9.1

# *IBM MQ* 開發應用程式參考手冊

**附註**

使用本資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 1995 頁的『注意事項』中的資訊。

除非新版中另有指示，否則此版本適用於 IBM® MQ 9.1.1 版及所有後續版本與修訂版。

當您將資訊傳送至 IBM 時，您授與 IBM 非專屬權利，以任何其認為適當的方式使用或散佈資訊，而無需對您負責。

# 目錄

# 開發應用程式參照

使用本節中提供的鏈結，可協助您開發 IBM MQ 應用程式。

- 第 7 頁的『MQI 應用程式參照』
- IBM i 第 909 頁的『IBM i 應用程式設計參考手冊 (ILE/RPG)』
- IBM i 第 1299 頁的『IBM i 上的資料轉換』
- 第 1315 頁的『使用者結束程式、API 結束程式及可安裝的服務參照』
- 第 1566 頁的『IBM MQ .NET 類別和介面』
- 第 1623 頁的『IBM MQ C++ 類別』
- 第 1725 頁的『IBM MQ classes for JMS 物件的內容』
- V 9.1.0 第 1974 頁的『傳訊 REST API 參照』

**相關工作**
開發應用程式
**相關參考**
適用於 Java 程式庫的 IBM MQ 類別
IBM MQ classes for JMS

# MQI 應用程式參照

使用本節中提供的鏈結，可協助您開發「訊息佇列介面 (MQI)」應用程式。

- 第 8 頁的『程式碼範例』
- 第 60 頁的『常數』
- 第 231 頁的『MQI 中使用的資料類型』
- 第 573 頁的『函數呼叫』
- 第 729 頁的『物件的屬性』
- 第 796 頁的『回覆碼』
- 第 797 頁的『MQI 選項的驗證規則』
- 第 817 頁的『機器編碼』
- 第 820 頁的『報告選項及訊息旗標』
- 第 823 頁的『資料轉換結束程式』
- 第 844 頁的『指定為 MQRFH2 元素的內容』
- 第 851 頁的『字碼頁轉換』

**相關概念**
第 1315 頁的『使用者結束程式、API 結束程式及可安裝的服務參照』
請使用本節中的 linformation 來協助您開發使用者結束程式、API 結束程式及可安裝的服務應用程式:

**相關工作**
開發應用程式
**相關參考**
第 1566 頁的『IBM MQ .NET 類別和介面』
IBM MQ .NET 類別和介面會按字母順序列出。 說明內容、方法和建構子。
第 1623 頁的『IBM MQ C++ 類別』

IBM MQ C++ 類別會封裝「 IBM MQ 訊息佇列介面 (MQI)」。 有一個單一 C++ 標頭檔 **imqi.hpp**，它涵蓋所有這些類別。

IBM MQ Classes for Java 程式庫
IBM MQ JMS 的類別

# 程式碼範例

使用本節中的參照資訊，可完成作業以解決您的商業需要。

## C 語言範例

此主題集合大部分取自 IBM MQ for z/OS 範例應用程式。 除非另有說明，否則它們適用於所有平台。

### 連接至佇列管理程式

此範例示範如何使用 MQCONN 呼叫將程式連接至 z/OS 批次中的佇列管理程式。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BCA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
#include <cmqc.h>
.
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH] ;

int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                          */
   /*     Variables for MQ calls                               */
   /*                                                          */
   MQHCONN Hconn;      /* Connection handle                    */
   MQLONG  CompCode;   /* Completion code                      */
   MQLONG  Reason;     /* Qualifying reason                    */

   /* Copy the queue manager name, passed in the               */
   /* parm field, to Parm1                                     */
   strncpy(Parm1,argv[1],MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);

   /*                                                          */
   /* Connect to the specified queue manager.                  */
   /*   Test the output of the connect call.  If the           */
   /*   call fails, print an error message showing the         */
   /*   completion code and reason code, then leave the        */
   /*   program.                                               */
   /*                                                          */
   MQCONN(Parm1,
          &Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) | (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCONN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit2;
      }
      .
}
```

### 切斷佇列管理程式的連線

此範例示範如何使用 MQDISC 呼叫，在 z/OS 批次中中斷程式與佇列管理程式的連線。

在此程式碼擷取中使用的變數是在 第 8 頁的『連接至佇列管理程式』中設定的變數。 此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BCA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
.
   /*                                                          */
   /*   Disconnect from the queue manager.  Test the           */
```

```
   /*   output of the disconnect call.  If the call      */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code.                 */
   /*                                                    */
   MQDISC(&Hconn,
          &CompCode,
          &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQDISC, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
⋮
```

## 建立動態佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來建立動態佇列。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「郵件管理程式」範例應用程式 (程式 CSQ4TCD1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
MQLONG  HCONN = 0;   /* Connection handle      */
MQHOBJ  HOBJ;        /* MailQ Object handle    */
MQHOBJ  HobjTempQ;   /* TempQ Object Handle    */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code        */
MQLONG  Reason;      /* Qualifying reason      */
MQOD    ObjDesc = {MQOD_DEFAULT};
                     /* Object descriptor      */
MQLONG  OpenOptions; /* Options control MQOPEN */

   /*-------------------------------------- */
   /* Initialize the Object Descriptor (MQOD)  */
   /* control block.  (The remaining fields    */
   /* are already initialized.)                */
   /*-------------------------------------- */
   strncpy( ObjDesc.ObjectName,
            SYSTEM_REPLY_MODEL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   strncpy( ObjDesc.DynamicQName,
            SYSTEM_REPLY_INITIAL,
            MQ_Q_NAME_LENGTH );
   OpenOptions = MQOO_INPUT_AS_Q_DEF;
   /*-------------------------------------- */
   /* Open the model queue and, therefore,     */
   /* create and open a temporary dynamic      */
   /* queue                                    */
   /*-------------------------------------- */
   MQOPEN( HCONN,
           &ObjDesc,
           OpenOptions,
           &HobjTempQ,
           &CompCode,
           &Reason );
   if ( CompCode == MQCC_OK ) {

   }
   else {
      /*-------------------------------------- */
      /* Build an error message to report the  */
      /* failure of the opening of the model   */
      /* queue                                 */
      /*-------------------------------------- */
      MQMErrorHandling( "OPEN TEMPQ", CompCode,
                        Reason );
      ErrorFound = TRUE;
   }
   return ErrorFound;
}
⋮
```

## 開啟現有佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來開啟已定義的佇列。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BCA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
#include <cmqc.h>
.
static char Parm1[MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH];
.
int  main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*
   /*     Variables for MQ calls                          */
   /*
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle       */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code         */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason       */
   MQOD    ObjDesc = { MQOD_DEFAULT };
                              /* Object descriptor       */
   MQLONG  OpenOptions;       /* Options that control    */
                              /*  the MQOPEN call        */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle           */
   .
   /*  Copy the queue name, passed in the parm field,    */
   /*  to Parm2 strncpy(Parm2,argv[2],         */
   /*  MQ_Q_NAME_LENGTH);                                */
   .
   /*                                                    */
   /*  Initialize the object descriptor (MQOD) control   */
   /*  block.  (The initialization default sets StrucId, */
   /*  Version, ObjectType, ObjectQMgrName,              */
   /*  DynamicQName, and AlternateUserid fields)         */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName,Parm2,MQ_Q_NAME_LENGTH);
   .
   /*  Initialize the other fields required for the open */
   /*  call (Hobj is set by the MQCONN call).            */
   /*                                                    */
   OpenOptions  = MQOO_BROWSE;
   .
   /*                                                    */
   /* Open the queue.                                    */
   /*   Test the output of the open call.  If the call   */
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code, then bypass     */
   /*   processing, disconnect and leave the program.    */
   /*                                                    */
   MQOPEN(Hconn,
          &ObjDesc,
          OpenOptions,
          &Hobj,
          &CompCode,
          &Reason);
```

```
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQOPEN, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      goto AbnormalExit1;       /* disconnect processing */
      }
   .
   } /* end of main */
```

## 關閉佇列

此範例示範如何使用 MQCLOSE 呼叫來關閉佇列。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BCA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
.
   /*                                                    */
   /*   Close the queue.                                 */
   /*   Test the output of the close call.  If the call  */
```

```
   /*   fails, print an error message showing the        */
   /*   completion code and reason code.                 */
   /*                                                    */
   MQCLOSE(Hconn,
           &Hobj,
           MQCO_NONE,
           &CompCode,
           &Reason);
   if ((CompCode != MQCC_OK) || (Reason != MQRC_NONE))
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQCLOSE, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
.
```

## 使用 *MQPUT* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT 呼叫將訊息放置在佇列上。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。 如需範例應用程式的名稱及位置，請參閱 範例程序化程式 (除 z/OS 以外的平台) z/OS 及 IBM MQ for z/OS 的範例程式 。

```
.
qput()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQPMO   PutMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     char message_buffer[] = "MY MESSAGE";
    /*-------------------------------*/
    /*  Set up PMO structure.        */
    /*-------------------------------*/
     memset(&PutMsgOpts, '\0', sizeof(PutMsgOpts));
     memcpy(PutMsgOpts.StrucId, MQPMO_STRUC_ID,
            sizeof(PutMsgOpts.StrucId));
     PutMsgOpts.Version = MQPMO_VERSION_1;
     PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT;

    /*-------------------------------*/
    /*  Set up MD structure.         */
    /*-------------------------------*/
    memset(&MsgDesc, '\0', sizeof(MsgDesc));
    memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
           sizeof(MsgDesc.StrucId));
    MsgDesc.Version     =  MQMD_VERSION_1;
    MsgDesc.Expiry      =  MQEI_UNLIMITED;
    MsgDesc.Report      =  MQRO_NONE;
    MsgDesc.MsgType     =  MQMT_DATAGRAM;
    MsgDesc.Priority    = 1;
    MsgDesc.Persistence = MQPER_PERSISTENT;
    memset(MsgDesc.ReplyToQ,
           '\0',
           sizeof(MsgDesc.ReplyToQ));
    /*-----------------------------------------------*/
    /*  Put the message.                             */
    /*-----------------------------------------------*/
    MQPUT(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
          sizeof(message_buffer), message_buffer,
          &CompCode, &Reason);
```

```
    /*--------------------------------------*/
    /*  Check completion and reason codes. */
    /*--------------------------------------*/
    switch (CompCode)
        {
         case MQCC_OK:
             break;
         case MQCC_FAILED:
             switch (Reason)
                 {
                  case MQRC_Q_FULL:
```

```
                    case MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q:
                        break;
                    default:
                        break; /* Perform error processing */
                    }
                break;
            default:
                break;          /* Perform error processing */
            }
}
```

## 使用 *MQPUT1* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT1 呼叫來開啟佇列，將單一訊息放置在佇列上，然後關閉佇列。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「信用檢查」範例應用程式 (程式 CSQ4CCB5)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;        /* Control the MQOPEN call  */

MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */

MQPMO    PutMsgOpts = {MQPMO_DEFAULT};
                             /* Put Message Options      */
CSQ4BQRM PutBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
                             /* Length of message buffer */
⋮
```

```
void Process_Query(void)
   {
   /*                                                    */
   /* Build the reply message                            */
   /*                                                    */
   ⋮
   /*                                                    */
   /* Set the object descriptor, message descriptor and  */
   /* put message options to the values required to      */
   /* create the reply message.                          */
   /*                                                    */
   strncpy(ObjDesc.ObjectName, MsgDesc.ReplyToQ,
           MQ_Q_NAME_LENGTH);
   strncpy(ObjDesc.ObjectQMgrName, MsgDesc.ReplyToQMgr,
           MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
   MsgDesc.MsgType = MQMT_REPLY;
   MsgDesc.Report  = MQRO_NONE;
   memset(MsgDesc.ReplyToQ, ' ', MQ_Q_NAME_LENGTH);
   memset(MsgDesc.ReplyToQMgr, ' ', MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
   memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE, sizeof(MsgDesc.MsgId));
   PutMsgOpts.Options = MQPMO_SYNCPOINT +
                        MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT;
   PutMsgOpts.Context = Hobj_CheckQ;
   PutBuffLen = sizeof(PutBuffer);
   MQPUT1(Hconn,
          &ObjDesc,
          &MsgDesc,
          &PutMsgOpts,
          PutBuffLen,
          &PutBuffer,
          &CompCode,
          &Reason);

   if (CompCode != MQCC_OK)
      {
```

```
      strncpy(TS_Operation, "MQPUT1",
              sizeof(TS_Operation));
      strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
              MQ_Q_NAME_LENGTH);
      Record_Call_Error();
      Forward_Msg_To_DLQ();
      }
   return;
   }
   .
   .
   .
```

## 取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫從佇列中移除訊息。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BCA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
#include "cmqc.h"
.
.
.
#define BUFFERLENGTH 80
.
.
.
int main(int argc, char *argv[] )
   {
   /*                                                   */
   /*     Variables for MQ calls                        */
   /*                                                   */
   MQHCONN Hconn ;            /* Connection handle      */
   MQLONG  CompCode;          /* Completion code        */
   MQLONG  Reason;            /* Qualifying reason      */
   MQHOBJ  Hobj;              /* Object handle          */
   MQMD    MsgDesc  = { MQMD_DEFAULT };
                              /* Message descriptor     */
   MQLONG  DataLength ;       /* Length of the message  */
   MQCHAR  Buffer[BUFFERLENGTH+1];
                              /* Area for message data  */
   MQGMO   GetMsgOpts = { MQGMO_DEFAULT };
                              /* Options which control  */
                              /*  the MQGET call        */
   MQLONG  BufferLength = BUFFERLENGTH ;
                              /* Length of buffer       */
   .
   .
   .
   /*     No need to change the message descriptor      */
   /*     (MQMD) control block because initialization   */
   /*     default sets all the fields.                  */
   /*                                                   */
   /*     Initialize the get message options (MQGMO)    */
   /*     control block (the copy file initializes all  */
   /*     the other fields).                            */
   /*                                                   */
   GetMsgOpts.Options = MQGMO_NO_WAIT      +
                        MQGMO_BROWSE_FIRST +
                        MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG;
   /*                                                   */
   /* Get the first message.                            */
   /*   Test for the output of the call is carried out  */
   /*   in the 'for' loop.                              */
   /*                                                   */
   MQGET(Hconn,
         Hobj,
         &MsgDesc,
         &GetMsgOpts,
         BufferLength,
         Buffer,
         &DataLength,
         &CompCode,
         &Reason);
```

```
   /*                                                   */
   /* Process the message and get the next message,     */
   /* until no messages remaining.                      */
   .
   .
   .
   /*     If the call fails for any other reason,       */
   /*     print an error message showing the completion */
   /*     code and reason code.                         */
   /*                                                   */
   if ( (CompCode == MQCC_FAILED) &&
```

```
       (Reason   == MQRC_NO_MSG_AVAILABLE) )
      {
      .
      .
      .
      }
   else
      {
      sprintf(pBuff, MESSAGE_4_E,
              ERROR_IN_MQGET, CompCode, Reason);
      PrintLine(pBuff);
      RetCode = CSQ4_ERROR;
      }
      .
      .
      .
   } /* end of main */
```

## 使用等待選項取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫的等待選項。

此程式碼接受截斷的訊息。 此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「信用檢查」範例應用程式 (程式 CSQ4CCB5)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
.
.
.
MQLONG   Hconn;              /* Connection handle        */
MQHOBJ   Hobj_CheckQ;        /* Object handle            */
MQLONG   CompCode;           /* Completion code          */
MQLONG   Reason;             /* Qualifying reason        */
MQOD     ObjDesc    = {MQOD_DEFAULT};
                             /* Object descriptor        */
MQMD     MsgDesc    = {MQMD_DEFAULT};
                             /* Message descriptor       */
MQLONG   OpenOptions;
                             /* Control the MQOPEN call  */
MQGMO    GetMsgOpts = {MQGMO_DEFAULT};
                             /* Get Message Options      */
MQLONG   MsgBuffLen;         /* Length of message buffer */
CSQ4BCAQ MsgBuffer;          /* Message structure        */
MQLONG   DataLen;            /* Length of message        */
```

```
.
.
.
void main(void)
   {
   .
   .
   .
   /*                                                    */
   /* Initialize options and open the queue for input    */
   /*                                                    */
   .
   .
   .
      /*                                                 */
      /* Get and process messages                        */
      /*                                                 */
      GetMsgOpts.Options = MQGMO_WAIT +
                           MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                           MQGMO_SYNCPOINT;
      GetMsgOpts.WaitInterval = WAIT_INTERVAL;
      MsgBuffLen = sizeof(MsgBuffer);
      memcpy(MsgDesc.MsgId, MQMI_NONE,
             sizeof(MsgDesc.MsgId));
      memcpy(MsgDesc.CorrelId, MQCI_NONE,
             sizeof(MsgDesc.CorrelId));
      /*                                                 */
      /* Make the first MQGET call outside the loop      */
      /*                                                 */
      MQGET(Hconn,
            Hobj_CheckQ,
            &MsgDesc,
            &GetMsgOpts,
            MsgBuffLen,
            &MsgBuffer,
            &DataLen,
            &CompCode,
            &Reason);
      .
      .
      .
      /*                                                 */
      /* Test the output of the MQGET call.  If the call */
      /* failed, send an error message showing the       */
      /* completion code and reason code, unless the     */
      /* reason code is NO_MSG AVAILABLE.                */
      /*                                                 */
```

```
      if (Reason != MQRC_NO_MSG_AVAILABLE)
         {
         strncpy(TS_Operation, "MQGET", sizeof(TS_Operation));
         strncpy(TS_ObjName, ObjDesc.ObjectName,
                 MQ_Q_NAME_LENGTH);
         Record_Call_Error();
         }
         .
```

## 使用信號取得訊息

信號僅適用於 *IBM MQ for z/OS* 。

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫來設定信號，以便在適當的訊息到達佇列時通知您。 此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
.
get_set_signal()
{
     MQMD    MsgDesc;
     MQGMO   GetMsgOpts;
     MQLONG  CompCode;
     MQLONG  Reason;
     MQHCONN Hconn;
     MQHOBJ  Hobj;
     MQLONG  BufferLength;
     MQLONG  DataLength;
     char message_buffer[100];
     long  int q_ecb, work_ecb;
     short int signal_sw, endloop;
     long  int mask = 255;

     /*--------------------------*/
     /*  Set up GMO structure.    */
     /*--------------------------*/
     memset(&GetMsgOpts,'\0',sizeof(GetMsgOpts));
     memcpy(GetMsgOpts.StrucId, MQGMO_STRUC_ID,
            sizeof(GetMsgOpts.StrucId);
     GetMsgOpts.Version      = MQGMO_VERSION_1;
     GetMsgOpts.WaitInterval = 1000;
     GetMsgOpts.Options      = MQGMO_SET_SIGNAL +
                               MQGMO_BROWSE_FIRST;
     q_ecb              = 0;
     GetMsgOpts.Signal1      = &q_ecb;
     /*--------------------------*/
     /*  Set up MD structure.     */
     /*--------------------------*/
     memset(&MsgDesc,'\0',sizeof(MsgDesc));
     memcpy(MsgDesc.StrucId, MQMD_STRUC_ID,
            sizeof(MsgDesc.StrucId);
     MsgDesc.Version  = MQMD_VERSION_1;
     MsgDesc.Report   = MQRO_NONE;
     memcpy(MsgDesc.MsgId,MQMI_NONE,
            sizeof(MsgDesc.MsgId));
     memcpy(MsgDesc.CorrelId,MQCI_NONE,
            sizeof(MsgDesc.CorrelId));
```

```
    /*-------------------------------------------------*/
    /*  Issue the MQGET call.                          */
    /*-------------------------------------------------*/
     BufferLength = sizeof(message_buffer);
     signal_sw   = 0;

     MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
           BufferLength, message_buffer, &DataLength,
           &CompCode, &Reason);
    /*-----------------------------------*/
    /*  Check completion and reason codes. */
    /*-----------------------------------*/
     switch (CompCode)
         {
          case (MQCC_OK):          /* Message retrieved  */
              break;
          case (MQCC_WARNING):
              switch (Reason)
              {
```

```
                case (MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED):
                    signal_sw = 1;
                    break;
                default:
                    break;   /* Perform error processing  */
                }
                break;
            case (MQCC_FAILED):
                switch (Reason)
                {
                 case (MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE):
                 case (MQRC_CONNECTION_BROKEN):
                 case (MQRC_Q_MGR_STOPPING):
                    break;
                 default:
                    break;  /* Perform error processing.  */
                }
                break;
           default:
                break;       /* Perform error processing.  */
           }
    /*-----------------------------------------------------*/
    /* If the SET_SIGNAL was accepted, set up a loop to  */
    /* check whether a message has arrived at one second */
    /* intervals. The loop ends if a message arrives or  */
    /* the wait interval specified in the MQGMO          */
    /* structure has expired.                            */
    /*                                                   */
    /* If a message arrives on the queue, another MQGET  */
    /* must be issued to retrieve the message. If other  */
    /* MQM calls have been made in the intervening       */
    /* period, this may necessitate reinitializing the   */
    /* MQMD and MQGMO structures.                        */
    /* In this code, no intervening calls                */
    /* have been made, so the only change required to    */
    /* the structures is to specify MQGMO_NO_WAIT,       */
    /* since we now know the message is there.           */
    /*                                                   */
    /* This code uses the EXEC CICS DELAY command to     */
    /* suspend the program for a second. A batch program */
    /* may achieve the same effect by calling an         */
    /* assembler language subroutine which issues a      */
    /* z/OS STIMER macro.                                */
    /*-----------------------------------------------------*/
```

```
    if (signal_sw == 1)
       {
        endloop = 0;
        do
          {
           EXEC CICS DELAY FOR HOURS(0) MINUTES(0) SECONDS(1);
           work_ecb = q_ecb & mask;
           switch (work_ecb)
               {
                case (MQEC_MSG_ARRIVED):
                    endloop = 1;
                    mqgmo_options = MQGMO_NO_WAIT;
                    MQGET(Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts,
                          BufferLength, message_buffer,
                          &DataLength, &CompCode, &Reason);
                    if (CompCode != MQCC_OK)
                        ;          /* Perform error processing. */
                    break;
                case (MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED):
                case (MQEC_WAIT_CANCELED):
                    endloop = 1;
                    break;
                default:
                    break;
               }
           } while (endloop == 0);
       }
     return;
}
```

## 查詢物件的屬性

此範例示範如何使用 MQINQ 呼叫來查詢佇列的屬性。

此擷取資料取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「佇列屬性」範例應用程式 (程式 CSQ4CCC1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file       */
.
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;
.
static void InquireGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
```

```
   {
   /*      Declare local variables                       */
   /*                                                    */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of int attrs  */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                     /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                     /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;            /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;              /* Qualifying reason    */
   /*                                                    */
   /*     Open the queue.  If successful, do the inquire */
   /*     call.                                          */
   /*                                                    */
      /*                                                 */
      /*   Initialize the variables for the inquire      */
      /*   call:                                         */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes whose */
      /*      status is                                  */
      /*       required                                  */
      /*    - All other variables are already set        */
      /*                                                 */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      /*                                                 */
      /*   Issue the inquire call                        */
      /*     Test the output of the inquire call. If the */
      /*     call failed, display an error message       */
      /*     showing the completion code and reason code,*/
      /*     otherwise display the status of the         */
      /*     INHIBIT-GET and INHIBIT-PUT attributes      */
      /*                                                 */
      MQINQ(Hconn,
            *pHobj,
            SelectorCount,
            SelectorsTable,
            IntAttrCount,
            IntAttrsTable,
            CharAttrLength,
            CharAttrs,
            &CompCode,
            &Reason);
      if (CompCode != MQCC_OK)
         {
         sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                 ERROR_IN_MQINQ, CompCode, Reason);
         SetMsg(Message);
         }
      else
         {
           /* Process the changes */
         } /* end if CompCode */
```

## 設定佇列的屬性

此範例示範如何使用 MQSET 呼叫來變更佇列的屬性。

此擷取資料取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「佇列屬性」範例應用程式 (程式 CSQ4CCC1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
#include <cmqc.h>      /* MQ API header file      */
⋮
#define NUMBEROFSELECTORS  2

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;

static void InhibitGetAndPut(char   *Message,
                             PMQHOBJ pHobj,
                             char   *Object)
   {
   /*                                                   */
   /*      Declare local variables                      */
   /*                                                   */
   MQLONG  SelectorCount = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of selectors  */
   MQLONG  IntAttrCount  = NUMBEROFSELECTORS;
                                /* Number of int attrs  */
   MQLONG  CharAttrLength = 0;
                    /* Length of char attribute buffer  */
   MQCHAR *CharAttrs ;
                    /* Character attribute buffer       */
   MQLONG  SelectorsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* attribute selectors  */
   MQLONG  IntAttrsTable[NUMBEROFSELECTORS];
                                /* integer attributes   */
   MQLONG  CompCode;            /* Completion code      */
   MQLONG  Reason;              /* Qualifying reason    */
   ⋮
   /*                                                   */
   /*     Open the queue.  If successful, do the        */
   /*     inquire call.                                 */
   /*                                                   */
   ⋮
      /*                                                */
      /*   Initialize the variables for the set call:   */
      /*    - Set SelectorsTable to the attributes to be */
      /*      set                                       */
      /*    - Set IntAttrsTable to the required status  */
      /*    - All other variables are already set       */
      /*                                                */
      SelectorsTable[0] = MQIA_INHIBIT_GET;
      SelectorsTable[1] = MQIA_INHIBIT_PUT;
      IntAttrsTable[0]  = MQQA_GET_INHIBITED;
      IntAttrsTable[1]  = MQQA_PUT_INHIBITED;
      ⋮
```

```
      /*                                                */
      /*   Issue the set call.                          */
      /*     Test the output of the set call.  If the   */
      /*     call fails, display an error message       */
      /*     showing the completion code and reason     */
      /*     code; otherwise move INHIBITED to the      */
      /*     relevant screen map fields                 */
      /*                                                */
      MQSET(Hconn,
            *pHobj,
            SelectorCount,
            SelectorsTable,
            IntAttrCount,
            IntAttrsTable,
            CharAttrLength,
            CharAttrs,
            &CompCode,
            &Reason);
      if (CompCode != MQCC_OK)
         {
         sprintf(Message, MESSAGE_4_E,
                 ERROR_IN_MQSET, CompCode, Reason);
         SetMsg(Message);
         }
      else
         {
           /* Process the changes */
         } /* end if CompCode */
```

## 使用 *MQSTAT* 擷取狀態資訊

此範例示範如何使用 MQSTAT 發出非同步 MQPUT 並擷取狀態資訊。

此擷取資料取自「呼叫 MQSTAT」範例應用程式 (程式 amqsapt0 ) 與 IBM MQ for Windows 系統一起提供。如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Program name: AMQSAPT0                                            */
/*                                                                   */
/* Description: Sample C program that asynchronously puts messages  */
/*              to a message queue (example using MQPUT & MQSTAT).   */
/*                                                                   */
/* Licensed Materials - Property of IBM                              */
/*                                                                   */
/* 63H9336                                                           */
/* (c) Copyright IBM Corp. 2006, 2024. All Rights Reserved.          */
/*                                                                   */
/* US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or       */
/* disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with           */
/* IBM Corp.                                                         */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/* Function:                                                         */
/*                                                                   */
/*   AMQSAPT0 is a sample C program to put messages on a message     */
/*   queue with asynchronous response option, querying the success   */
/*   of the put operations with MQSTAT.                              */
/*                                                                   */
/*      -- messages are sent to the queue named by the parameter     */
/*                                                                   */
/*      -- gets lines from StdIn, and adds each to target           */
/*         queue, taking each line of text as the content           */
/*         of a datagram message; the sample stops when a null      */
/*         line (or EOF) is read.                                    */
/*         New-line characters are removed.                          */
/*         If a line is longer than 99 characters it is broken up    */
/*         into 99-character pieces. Each piece becomes the          */
/*         content of a datagram message.                            */
/*         If the length of a line is a multiple of 99 plus 1, for   */
/*         example, 199, the last piece will only contain a          */
/*         new-line character so will terminate the input.           */
/*                                                                   */
/*      -- writes a message for each MQI reason other than           */
/*         MQRC_NONE; stops if there is a MQI completion code        */
/*         of MQCC_FAILED                                            */
/*                                                                   */
/*      -- summarizes the overall success of the put operations      */
/*         through a call to MQSTAT to query MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR*/
/*                                                                   */
/*    Program logic:                                                 */
/*         MQOPEN target queue for OUTPUT                            */
/*         while end of input file not reached,                      */
/*         .  read next line of text                                 */
/*         .  MQPUT datagram message with text line as data          */
/*         MQCLOSE target queue                                      */
/*         MQSTAT connection                                         */
/*                                                                   */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/
/*                                                                   */
/*   AMQSAPT0 has the following parameters                           */
/*       required:                                                   */
/*                 (1) The name of the target queue                  */
/*       optional:                                                   */
/*                 (2) Queue manager name                            */
/*                 (3) The open options                              */
/*                 (4) The close options                             */
/*                 (5) The name of the target queue manager          */
/*                 (6) The name of the dynamic queue                 */
/*                                                                   */
/*********************************************************************/
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
   /* includes for MQI */
#include <cmqc.h>
```

```
int main(int argc, char **argv)
{
  /*  Declare file and character for sample input                   */
  FILE *fp;

  /*   Declare MQI structures needed                                */
  MQOD     od = {MQOD_DEFAULT};    /* Object Descriptor             */
  MQMD     md = {MQMD_DEFAULT};    /* Message Descriptor            */
  MQPMO   pmo = {MQPMO_DEFAULT};   /* put message options           */
  MQSTS   sts = {MQSTS_DEFAULT};   /* status information            */
     /** note, sample uses defaults where it can **/
  MQHCONN  Hcon;                   /* connection handle             */
  MQHOBJ   Hobj;                   /* object handle                 */
  MQLONG   O_options;              /* MQOPEN options                */
  MQLONG   C_options;              /* MQCLOSE options               */
  MQLONG   CompCode;               /* completion code               */
  MQLONG   OpenCode;               /* MQOPEN completion code        */
  MQLONG   Reason;                 /* reason code                   */
  MQLONG   CReason;                /* reason code for MQCONN        */
  MQLONG   messlen;                /* message length                */
  char     buffer[100];            /* message buffer                */
  char     QMName[50];             /* queue manager name            */

  printf("Sample AMQSAPT0 start\n");
  if (argc < 2)
  {
    printf("Required parameter missing - queue name\n");
    exit(99);
  }

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Connect to queue manager                                    */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  QMName[0] = 0;    /* default */
  if (argc > 2)
    strcpy(QMName, argv[2]);
  MQCONN(QMName,                 /* queue manager                  */
         &Hcon,                  /* connection handle              */
         &Compcode,              /* completion code                */
         &Reason);               /* reason code                    */
  /* report reason and stop if it failed     */
  if (CompCode == MQCC_FAILED)
  {
    printf("MQCONN ended with reason code %d\n", CReason);
    exit( (int)CReason );
  }

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Use parameter as the name of the target queue               */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  strncpy(od.ObjectName, argv[1], (size_t)MQ_Q_NAME_LENGTH);
  printf("target queue is %s\n", od.ObjectName);

  if (argc > 5)
  {
    strncpy(od.ObjectQMgrName, argv[5], (size_t) MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH);
    printf("target queue manager is %s\n", od.ObjectQMgrName);
  }

  if (argc > 6)
  {
    strncpy(od.DynamicQName, argv[6], (size_t) MQ_Q_NAME_LENGTH);
    printf("dynamic queue name is %s\n", od.DynamicQName);
  }

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Open the target message queue for output                    */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  if (argc > 3)
  {
    O_options = atoi( argv[3] );
    printf("open  options are %d\n", O_options);
  }
  else
  {
    O_options = MQOO_OUTPUT            /* open queue for output     */
```

```
            | MQOO_FAIL_IF_QUIESCING /* but not if MQM stopping   */
            ;                        /* = 0x2010 = 8208 decimal   */
}

MQOPEN(Hcon,                      /* connection handle            */
       &od,                       /* object descriptor for queue  */
       O_options,                 /* open options                 */
       &Hobj,                     /* object handle                */
       &OpenCode,                 /* MQOPEN completion code       */
       &Reason);                  /* reason code                  */

/* report reason, if any; stop if failed      */
if (Reason != MQRC_NONE)
{
  printf("MQOPEN ended with reason code %d\n", Reason);
}

if (OpenCode == MQCC_FAILED)
{
  printf("unable to open queue for output\n");
}

/*****************************************************************/
/*                                                               */
/*   Read lines from the file and put them to the message queue  */
/*   Loop until null line or end of file, or there is a failure  */
/*                                                               */
/*****************************************************************/
CompCode = OpenCode;        /* use MQOPEN result for initial test */
fp = stdin;

memcpy(md.Format,           /* character string format           */
       MQFMT_STRING, (size_t)MQ_FORMAT_LENGTH);

/*****************************************************************/
/* These options specify that put operation should occur         */
/* asynchronously and the application will check the success     */
/* using MQSTAT at a later time.                                 */
/*****************************************************************/
md.Persistence = MQPER_NOT_PERSISTENT;
pmo.Options |= MQPMO_ASYNC_RESPONSE;

/*****************************************************************/
/* These options cause the MsgId and CorrelId to be replaced, so */
/* that there is no need to reset them before each MQPUT         */
/*****************************************************************/
pmo.Options |= MQPMO_NEW_MSG_ID;
pmo.Options |= MQPMO_NEW_CORREL_ID;

while (CompCode != MQCC_FAILED)
{
  if (fgets(buffer, sizeof(buffer), fp) != NULL)
  {
    messlen = (MQLONG)strlen(buffer); /* length without null      */
    if (buffer[messlen-1] == '\n')  /* last char is a new-line    */
    {
      buffer[messlen-1]  = '\0';    /* replace new-line with null */
      --messlen;                    /* reduce buffer length       */
    }
  }
  else messlen = 0;        /* treat EOF same as null line         */

  /*****************************************************************/
  /*                                                               */
  /*   Put each buffer to the message queue                        */
  /*                                                               */
  /*****************************************************************/
  if (messlen > 0)
  {
    MQPUT(Hcon,               /* connection handle               */
          Hobj,               /* object handle                   */
          &md,                /* message descriptor              */
          &pmo,               /* default options (datagram)      */
          messlen,            /* message length                  */
          buffer,             /* message buffer                  */
          &CompCode,          /* completion code                 */
          &Reason);           /* reason code                     */

    /* report reason, if any */
    if (Reason != MQRC_NONE)
    {
      printf("MQPUT ended with reason code %d\n", Reason);
```

```
    }
  }
  else   /* satisfy end condition when empty line is read */
    CompCode = MQCC_FAILED;
}

/******************************************************************/
/*                                                                */
/*   Close the target queue (if it was opened)                    */
/*                                                                */
/******************************************************************/
if (OpenCode != MQCC_FAILED)
{
  if (argc > 4)
  {
    C_options = atoi( argv[4] );
    printf("close options are %d\n", C_options);
  }
  else
  {
    C_options = MQCO_NONE;        /* no close options             */
  }

  MQCLOSE(Hcon,                   /* connection handle            */
          &Hobj,                  /* object handle                */
          C_options,
          &CompCode,              /* completion code              */
          &Reason);               /* reason code                  */

  /* report reason, if any     */
  if (Reason != MQRC_NONE)
  {
    printf("MQCLOSE ended with reason code %d\n", Reason);
  }
}

/******************************************************************/
/*                                                                */
/*   Query how many asynchronous puts succeeded                   */
/*                                                                */
/******************************************************************/
MQSTAT(&Hcon,                    /* connection handle            */
       MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR, /* status type                  */
       &Sts,                     /* MQSTS structure              */
       &CompCode,                /* completion code              */
       &Reason);                 /* reason code                  */

/* report reason, if any     */
if (Reason != MQRC_NONE)
{
  printf("MQSTAT ended with reason code %d\n", Reason);
}
else
{
  /* Display results */
  printf("Succeeded putting %d messages\n",
         sts.PutSuccessCount);
  printf("%d messages were put with a warning\n",
         sts.PutWarningCount);
  printf("Failed to put %d messages\n",
         sts.PutFailureCount);

  if(sts.CompCode == MQCC_WARNING)
  {
    printf("The first warning that occurred had reason code %d\n",
           sts.Reason);
  }
  else if(sts.CompCode == MQCC_FAILED)
  {
    printf("The first error that occurred had reason code %d\n",
           sts.Reason);
  }
}

/******************************************************************/
/*                                                                */
/*   Disconnect from MQM if not already connected                 */
/*                                                                */
/******************************************************************/
if (CReason != MQRC_ALREADY_CONNECTED)
{
  MQDISC(&Hcon,                   /* connection handle            */
```

```
            &CompCode,              /* completion code              */
            &Reason);               /* reason code                  */

     /* report reason, if any     */
     if (Reason != MQRC_NONE)
     {
       printf("MQDISC ended with reason code %d\n", Reason);
     }
   }

   /*****************************************************************/
   /*                                                               */
   /* END OF AMQSAPT0                                               */
   /*                                                               */
   /*****************************************************************/
   printf("Sample AMQSAPT0 end\n");
   return(0);
 }
```

## COBOL 範例

此主題集合取自 IBM MQ for z/OS 範例應用程式。 除非另有說明，否則它們適用於所有平台。

### 連接至佇列管理程式

此範例示範如何使用 MQCONN 呼叫將程式連接至 z/OS 批次中的佇列管理程式。

此擷取內容取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BVA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
* -------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*    W02 - Data fields derived from the PARM field
 01  W02-MQM                    PIC X(48) VALUE SPACES.
*    W03 - MQM API fields
 01  W03-HCONN                  PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE               PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON                 PIC S9(9) BINARY.
*
*    MQV contains constants (for filling in the control
*    blocks)
*    and return codes (for testing the result of a call)
*
 01  W05-MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
 ⋮
*    Separate into the relevant fields any data passed
*    in the PARM statement
*
     UNSTRING PARM-STRING DELIMITED BY ALL ','
                             INTO W02-MQM
                                  W02-OBJECT.
     ⋮
*    Connect to the specified queue manager.
*
     CALL 'MQCONN' USING W02-MQM
                         W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the connect call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
     ⋮
     END-IF.
     ⋮
```

### 切斷佇列管理程式的連線

此範例示範如何使用 MQDISC 呼叫，在 z/OS 批次中中斷程式與佇列管理程式的連線。

在此程式碼擷取中使用的變數是在 第 23 頁的『連接至佇列管理程式』中設定的變數。 此擷取內容取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BVA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
*
* Disconnect from the queue manager
*
     CALL 'MQDISC' USING W03-HCONN
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
*    Test the output of the disconnect call.  If the
*    call fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
⋮
           END-IF.
⋮
```

## 建立動態佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來建立動態佇列。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的 Credit Check 範例應用程式 (程式 CSQ4CVB1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-MODEL-QNAME        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.MODEL                          '.
 01  W02-NAME-PREFIX        PIC X(48) VALUE
     'CSQ4SAMP.B1.*                              '.
 01  W02-TEMPORARY-Q         PIC X(48).
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN       PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON      PIC S9(9) BINARY.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
*    CMQV contains constants (for setting or testing
*    field values) and return codes (for testing the
*    result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
⋮
* ------------------------------------------------------*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
```

```
*
*  This section creates a temporary dynamic queue
*  using a model queue
*
* ------------------------------------------------------*
*
```

```
* Change three fields in the Object Descriptor (MQOD)
* control block.  (MQODV initializes the other fields)
*
     MOVE MQOT-Q           TO MQOD-OBJECTTYPE.
     MOVE W02-MODEL-QNAME  TO MQOD-OBJECTNAME.
     MOVE W02-NAME-PREFIX  TO MQOD-DYNAMICQNAME.
*
     COMPUTE W03-OPTIONS = MQOO-INPUT-EXCLUSIVE.
*
     CALL 'MQOPEN' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         W03-OPTIONS
                         W03-HOBJ-MODEL
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
*
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
          MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
          MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
          MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
          MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO W02-TEMPORARY-Q
     END-IF.
*
 OPEN-TEMP-RESPONSE-QUEUE-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
*
```

## 開啟現有佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來開啟現有佇列。

此擷取內容取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BVA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W01 - Fields derived from the command area input
*
 01  W01-OBJECT                 PIC X(48).
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-HCONN        PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-OPTIONS      PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-HOBJ         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON       PIC S9(9) BINARY.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD)
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call)
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 E-OPEN-QUEUE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*                                                       *
* This section opens the queue                          *
*
*    Initialize the Object Descriptor (MQOD) control
*    block
*    (The copy file initializes the remaining fields.)
*
     MOVE MQOT-Q         TO MQOD-OBJECTTYPE.
```

```
     MOVE W01-OBJECT     TO MQOD-OBJECTNAME.
*
*    Initialize W02-OPTIONS to open the queue for both
*    inquiring about and setting attributes
*
     COMPUTE W02-OPTIONS = MQOO-INQUIRE + MQOO-SET.
```

```
*
*    Open the queue
*
     CALL 'MQOPEN' USING W02-HCONN
                         MQOD
                         W02-OPTIONS
                         W02-HOBJ
                         W02-COMPCODE
                         W02-REASON.
*
*    Test the output from the open
*
*    If the completion code is not OK, display a
*    separate error message for each of the following
*    errors:
*
*  Q-MGR-NOT-AVAILABLE - MQM is not available
*  CONNECTION-BROKEN   - MQM is no longer connected to CICS
*  UNKNOWN-OBJECT-NAME - The queue does not exist
*  NOT-AUTHORIZED      - The user is not authorized to open
*                        the queue
*
* For any other error, display an error message
* showing the completion and reason codes
*
  IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     EVALUATE TRUE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-Q-MGR-NOT-AVAILABLE
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-CONNECTION-BROKEN
            MOVE M01-MESSAGE-6 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-UNKNOWN-OBJECT-NAME
            MOVE M01-MESSAGE-2 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN W02-REASON = MQRC-NOT-AUTHORIZED
            MOVE M01-MESSAGE-3 TO M00-MESSAGE
*
       WHEN OTHER
            MOVE 'MQOPEN'      TO M01-MSG4-OPERATION
            MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
            MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
            MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
        END-EVALUATE
     END-IF.
 E-EXIT.
*
*    Return to performing section
*
     EXIT.
     EJECT
```

## 關閉佇列

此範例示範如何使用 MQCLOSE 呼叫。

在此程式碼擷取中使用的變數是在 第 23 頁的『連接至佇列管理程式』中設定的變數。 此擷取內容取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例應用程式 (程式 CSQ4BVA1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
*
*    Close the queue
*
     MOVE MQCO-NONE TO W03-OPTIONS.
*
     CALL 'MQCLOSE' USING W03-HCONN
```

```
                          W03-HOBJ
                          W03-OPTIONS
                          W03-COMPCODE
                          W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQCLOSE call.  If the call
*    fails, print an error message showing the
*    completion code and reason code.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK) THEN
        MOVE 'CLOSE'       TO W04-MSG4-TYPE
        MOVE W03-COMPCODE  TO W04-MSG4-COMPCODE
        MOVE W03-REASON    TO W04-MSG4-REASON
        MOVE W04-MESSAGE-4 TO W00-PRINT-DATA
        PERFORM PRINT-LINE
        MOVE W06-CSQ4-ERROR TO W00-RETURN-CODE
     END-IF.
*
```

## 使用 *MQPUT* 放置訊息

此範例示範如何使用環境定義來使用 MQPUT 呼叫。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的 Credit Check 範例應用程式 (程式 CSQ4CVB1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W02 - Queues processed in this program
*
 01  W02-TEMPORARY-Q             PIC X(48).
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-INQUIRY    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
*
     05 W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB1.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
⋮
*    Open queue and build message.
⋮
```

```
*
* Set the message descriptor and put-message options to
* the values required to create the message.
* Set the length of the message.
*
  MOVE MQMT-REQUEST         TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE MQCI-NONE            TO MQMD-CORRELID.
  MOVE MQMI-NONE            TO MQMD-MSGID.
```

```
  MOVE W02-TEMPORARY-Q      TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES               TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE 5                    TO MQMD-PRIORITY.
  MOVE MQPER-NOT-PERSISTENT TO MQMD-PERSISTENCE.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS     =  MQPMO-NO-SYNCPOINT +
                               MQPMO-DEFAULT-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BIIM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-INQUIRY
                        MQMD
                        MQPMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-PUT-BUFFER
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
     ⋮
     END-IF.
```

## 使用 *MQPUT1* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT1 呼叫。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「信用檢查」範例應用程式 (程式 CSQ4CVB5)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN          PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN        PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-PUT-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
```

```
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-PUT-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQPMOV.
*
* CMQV contains constants (for filling in the
* control blocks) and return codes (for testing
* the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Get the request message.
⋮
* -------------------------------------------------------*
 PROCESS-QUERY SECTION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
*    Build the reply message.
⋮
*
* Set the object descriptor, message descriptor and
* put-message options to the values required to create
* the message.
* Set the length of the message.
```

```
*
  MOVE MQMD-REPLYTOQ    TO MQOD-OBJECTNAME.
  MOVE MQMD-REPLYTOQMGR TO MQOD-OBJECTQMGRNAME.
  MOVE MQMT-REPLY       TO MQMD-MSGTYPE.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQ.
  MOVE SPACES           TO MQMD-REPLYTOQMGR.
  MOVE LOW-VALUES       TO MQMD-MSGID.
  COMPUTE MQPMO-OPTIONS = MQPMO-SYNCPOINT +
                          MQPMO-PASS-IDENTITY-CONTEXT.
  MOVE W03-HOBJ-CHECKQ  TO MQPMO-CONTEXT.
  MOVE LENGTH OF CSQ4BQRM-MSG TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQPUT1' USING W03-HCONN
                         MQOD
                         MQMD
                         MQPMO
                         W03-BUFFLEN
                         W03-PUT-BUFFER
                         W03-COMPCODE
                         W03-REASON.
     IF W03-COMPCODE NOT = MQCC-OK
         MOVE 'MQPUT1'          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
         PERFORM RECORD-CALL-ERROR
         PERFORM FORWARD-MSG-TO-DLQ
     END-IF.
*
```

## 取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫從佇列中移除訊息。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的 Credit Check 範例應用程式 (程式 CSQ4CVB1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-RESPONSE    PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BAM.
     COPY CSQ4VB2.
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
     COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------------*
 A-MAIN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
⋮
*    Open response queue.
⋮
* ------------------------------------------------------------*
 PROCESS-RESPONSE-SCREEN SECTION.
* ------------------------------------------------------------*
*                                                             *
*  This section gets a message from the response queue.  *
*                                                             *
```

```
*  When a correct response is received, it is           *
*  transferred to the map for display; otherwise        *
*  an error message is built.                           *
*                                                       *
* -----------------------------------------------------*


*
*    Set get-message options
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-SYNCPOINT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-NO-WAIT.
*
* Set msgid and correlid in MQMD to nulls so that any
* message will qualify.
* Set length to available buffer length.
*
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-RESPONSE
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
     EVALUATE TRUE
         WHEN W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED
         ⋮
*            Process the message
             ⋮
         WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
               W03-REASON = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
                 MOVE M01-MESSAGE-9 TO M00-MESSAGE
                 PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
*
         WHEN OTHER
             MOVE 'MQGET  '     TO M01-MSG4-OPERATION
             MOVE W03-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
             MOVE W03-REASON    TO M01-MSG4-REASON
             MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
             PERFORM CLEAR-RESPONSE-SCREEN
     END-EVALUATE.
```

## 使用等待選項取得訊息

此範例示範如何搭配使用 MQGET 呼叫與等待選項，並接受截斷的訊息。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「信用檢查」範例應用程式 (程式 CSQ4CVB5)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* -----------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -----------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
*
 01  W00-WAIT-INTERVAL   PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN           PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-OPTIONS         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-HOBJ-CHECKQ     PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE        PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN         PIC S9(9) BINARY.
*
 01  W03-MSG-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BCAQ.
     COPY CSQ4VB3.
```

```
*
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
*
*    CMQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
⋮
*    Open input queue.
⋮
```

```
*
*    Get and process messages.
*
  COMPUTE MQGMO-OPTIONS = MQGMO-WAIT +
                          MQGMO-ACCEPT-TRUNCATED-MSG +
                          MQGMO-SYNCPOINT.
  MOVE LENGTH OF W03-MSG-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
  MOVE W00-WAIT-INTERVAL TO MQGMO-WAITINTERVAL.
  MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
  MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
*    Make the first MQGET call outside the loop.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-CHECKQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-MSG-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
*    Test the output of the MQGET call using the
*    PERFORM loop that follows.
*
*    Perform whilst no failure occurs
*      - process this message
*      - reset the call parameters
*      - get another message
*    End-perform
*

*
*    Test the output of the MQGET call.  If the call
*    fails, send an error message showing the
*    completion code and reason code, unless the
*    completion code is NO-MSG-AVAILABLE.
*
     IF (W03-COMPCODE NOT = MQCC-FAILED) OR
        (W03-REASON NOT = MQRC-NO-MSG-AVAILABLE)
         MOVE 'MQGET '          TO M02-OPERATION
         MOVE MQOD-OBJECTNAME   TO M02-OBJECTNAME
              PERFORM RECORD-CALL-ERROR
     END-IF.
⋮
```

## 使用信號取得訊息

此範例示範如何搭配使用 MQGET 呼叫與信號。 此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「信用檢查」範例應用程式 (程式 CSQ4CVB2)。

信號僅適用於 *IBM MQ for z/OS* 。

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W00 - General work fields
 ⋮
 01  W00-WAIT-INTERVAL    PIC S9(09) BINARY VALUE 30000.
*
*    W03 - MQM API fields
*
 01  W03-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W03-HOBJ-REPLYQ      PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-DATALEN          PIC S9(9) BINARY.
 01  W03-BUFFLEN          PIC S9(9) BINARY.
 ⋮
 01  W03-GET-BUFFER.
     05 W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB4.
*
     05 W03-CSQ4BIIM REDEFINES W03-CSQ4BQRM.
     COPY CSQ4VB1.
*
     05 W03-CSQ4BPGM REDEFINES W03-CSQ4BIIM.
     COPY CSQ4VB5.
     ⋮
*    API control blocks
*
 01  MQM-MESSAGE-DESCRIPTOR.
     COPY CMQMDV.
 01  MQM-GET-MESSAGE-OPTIONS.
     COPY CMQGMOV.
     ⋮
*    MQV contains constants (for filling in the
*    control blocks) and return codes (for testing
*    the result of a call).
*
 01  MQM-MQV.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 LINKAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
 01  L01-ECB-ADDR-LIST.
     05  L01-ECB-ADDR1        POINTER.
     05  L01-ECB-ADDR2        POINTER.
```

```
*
 01  L02-ECBS.
     05  L02-INQUIRY-ECB1     PIC S9(09) BINARY.
     05  L02-REPLY-ECB2       PIC S9(09) BINARY.
 01  REDEFINES L02-ECBS.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-INQUIRY-ECB1-CC  PIC S9(04) BINARY.
     05                       PIC  X(02).
     05  L02-REPLY-ECB2-CC    PIC S9(04) BINARY.
*
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
⋮
* Initialize variables, open queues, set signal on
* inquiry queue.
⋮
* -------------------------------------------------------*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*  This section gets a message with signal.  If a        *
*  message is received, process it.  If the signal       *
*  is set or is already set, the program goes into       *
*  an operating system wait.                             *
*  Otherwise an error is reported and call error set.    *
* -------------------------------------------------------*
*
  PERFORM REPLYQ-GETSIGNAL.
```

```
*
  EVALUATE TRUE
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-OK AND
              W03-REASON = MQRC-NONE)
          PERFORM PROCESS-REPLYQ-MESSAGE
*
      WHEN (W03-COMPCODE = MQCC-WARNING AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-REQUEST-ACCEPTED)
           OR
           (W03-COMPCODE = MQCC-FAILED AND
              W03-REASON = MQRC-SIGNAL-OUTSTANDING)
          PERFORM EXTERNAL-WAIT
*
      WHEN OTHER
          MOVE 'MQGET SIGNAL'  TO M02-OPERATION
          MOVE MQOD-OBJECTNAME TO M02-OBJECTNAME
          PERFORM RECORD-CALL-ERROR
          MOVE W06-CALL-ERROR  TO W06-CALL-STATUS
  END-EVALUATE.
*
 PROCESS-SIGNAL-ACCEPTED-EXIT.
*    Return to performing section
     EXIT.
     EJECT
*
```

```
* ------------------------------------------------------*
 EXTERNAL-WAIT SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*  This section performs an external CICS wait on two    *
*  ECBs until at least one is posted.  It then calls     *
*  the sections to handle the posted ECB.                *
* ------------------------------------------------------*
     EXEC CICS WAIT EXTERNAL
         ECBLIST(W04-ECB-ADDR-LIST-PTR)
         NUMEVENTS(2)
     END-EXEC.
*
* At least one ECB must have been posted to get to this
* point. Test which ECB has been posted and perform
* the appropriate section.
*
     IF L02-INQUIRY-ECB1 NOT = 0
         PERFORM TEST-INQUIRYQ-ECB
     ELSE
         PERFORM TEST-REPLYQ-ECB
     END-IF.
*
 EXTERNAL-WAIT-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
     ⋮
* ------------------------------------------------------*
 REPLYQ-GETSIGNAL SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*                                                       *
* This section performs an MQGET call (in syncpoint with *
* signal) on the reply queue.  The signal field in the   *
* MQGMO is set to the address of the ECB.               *
* Response handling is done by the performing section.   *
*                                                       *
* ------------------------------------------------------*
*
     COMPUTE MQGMO-OPTIONS         =  MQGMO-SYNCPOINT +
                                      MQGMO-SET-SIGNAL.
     MOVE W00-WAIT-INTERVAL        TO MQGMO-WAITINTERVAL.
     MOVE LENGTH OF W03-GET-BUFFER TO W03-BUFFLEN.
*
     MOVE ZEROS                    TO L02-REPLY-ECB2.
     SET MQGMO-SIGNAL1 TO ADDRESS OF L02-REPLY-ECB2.
```

```
*
*    Set msgid and correlid to nulls so that any message
*    will qualify.
*
```

```
     MOVE MQMI-NONE TO MQMD-MSGID.
     MOVE MQCI-NONE TO MQMD-CORRELID.
*
     CALL 'MQGET' USING W03-HCONN
                        W03-HOBJ-REPLYQ
                        MQMD
                        MQGMO
                        W03-BUFFLEN
                        W03-GET-BUFFER
                        W03-DATALEN
                        W03-COMPCODE
                        W03-REASON.
*
 REPLYQ-GETSIGNAL-EXIT.
*
*    Return to performing section.
*
     EXIT.
     EJECT
*
     ⋮
```

## 查詢物件的屬性

此範例示範如何使用 MQINQ 呼叫來查詢佇列的屬性。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「佇列屬性」範例應用程式 (程式 CSQ4CVC1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱和位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)。

```
⋮
* ------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing field
* values) and return codes (for testing the result of a
* call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* ------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* ------------------------------------------------------*
*
*    Get the queue name and open the queue.
*
     ⋮
*
*    Initialize the variables for the inquiry call:
*     - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes whose
*    status is required
*     - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT TO W02-SELECTORS(2).
```

```
*
```

```
*    Inquire about the attributes.
*
     CALL 'MQINQ' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the inquiry:
*
* - If the completion code is not OK, display an error
*   message showing the completion and reason codes
*
* - Otherwise, move the correct attribute status into
*   the relevant screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQINQ'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
*
     ELSE
*       Process the changes.
        ⋮
           END-IF.
        ⋮
```

## 設定佇列的屬性

此範例示範如何使用 MQSET 呼叫來變更佇列的屬性。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「佇列屬性」範例應用程式 (程式 CSQ4CVC1)。 如需其他平台上範例應用程式的名稱及位置，請參閱 範例程序化程式 ( z/OS 以外的平台)

```
⋮
* -------------------------------------------------------*
 WORKING-STORAGE SECTION.
* -------------------------------------------------------*
*
*    W02 - MQM API fields
*
 01  W02-SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY VALUE 2.
 01  W02-CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-CHARATTRS        PIC X     VALUE LOW-VALUES.
 01  W02-HCONN            PIC S9(9) BINARY VALUE ZERO.
 01  W02-HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-REASON           PIC S9(9) BINARY.
 01  W02-SELECTORS-TABLE.
     05  W02-SELECTORS    PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
 01  W02-INTATTRS-TABLE.
     05  W02-INTATTRS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 2 TIMES.
*
*    CMQODV defines the object descriptor (MQOD).
*
 01  MQM-OBJECT-DESCRIPTOR.
     COPY CMQODV.
*
* CMQV contains constants (for setting or testing
* field values) and return codes (for testing the
* result of a call).
*
 01  MQM-CONSTANTS.
 COPY CMQV SUPPRESS.
* -------------------------------------------------------*
 PROCEDURE DIVISION.
* -------------------------------------------------------*
```

```
*
*    Get the queue name and open the queue.
```

```
*
⋮
*
*
* Initialize the variables required for the set call:
* - Set W02-SELECTORS-TABLE to the attributes to be set
* - Set W02-INTATTRS-TABLE to the required status
* - All other variables are already set
*
     MOVE MQIA-INHIBIT-GET   TO W02-SELECTORS(1).
     MOVE MQIA-INHIBIT-PUT   TO W02-SELECTORS(2).
     MOVE MQQA-GET-INHIBITED TO W02-INTATTRS(1).
     MOVE MQQA-PUT-INHIBITED TO W02-INTATTRS(2).
*
*    Set the attributes.
*
     CALL 'MQSET' USING W02-HCONN,
                        W02-HOBJ,
                        W02-SELECTORCOUNT,
                        W02-SELECTORS-TABLE,
                        W02-INTATTRCOUNT,
                        W02-INTATTRS-TABLE,
                        W02-CHARATTRLENGTH,
                        W02-CHARATTRS,
                        W02-COMPCODE,
                        W02-REASON.
*
* Test the output from the call:
*
*  - If the completion code is not OK, display an error
*    message showing the completion and reason codes
*
*  - Otherwise, move 'INHIBITED' into the relevant
*    screen map fields
*
     IF W02-COMPCODE NOT = MQCC-OK
        MOVE 'MQSET'       TO M01-MSG4-OPERATION
        MOVE W02-COMPCODE  TO M01-MSG4-COMPCODE
        MOVE W02-REASON    TO M01-MSG4-REASON
        MOVE M01-MESSAGE-4 TO M00-MESSAGE
     ELSE
*
*       Process the changes.
⋮
     END-IF.
```

## System/390 組譯語言範例

此主題集合大部分取自 IBM MQ for z/OS 範例應用程式。

### 連接至佇列管理程式

此範例示範如何使用 MQCONN 呼叫將程式連接至 z/OS 批次中的佇列管理程式。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「瀏覽」範例程式 (CSQ4BAA1)。

```
⋮
WORKAREA DSECT
*
PARMLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
COMPCODE DS    F              Completion code
REASON   DS    F              Reason code
HCONN    DS    F              Connection handle
         ORG
PARMADDR DS    F              Address of parm field
PARMLEN  DS    H              Length of parm field
*
MQMNAME  DS    CL48           Queue manager name
*
*
************************************************************
*  SECTION NAME : MAINPARM                                 *
************************************************************
MAINPARM DS    0H
         MVI   MQMNAME,X'40'
         MVC   MQMNAME+1(L'MQMNAME-1),MQMNAME
```

```
*
* Space out first byte and initialize
*
*
* Code to address and verify parameters passed omitted
*
*
PARM1MVE DS    0H
         SR    R1,R3           Length of data
         LA    R4,MQMNAME      Address for target
         BCTR  R1,R0           Reduce for execute
         EX    R1,MOVEPARM     Move the data
*
************************************************************
* EXECUTES                                                 *
************************************************************
MOVEPARM MVC   0(*-*,R4),0(R3)
*
         EJECT
```

```
************************************************************
*  SECTION NAME : MAINCONN                                 *
************************************************************
*
*
MAINCONN DS    0H
         XC    HCONN,HCONN       Null connection handle
*
         CALL  MQCONN,                          X
               (MQMNAME,                        X
               HCONN,                           X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               MF=(E,PARMLIST),VL
*
         LA    R0,MQCC_OK        Expected compcode
         C     R0,COMPCODE       As expected?
         BER   R6                Yes .. return to caller
*
         MVC   INF4_TYP,=CL10'CONNECT   '
         BAL   R7,ERRCODE             Translate error
         LA    R0,8                   Set exit code
         ST    R0,EXITCODE            to 8
         B     ENDPROG                End the program
*
```

## 切斷佇列管理程式的連線

此範例示範如何使用 MQDISC 呼叫，在 z/OS 批次中中斷程式與佇列管理程式的連線。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
*        ISSUE MQI DISC REQUEST USING REENTRANT FORM
*        OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
DISC     DS    0H
         CALL  MQDISC,                       X
               (HCONN,                       X
               COMPCODE,                     X
               REASON),                      X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
         ⋮
```

```
BADCALL  DS    0H
⋮
*                  CONSTANTS
```

```
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (RE-ENTRANT)
*
WEG3     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN    DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG3     EQU  *-WKEG3
         END
```

## 建立動態佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來建立動態佇列。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                  MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,MOD_Q    COPY IN THE MODEL Q NAME
         MVC  WOD_DYNAMICQNAME,DYN_Q  COPY IN THE DYNAMIC Q NAME
         L    R5,=AL4(MQOO_OUTPUT)    OPEN FOR OUTPUT AND
         A    R5,=AL4(MQOO_INQUIRE)   INQUIRE
         ST   R5,OPTIONS
```

```
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT
* FORM OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                           X
               (HCONN,                          X
               WOD,                             X
               OPTIONS,                         X
               HOBJ,                            X
               COMPCODE,                        X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK               CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE              FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL                  TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*
         MVC  TEMP_Q,WOD_OBJECTNAME  SAVE NAME OF TEMPORARY Q
*                            CREATED BY OPEN OF MODEL Q
*
⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
MOD_Q  DC   CL48'QUERY.REPLY.MODEL'  MODEL QUEUE NAME
DYN_Q  DC   CL48'QUERY.TEMPQ.*'      DYNAMIC QUEUE NAME
*
       CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
       CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F                      CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F                      OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F                      OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F                      MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F                      MQI REASON CODE
```

```
TEMP_Q   DS CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   SAVED QNAME AFTER OPEN
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                 MACRO
         ⋮
         END
```

## 開啟現有佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來開啟已定義的佇列。

它顯示如何指定兩個選項。 此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
*    R5 = WORK REGISTER.
*
OPEN     DS   0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA  INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                 MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME    SPECIFY Q NAME TO OPEN
         LA   R5,MQOO_INPUT_EXCLUSIVE  OPEN FOR MQGET CALLS
*
         ST   R5,OPTIONS
*
* ISSUE MQI OPEN REQUEST USING REENTRANT FORM
* OF CALL MACRO
*
         CALL MQOPEN,                          X
               (HCONN,                         X
               WOD,                            X
               OPTIONS,                        X
               HOBJ,                           X
               COMPCODE,                       X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK         CHECK THE COMPLETION CODE
         C   R5,COMPCODE        FROM THE REQUEST AND BRANCH
         BNE BADCALL            TO ERROR ROUTINE IF NOT MQCC_OK
*        ⋮
BADCALL  DS   0H
⋮
*
*
*   CONSTANTS:
*
Q_NAME   DC   CL48'REQUEST.QUEUE'  NAME OF QUEUE TO OPEN
*
         CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  CONSTANT VERSION OF MQOD
         CMQA                      MQI VALUE EQUATES
*
*   WORKING STORAGE
*
         DFHEISTG
HCONN    DS F           CONNECTION HANDLE
OPTIONS  DS F           OPEN OPTIONS
HOBJ     DS F           OBJECT HANDLE
COMPCODE DS F           MQI COMPLETION CODE
REASON   DS F           MQI REASON CODE
*
WOD  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES  WORKING VERSION OF MQOD
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L  LIST FORM
                                                 OF CALL
*                                                 MACRO
         ⋮
         END
```

## 關閉佇列

此範例示範如何使用 MQCLOSE 呼叫來關閉佇列。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
* ISSUE MQI CLOSE REQUEST USING REENTRANT FROM OF
* CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY A PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ  WAS SET BY A PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*        R5 = WORK REGISTER
*
CLOSE    DS    0H
         LA    R5,MQCO_NONE        NO SPECIAL CLOSE OPTIONS
         ST    R5,OPTIONS              ARE REQUIRED.
*
         CALL  MQCLOSE,                       X
               (HCONN,                        X
               HOBJ,                          X
               OPTIONS,                       X
               COMPCODE,                      X
               REASON),                       X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA    R5,MQCC_OK
         C     R5,COMPCODE
         BNE   BADCALL
*
         ⋮
BADCALL  DS    0H
         ⋮
*                    CONSTANTS
*
         CMQA
*
*        WORKING STORAGE (REENTRANT)
*
WEG4     DSECT
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
HCONN    DS   F
HOBJ     DS   F
OPTIONS  DS   F
COMPCODE DS   F
REASON   DS   F
*
*
LEG4     EQU  *-WKEG4
         END
```

## 使用 *MQPUT* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT 呼叫將訊息放置在佇列上。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
PUT  DS  0H
     LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                           OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
```

```
     MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQPMO
*
     LA   R5,BUFFER_LEN   RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN      AND SAVE IT FOR MQM USE
*
     MVC  BUFFER,TEST_MSG    SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
*    ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM
*    OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL MQPUT,                          X
               (HCONN,                        X
               HOBJ,                          X
               WMD,                           X
               WPMO,                          X
               BUFFLEN,                       X
               BUFFER,                        X
               COMPCODE,                      X
               REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*        .
BADCALL DS  0H
.
```

```
*
*   CONSTANTS
*
CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
CMQA
TEST_MSG DC CL80'THIS IS A TEST MESSAGE'
*
*   WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON  DS F
BUFFLEN DS F
OPTIONS DS F
HCONN  DS F
HOBJ   DS F
*
BUFFER  DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD   CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO   CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
.
END
```

## 使用 *MQPUT1* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT1 呼叫來開啟佇列，將單一訊息放置在佇列上，然後關閉佇列。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
.
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
.
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
```

```
PUT      DS  0H
*
         MVC  WOD_AREA,MQOD_AREA     INITIALIZE WORKING VERSION OF
*                                    MQOD WITH DEFAULTS
         MVC  WOD_OBJECTNAME,Q_NAME  SPECIFY Q NAME FOR PUT1
*
         LA   R4,MQMD           SET UP ADDRESSES AND
         LA   R5,MQMD_LENGTH    LENGTH FOR USE BY MVCL
         LA   R6,WMD            INSTRUCTION, AS MQMD IS
         LA   R7,WMD_LENGTH     OVER 256 BYES LONG.
         MVCL R6,R4             INITIALIZE WORKING VERSION
*                               OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
         MVC  WPMO_AREA,MQPMO_AREA       INITIALIZE WORKING MQPMO
*

         LA   R5,BUFFER_LEN           RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
         ST   R5,BUFFLEN              AND SAVE IT FOR MQM USE
*
         MVC  BUFFER,TEST_MSG         SET THE MESSAGE TO BE PUT
*
* ISSUE MQI PUT REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL MQPUT1,                                X
                (HCONN,                              X
                 LMQOD,                              X
                 LMQMD,                              X
                 LMQPMO,                             X
                 BUFFERLENGTH,                       X
                 BUFFER,                             X
                 COMPCODE,                           X
                 REASON),VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*        ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
*
```

```
*      CONSTANTS
*
  CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES,PERSISTENCE=MQPER_PERSISTENT
  CMQPMOA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQODA DSECT=NO,LIST=YES
  CMQA
*
TEST_MSG DC CL80'THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE'
Q_NAME   DC CL48'TEST.QUEUE.NAME'
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WOD      CMQODA DSECT=NO,LIST=YES    WORKING VERSION OF MQOD
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WPMO     CMQPMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
```

```
         ⋮
         END
```

## 取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫從佇列中移除訊息。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
*   CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD               SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH        LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH         OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                 INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA  INITIALIZE WORKING MQGMO
*

     LA   R5,BUFFER_LEN         RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN            AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
* ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                           X
               (HCONN,                          X
               HOBJ,                            X
               WMD,                             X
               WGMO,                            X
               BUFFLEN,                         X
               BUFFER,                          X
               DATALEN,                         X
               COMPCODE,                        X
               REASON),                         X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK
         C   R5,COMPCODE
         BNE BADCALL
*
         ⋮
BADCALL DS  0H
⋮
```

```
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
```

```
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
:
END
```

## 使用等待選項取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫的等待選項。

此程式碼接受截斷的訊息。 此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
:
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
CONN    DS  0H
:
*     OPEN A QUEUE FOR GET
OPEN    DS  0H
:
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD              SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH       LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD               INSTRUCTION, AS MQMD IS
     LA   R7,WMD_LENGTH        OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                INITIALIZE WORKING VERSION
*                                  OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     L    R5,=AL4(MQGMO_WAIT)
     A    R5,=AL4(MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG)
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,TWO_MINUTES   WAIT UP TO TWO
                                          MINUTES BEFORE
                                          FAILING THE
                                          CALL
*
     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*  ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                            X
               (HCONN,                           X
               HOBJ,                             X
               WMD,                              X
               WGMO,                             X
               BUFFLEN,                          X
               BUFFER,                           X
               DATALEN,                          X
               COMPCODE,                         X
               REASON),                          X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
  LA  R5,MQCC_OK                DID THE MQGET REQUEST
  C   R5,COMPCODE                 WORK OK?
  BE  GETOK                     YES, SO GO AND PROCESS.
  LA  R5,MQCC_WARNING           NO, SO CHECK FOR A WARNING.
  C   R5,COMPCODE               IS THIS A WARNING?
  BE  CHECK_W                   YES, SO CHECK THE REASON.
*
  LA  R5,MQRC_NO_MSG_AVAILABLE  IT MUST BE AN ERROR.
                                IS IT DUE TO AN EMPTY
```

```
  C   R5,REASON                  QUEUE?
  BE  NOMSG                     YES, SO HANDLE THE ERROR
  B   BADCALL                   NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED   IS THIS A
                                              TRUNCATED
         C   R5,REASON                        MESSAGE?
         BE  GETOK                 YES, SO GO AND PROCESS.
         B   BADCALL               NO, SOME OTHER WARNING
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
```

```
BADCALL DS  0H
⋮
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
TWO_MINUTES DC F'120000'       GET WAIT INTERVAL
*
*      WORKING STORAGE DSECT
```

```
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
         ⋮
         END
```

## 使用信號取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫來設定信號，以便在適當的訊息到達佇列時通知您。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
⋮
*
*     CONNECT TO QUEUE MANAGER
*
CONN    DS  0H
        ⋮
*
*     OPEN A QUEUE FOR GET
*
OPEN    DS  0H
        ⋮
*
*     R4,R5,R6,R7 = WORK REGISTER.
*
GET  DS  0H
     LA   R4,MQMD               SET UP ADDRESSES AND
     LA   R5,MQMD_LENGTH        LENGTH FOR USE BY MVCL
     LA   R6,WMD                INSTRUCTION, AS MQMD IS
```

```
     LA   R7,WMD_LENGTH          OVER 256 BYES LONG.
     MVCL R6,R4                  INITIALIZE WORKING VERSION
*                                   OF MESSAGE DESCRIPTOR
```

```
*
     MVC  WGMO_AREA,MQGMO_AREA   INITIALIZE WORKING MQGMO
     LA   R5,MQGMO_SET_SIGNAL
     ST   R5,WGMO_OPTIONS
     MVC  WGMO_WAITINTERVAL,FIVE_MINUTES   WAIT UP TO FIVE
                                           MINUTES BEFORE
*                                          FAILING THE CALL
*
     XC   SIG_ECB,SIG_ECB   CLEAR THE ECB
     LA   R5,SIG_ECB        GET THE ADDRESS OF THE ECB
     ST   R5,WGMO_SIGNAL1   AND PUT IT IN THE WORKING
*                                 MQGMO
*
     LA   R5,BUFFER_LEN     RETRIEVE THE BUFFER LENGTH
     ST   R5,BUFFLEN        AND SAVE IT FOR MQM USE
*
*
*    ISSUE MQI GET REQUEST USING REENTRANT FORM OF CALL MACRO
*
*        HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST
*        HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST
*
         CALL  MQGET,                          X
               (HCONN,                         X
               HOBJ,                           X
               WMD,                            X
               WGMO,                           X
               BUFFLEN,                        X
               BUFFER,                         X
               DATALEN,                        X
               COMPCODE,                       X
               REASON),                        X
               VL,MF=(E,CALLLST)
*
         LA  R5,MQCC_OK        DID THE MQGET REQUEST
         C   R5,COMPCODE       WORK OK?
         BE  GETOK             YES, SO GO AND PROCESS.
         LA  R5,MQCC_WARNING   NO, SO CHECK FOR A WARNING.
         C   R5,COMPCODE       IS THIS A WARNING?
         BE  CHECK_W           YES, SO CHECK THE REASON.
         B   BADCALL           NO, SO GO TO ERROR ROUTINE
*
```

```
CHECK_W  DS  0H
         LA  R5,MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
         C   R5,REASON   SIGNAL REQUEST SIGNAL SET?
         BNE BADCALL     NO, SOME ERROR OCCURRED
         B   DOWORK      YES, SO DO SOMETHING
*                          ELSE
*
CHECKSIG DS  0H
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_MSG_ARRIVED)
                             IS A MESSAGE AVAILABLE?
         BE  GET             YES, SO GO AND GET IT
*
         CLC SIG_ECB+1(3),=AL3(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED)
                           HAVE WE WAITED LONG ENOUGH?
         BE  NOMSG         YES, SO SAY NO MSG AVAILABLE
         B   BADCALL       IF IT'S ANYTHING ELSE
*                          GO TO ERROR ROUTINE.
*
DOWORK   DS  0H
         ⋮
         TM  SIG_ECB,X'40'   HAS THE SIGNAL ECB BEEN POSTED?
         BO  CHECKSIG        YES, SO GO AND CHECK WHY
         B   DOWORK          NO, SO GO AND DO MORE WORK
*
NOMSG    DS  0H
         ⋮
GETOK    DS  0H
         ⋮
BADCALL DS  0H
        ⋮
```

```
*
*      CONSTANTS
*
         CMQMDA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQGMOA DSECT=NO,LIST=YES
         CMQA
*
FIVE_MINUTES DC F'300000'        GET SIGNAL INTERVAL
*
*      WORKING STORAGE DSECT
*
WORKSTG  DSECT
*
COMPCODE DS F
REASON   DS F
BUFFLEN  DS F
DATALEN  DS F
OPTIONS  DS F
HCONN    DS F
HOBJ     DS F
SIG_ECB  DS F
```

```
*
BUFFER   DS CL80
BUFFER_LEN EQU *-BUFFER
*
WMD      CMQMDA DSECT=NO,LIST=NO
WGMO     CMQGMOA DSECT=NO,LIST=NO
*
CALLLST  CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
*
⋮
END
```

## 查詢及設定佇列的屬性

此範例示範如何使用 MQINQ 呼叫來查詢佇列的屬性，以及使用 MQSET 呼叫來變更佇列的屬性。

此摘錄取自 IBM MQ for z/OS 隨附的「佇列屬性」範例應用程式 (程式 CSQ4CAC1)。

```
⋮
DFHEISTG DSECT
         ⋮
OBJDESC  CMQODA LIST=YES   Working object descriptor
*
SELECTORCOUNT   DS F       Number of selectors
INTATTRCOUNT    DS F       Number of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS F       char attributes length
CHARATTRS       DS C       Area for char attributes
*
OPTIONS  DS   F            Command options
HCONN    DS   F            Handle of connection
HOBJ     DS   F            Handle of object
COMPCODE DS   F            Completion code
REASON   DS   F            Reason code
SELECTOR DS   2F           Array of selectors
INTATTRS DS   2F           Array of integer attributes
         ⋮
OBJECT   DS   CL(MQ_Q_NAME_LENGTH)   Name of queue
         ⋮
CALLLIST CALL ,(0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0),VL,MF=L
************************************************************
*                   PROGRAM EXECUTION STARTS HERE        *
⋮
CSQ4CAC1 DFHEIENT CODEREG=(R3),DATAREG=(R13)
         ⋮
*        Initialize the variables for the set call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load q attribute selector
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load q attribute selector
```

```
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
*
UPDTEST  DS   0H
         CLC  ACTION,CINHIB       Are we inhibiting?
         BE   UPDINHBT            Yes branch to section
*
         CLC  ACTION,CALLOW       Are we allowing?
         BE   UPDALLOW            Yes branch to section
*
         MVC  M00_MSG,M01_MSG1    Invalid request
         BR   R6                  Return to caller
*
```

```
UPDINHBT DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CINHIBIT      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_INHIBITED Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
UPDALLOW DS   0H
         MVC  UPDTYPE,CALLOWED      Indicate action type
         LA   R0,MQQA_GET_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+0         Place in field
         LA   R0,MQQA_PUT_ALLOWED   Load attribute value
         ST   R0,INTATTRS+4         Place in field
         B    UPDCALL               Go and do call
*
UPDCALL  DS   0H
         CALL MQSET,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
*
         LA   R0,MQCC_OK    Load expected compcode
         C    R0,COMPCODE   Was set successful?
         ⋮
*  SECTION NAME : INQUIRE                                *
*  FUNCTION     : Inquires on the objects attributes     *
*  CALLED BY    : PROCESS                                *
*  CALLS        : OPEN, CLOSE, CODES                     *
*  RETURN       : To Register 6                          *
INQUIRE  DS   0H
         ⋮
```

```
*        Initialize the variables for the inquire call
*
         SR   R0,R0               Clear register zero
         ST   R0,CHARATTRLENGTH   Set char length to zero
         LA   R0,2                Load to set
         ST   R0,SELECTORCOUNT    selectors add
         ST   R0,INTATTRCOUNT     integer attributes
*
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_GET Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+0       Place in field
         LA   R0,MQIA_INHIBIT_PUT Load attribute value
         ST   R0,SELECTOR+4       Place in field
         CALL MQINQ,                          C
               (HCONN,                        C
               HOBJ,                          C
               SELECTORCOUNT,                 C
               SELECTOR,                      C
               INTATTRCOUNT,                  C
               INTATTRS,                      C
               CHARATTRLENGTH,                C
               CHARATTRS,                     C
               COMPCODE,                      C
               REASON),                       C
               VL,MF=(E,CALLLIST)
```

```
         LA   R0,MQCC_OK        Load expected compcode
         C    R0,COMPCODE       Was inquire successful?
         ⋮
```

## PL/I 範例

只有 z/OS 才支援使用 PL/I。 這個主題集合示範使用 PL/I 範例的技術。

### 連接至佇列管理程式

此範例示範如何使用 MQCONN 呼叫將程式連接至 z/OS 批次中的佇列管理程式。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
     /*****************************************************/
     /* STRUCTURE BASED ON PARAMETER INPUT AREA (PARAM)  */
     /*****************************************************/
     DCL 1 INPUT_PARAM      BASED(ADDR(PARAM)),
           2 PARAM_LENGTH   FIXED BIN(15),
           2 PARAM_MQMNAME  CHAR(48);
           ⋮
     /*****************************************************/
     /* WORKING STORAGE DECLARATIONS                      */
     /*****************************************************/
     DCL MQMNAME                   CHAR(48);
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     ⋮
     /*****************************************************/
     /* COPY QUEUE MANAGER NAME PARAMETER                 */
     /* TO LOCAL STORAGE                                  */
     /*****************************************************/
     MQMNAME = ' ';
     MQMNAME = SUBSTR(PARAM_MQMNAME,1,PARAM_LENGTH);
     ⋮
     /*****************************************************/
     /* CONNECT FROM THE QUEUE MANAGER                    */
     /*****************************************************/
     CALL MQCONN (MQMNAME,     /* MQM SYSTEM NAME         */
                  HCONN,       /* CONNECTION HANDLE       */
                  COMPCODE,    /* COMPLETION CODE         */
                  REASON);     /* REASON CODE             */

     /*****************************************************/
     /* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CONNECT CALL.     */
     /* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE     */
     /* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE. */
     /*****************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

### 切斷佇列管理程式的連線

此範例示範如何使用 MQDISC 呼叫，在 z/OS 批次中中斷程式與佇列管理程式的連線。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
     /*****************************************************/
     /* WORKING STORAGE DECLARATIONS                      */
     /*****************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
⋮
     /*****************************************************/
```

```
     /* DISCONNECT FROM THE QUEUE MANAGER               */
     /*************************************************/
     CALL MQDISC (HCONN,       /* CONNECTION HANDLE      */
                  COMPCODE,    /* COMPLETION CODE        */
                  REASON);     /* REASON CODE            */

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE DISCONNECT CALL.          */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 建立動態佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來建立動態佇列。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*********************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                          */
/*********************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
⋮
DCL MODEL_QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.MODEL');
DCL DYNAMIC_NAME_PREFIX  CHAR(48) INIT('PL1.TEMPQ.*');
DCL DYNAMIC_QUEUE_NAME   CHAR(48) INIT(' ');
⋮
/*********************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                       */
/*********************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
⋮
/*********************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE      */
/*********************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE =MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = MODEL_QUEUE_NAME;
LMQOD.DYNAMICQNAME = DYNAMIC_NAME_PREFIX;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

     CALL MQOPEN (HCONN,
                  LMQOD,
                  OPTIONS,
                  HOBJ,
                  COMPCODE,
                  REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.            */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE         */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.      */
/* IF THE CALL HAS SUCCEEDED THEN EXTRACT THE NAME OF    */
/* THE NEWLY CREATED DYNAMIC QUEUE FROM THE OBJECT       */
/* DESCRIPTOR.                                           */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
        ELSE
          DYNAMIC_QUEUE_NAME = LMQOD_OBJECTNAME;
```

## 開啟現有佇列

此範例示範如何使用 MQOPEN 呼叫來開啟現有佇列。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE           BINARY FIXED (31);
DCL REASON             BINARY FIXED (31);
DCL HCONN              BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ               BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS            BINARY FIXED (31);
⋮
DCL QUEUE_NAME         CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR                           */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQOD  LIKE MQOD;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR FOR OPEN OF REPLY QUEUE          */
/*************************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;
OPTIONS = MQOO_INPUT_EXCLUSIVE;

CALL MQOPEN (HCONN,
             LMQOD,
             OPTIONS,
             HOBJ,
             COMPCODE,
             REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE OPEN CALL.                */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 關閉佇列

此範例示範如何使用 MQCLOSE 呼叫。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
⋮
/*************************************************************/
/* SET CLOSE OPTIONS                                         */
/*************************************************************/
OPTIONS=MQCO_NONE;

/*************************************************************/
/* CLOSE QUEUE                                               */
/*************************************************************/
   CALL MQCLOSE (HCONN,      /* CONNECTION HANDLE        */
                 HOBJ,       /* OBJECT HANDLE            */
                 OPTIONS,    /* CLOSE OPTIONS            */
                 COMPCODE,   /* COMPLETION CODE          */
                 REASON);    /* REASON CODE              */
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE CLOSE CALL.               */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 使用 *MQPUT* 放置訊息

此範例示範如何使用環境定義來使用 MQPUT 呼叫。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
:
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER                    CHAR(80);
⋮
DCL PL1_TEST_MESSAGE          CHAR(80)
INIT('*****     THIS IS A TEST MESSAGE     *****');
⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR                          */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                                   */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR                                 */
/*************************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_DATAGRAM;
LMQMD.PRIORITY = 1;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = ' ';
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS                                */
/*************************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE           */
/*************************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/
CALL MQPUT (HCONN,
            HOBJ,
            LMQMD,
            LMQPMO,
            BUFFLEN,
            BUFFER,
            COMPCODE,
            REASON);
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT CALL.                 */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
    IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
       THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 使用 *MQPUT1* 放置訊息

此範例示範如何使用 MQPUT1 呼叫。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
%INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
%INCLUDE SYSLIB(CMQP);
⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS              */
/*************************************************************/
DCL COMPCODE      BINARY FIXED (31);
DCL REASON       BINARY FIXED (31);
DCL HCONN        BINARY FIXED (31);
DCL OPTIONS       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFLEN       BINARY FIXED (31);
DCL BUFFER       CHAR(80);
⋮
DCL REPLY_TO_QUEUE   CHAR(48) INIT('PL1.REPLY.QUEUE');
DCL QUEUE_NAME     CHAR(48) INIT('PL1.LOCAL.QUEUE');
DCL PL1_TEST_MESSAGE  CHAR(80)
INIT('***** THIS IS ANOTHER TEST MESSAGE *****');
⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF OBJECT DESCRIPTOR, MESSAGE DESCRIPTOR  */
/* AND PUT MESSAGE OPTIONS                */
/*************************************************************/
DCL 1 LMQOD LIKE MQOD;
DCL 1 LMQMD LIKE MQMD;
DCL 1 LMQPMO LIKE MQPMO;
⋮
/*************************************************************/
/* SET UP OBJECT DESCRIPTOR AS REQUIRED.         */
/*************************************************************/
LMQOD.OBJECTTYPE = MQOT_Q;
LMQOD.OBJECTNAME = QUEUE_NAME;

/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.        */
/*************************************************************/
LMQMD.MSGTYPE = MQMT_REQUEST;
LMQMD.PRIORITY = 5;
LMQMD.PERSISTENCE = MQPER_PERSISTENT;
LMQMD.REPLYTOQ = REPLY_TO_QUEUE;
LMQMD.REPLYTOQMGR = ' ';
LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
```

```
/*************************************************************/
/* SET UP PUT MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED        */
/*************************************************************/
LMQPMO.OPTIONS = MQPMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER AND THE MESSAGE    */
/*************************************************************/
BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
BUFFER = PL1_TEST_MESSAGE;

CALL MQPUT1 (HCONN,
LMQOD,
LMQMD,
LMQPMO,
```

```
BUFFLEN,
BUFFER,
COMPCODE,
REASON);

/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE PUT1 CALL.      */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.       */
/*************************************************************/
IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
THEN DO;
⋮
CALL ERROR_ROUTINE;
END;
```

## 取得訊息

此範例示範如何使用 MQGET 呼叫從佇列中移除訊息。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                 BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                   BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                    BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                     BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                  BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                   CHAR(80);
⋮
```

```
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND                      */
/* GET MESSAGE OPTIONS                                       */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST      */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.                   */
/*************************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_NO_SYNCPOINT;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                          */
/*************************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.                 */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE             */
/* SHOWING THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.          */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 使用等待選項取得訊息

此範例示範如何搭配使用 MQGET 呼叫與等待選項，並接受截斷的訊息。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     ⋮
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                    CHAR(80);
     ⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE          */
/* OPTIONS                                                   */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                    */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST          */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                      */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;

/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.                   */
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                          */
/*************************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_WAIT +
                      MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;

/*************************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                          */
/*************************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
```

```
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFERLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);
```

```
/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.                 */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND      */
/* REASON CODE.                                              */
/*************************************************************/

     SELECT(COMPCODE);
       WHEN (MQCC_OK) DO;   /* GET WAS SUCCESSFUL */
       ⋮
       END;
       WHEN (MQCC_WARNING) DO;
         IF REASON = MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
           THEN DO;         /* GET WAS SUCCESSFUL */
           ⋮
           END;
           ELSE DO;
             ⋮
             CALL ERROR_ROUTINE;
           END;
       END;
       WHEN (MQCC_FAILED) DO;
           ⋮
           CALL ERROR_ROUTINE;
         END;
       END;
       OTHERWISE;
     END;
```

## 使用信號取得訊息

這是一個程式碼擷取，示範如何使用 MQGET 呼叫來發出信號。

**信號僅適用於 IBM MQ for z/OS** 。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL DATALEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFLEN                   BINARY FIXED (31);
     DCL BUFFER                    CHAR(80);
     ⋮
     DCL ECB_FIXED           FIXED BIN(31);
     DCL 1 ECB_OVERLAY BASED(ADDR(ECB_FIXED)),
           3 ECB_WAIT    BIT,
           3 ECB_POSTED  BIT,
           3 ECB_FLAG3_8 BIT(6),
           3 ECB_CODE  PIC'999';
     ⋮
/*************************************************************/
/* LOCAL COPY OF MESSAGE DESCRIPTOR AND GET MESSAGE      */
/* OPTIONS                                                   */
/*************************************************************/
     DCL 1 LMQMD  LIKE MQMD;
     DCL 1 LMQGMO LIKE MQGMO;
     ⋮
/*************************************************************/
/* CLEAR ECB FIELD.                                          */
/*************************************************************/
     ECB_FIXED = 0;
     ⋮
/*************************************************************/
/* SET UP MESSAGE DESCRIPTOR AS REQUIRED.                */
/* MSGID AND CORRELID IN MQMD SET TO NULLS SO FIRST      */
/* AVAILABLE MESSAGE WILL BE RETRIEVED.                  */
/*************************************************************/
     LMQMD.MSGID = MQMI_NONE;
     LMQMD.CORRELID = MQCI_NONE;
/*************************************************************/
/* SET UP GET MESSAGE OPTIONS AS REQUIRED.               */
```

```
/* WAIT INTERVAL SET TO ONE MINUTE.                       */
/*********************************************************/
     LMQGMO.OPTIONS = MQGMO_SET_SIGNAL +
                      MQGMO_NO_SYNCPOINT;
     LMQGMO.WAITINTERVAL=60000;
     LMQGMO.SIGNAL1 = ADDR(ECB_FIXED);
```

```
/*********************************************************/
/* SET UP LENGTH OF MESSAGE BUFFER.                      */
/* CALL MESSAGE RETRIEVAL ROUTINE.                       */
/*********************************************************/
     BUFFLEN = LENGTH(BUFFER);
     CALL GET_MSG;

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE GET CALL.             */
/* TAKE APPROPRIATE ACTION BASED ON COMPLETION CODE AND  */
/* REASON CODE.                                          */
/*********************************************************/

     SELECT;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_OK) &
             (REASON = MQCC_NONE)) DO
         ⋮
         CALL MSG_ROUTINE;
         ⋮
       END;
       WHEN ((COMPCODE = MQCC_WARNING) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       WHEN  ((COMPCODE = MQCC_FAILED) &
             (REASON = MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING)) DO;
         ⋮
         CALL DO_WORK;
         ⋮
       END;
       OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*********************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE    */
/* AND THE REASON CODE.                                  */
/*********************************************************/
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
          ⋮
       END;
     END;
     ⋮
```

```
 DO_WORK: PROC;
     ⋮
     IF ECB_POSTED
        THEN DO;
          SELECT(ECB_CODE);
            WHEN(MQEC_MSG_ARRIVED) DO;
              ⋮
              CALL GET_MSG;
              ⋮
            END;
            WHEN(MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED) DO;
              ⋮
              CALL NO_MSG;
              ⋮
            END;
            OTHERWISE DO;        /* FAILURE CASE */
/*********************************************************/
/* ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING THE COMPLETION CODE  */
/* AND THE REASON CODE.                                  */
/*********************************************************/
              ⋮
              CALL ERROR_ROUTINE;
              ⋮
           END;

          END;
```

```
      END;
    ⋮
END DO_WORK;

GET_MSG: PROC;
```

```
/*******************************************************/
/*                                                     */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.           */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.            */
/* MD AND GMO SET UP AS REQUIRED.                      */
/*                                                     */
/*******************************************************/

     CALL MQGET (HCONN,
                 HOBJ,
                 LMQMD,
                 LMQGMO,
                 BUFFLEN,
                 BUFFER,
                 DATALEN,
                 COMPCODE,
                 REASON);

END GET_MSG;

NO_MSG: PROC;
⋮
END NO_MSG;
```

## 查詢物件的屬性

此範例示範如何使用 MQINQ 呼叫來查詢佇列的屬性。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*******************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                        */
/*******************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT              BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)             BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                 CHAR(100);
     ⋮

/*******************************************************/
/* SET VARIABLES FOR INQUIRE CALL                      */
/* INQUIRE ON THE CURRENT QUEUE DEPTH                  */
/*******************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_CURRENT_Q_DEPTH;

     SELECTORCOUNT  = 1;
     INTATTRCOUNT   = 1;

     CHARATTRLENGTH = 0;
/*******************************************************/
/*                                                     */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.           */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.            */
/*                                                     */
/*******************************************************/
     CALL MQINQ (HCONN,
                 HOBJ,
```

```
                 SELECTORCOUNT,
                 SELECTORS,
                 INTATTRCOUNT,
                 INTATTRS,
                 CHARATTRLENGTH,
                 CHARATTRS,
                 COMPCODE,
                 REASON);


/*************************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE INQUIRE CALL.             */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING     */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.                  */
/*************************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

## 設定佇列的屬性

此範例示範如何使用 MQSET 呼叫來變更佇列的屬性。

此擷取內容並非取自 IBM MQ 隨附的範例應用程式。

```
     %INCLUDE SYSLIB(CMQP);
     %INCLUDE SYSLIB(CMQEPP);
     :
/*************************************************************/
/* WORKING STORAGE DECLARATIONS                              */
/*************************************************************/
     DCL COMPCODE                  BINARY FIXED (31);
     DCL REASON                    BINARY FIXED (31);
     DCL HCONN                     BINARY FIXED (31);
     DCL HOBJ                      BINARY FIXED (31);
     DCL OPTIONS                   BINARY FIXED (31);
     DCL SELECTORCOUNT             BINARY FIXED (31);
     DCL INTATTRCOUNT              BINARY FIXED (31);
     DCL 1 SELECTOR_TABLE,
         3 SELECTORS(5)            BINARY FIXED (31);
     DCL 1 INTATTR_TABLE,
         3 INTATTRS(5)             BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRLENGTH            BINARY FIXED (31);
     DCL CHARATTRS                 CHAR(100);
     ⋮

/*************************************************************/
/* SET VARIABLES FOR SET CALL                                */
/* SET GET AND PUT INHIBITED                                 */
/*************************************************************/

     SELECTORS(01) = MQIA_INHIBIT_GET;
     SELECTORS(02) = MQIA_INHIBIT_PUT;

     INTATTRS(01) = MQQA_GET_INHIBITED;
     INTATTRS(02) = MQQA_PUT_INHIBITED;

     SELECTORCOUNT  = 2;
     INTATTRCOUNT   = 2;

     CHARATTRLENGTH = 0;
```

```
/*************************************************************/
/*                                                           */
/* HCONN WAS SET BY PREVIOUS MQCONN REQUEST.                 */
/* HOBJ WAS SET BY PREVIOUS MQOPEN REQUEST.                  */
/*                                                           */
/*************************************************************/
     CALL MQSET (HCONN,
                 HOBJ,
                 SELECTORCOUNT,
                 SELECTORS,
                 INTATTRCOUNT,
                 INTATTRS,
```

```
                  CHARATTRLENGTH,
                  CHARATTRS,
                  COMPCODE,
                  REASON);

/*********************************************************/
/* TEST THE COMPLETION CODE OF THE SET CALL.             */
/* IF THE CALL HAS FAILED ISSUE AN ERROR MESSAGE SHOWING */
/* THE COMPLETION CODE AND THE REASON CODE.              */
/*********************************************************/
     IF COMPCODE ¬= MQCC_OK
        THEN DO;
          ⋮
          CALL ERROR_ROUTINE;
        END;
```

# 常數

使用本節中的參照資訊，可完成作業以解決您的商業需要。

## IBM MQ COPY、標頭、併入和模組檔案

此資訊是一般用途程式設計介面資訊。

本節包含的資訊可協助您將 MQI 用於各種程式設計語言，如下所示。

### *C* 標頭檔

標頭檔可協助您撰寫使用 MQI 的 C 應用程式。

下表彙總 C 標頭檔:

表 *1: C* 標頭檔-呼叫原型、資料類型、回覆碼、常數及結構

| 檔名 | 說明 | IBM i | UNIX and Linux® 系統 | Windows | z/OS |
|---|---|---|---|---|---|
| **呼叫原型、資料類型、回覆碼、常數及結構** | | | | | |
| CMQC | MQI 定義 | C | C | C | C |
| CMQBC | MQAI 定義 | C | C | C | |
| CMQEC | 介面進入點定義 (包括 CMQC、CMQXC 及 CMQZC) | | C | C | |
| CMQCFC | PCF 定義 | C | C | C | C |
| CMQPSC | 發佈/訂閱定義 | C | C | C | C |
| CMQXC | 通道和結束程式定義 | C | C | C | C |
| CMQZC | 可安裝的服務定義 | C | C | C | |
| **索引鍵:** C= 提供的檔案 | | | | | |

### *COBOL COPY* 檔案

提供各種 COPY 檔案來協助您撰寫使用 MQI 的 COBOL 應用程式。

表 *2: COBOL* 複製檔案-回覆碼、常數及結構

| 檔名 | 說明 | IBM i | UNIX | Windows | z/OS |
|---|---|---|---|---|---|
| **回覆碼和常數** | | | | | |
| CMQx | MQI 定義 | V | V | V | V |
| CMQCFx | PCF 定義 | V | V | V | V |

| 表 *2: COBOL* 複製檔案-回覆碼、常數及結構 *(*繼續*)* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQPSx | 發佈/訂閱定義 | V | V | V | V |
| CMQXx | 通道和結束程式定義 | V | V | V | V |
| **結構** | | | | | |
| CMQAIRx | MQAIR-鑑別資訊記錄 | | V L | V L | |
| CMQBOx | MQBO-開始選項 | V L | V L | V L | |
| CMQCDx | MQCD-通道定義 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFBFx | MQCFBF-PCF 位元組字串過濾器參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFBSx | MQCFBS-PCF 位元組字串參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFGRx | MQCFGR-PCF 群組參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFHx | MQCFH-PCF 標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFIFx | MQCFIF-PCF 整數過濾器參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFILx | MQCFIL-PCF 整數清單參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFINx | MQCFIN-PCF 整數參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFSFx | MQCFSF-PCF 字串過濾器參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFSLx | MQCFSL-PCF 字串清單參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFSTx | MQCFST-PCF 字串參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFXLx | MQCFIL64 -PCF 64 位元整數清單參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCFXNx | MQCFIN64 -PCF 64 位元整數參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCHRVx | MQCHARV-可變長度字串 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCIHx | MQCIH- CICS bridge 標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCNOx | MQCNO-連接選項 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCSPx | MQCSP-安全參數 | V L | V L | V L | V L |
| CMQCXPx | MQCXP-通道結束程式參數 | V L | | | V L |
| CMQDHx | MQDH-Distribution 標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQDLHx | MQDLH-無法傳送郵件的標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQDXPx | MQDXP-資料轉換結束程式參數 | V L | | V L | |
| CMQEPHx | MQEPH-內嵌 PCF 標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQGMOx | MQGMO-取得訊息選項 | V L | V L | V L | V L |
| CMQIIHx | MQIIH- IMS 資訊標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQMDx | MQMD-訊息描述子 | V L | V L | V L | V L |
| CMQMD1x | MQMD1 -訊息描述子第 1 版 | V L | V L | V L | V L |
| CMQMD2x | MQMD2 -訊息描述子第 2 版 | V L | V L | V L | V L |
| CMQMDEx | MQMDE-延伸的訊息描述子 | V L | V L | V L | V L |

| 表 2: *COBOL* 複製檔案-回覆碼、常數及結構 (繼續) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQODx | MQOD-物件描述子 | V L | V L | V L | V L |
| CMQORx | MQOR-物件記錄 | V L | V L | V L | V L |
| CMQPMOx | MQPMO-放置訊息選項 | V L | V L | V L | V L |
| CMQRFHx | MQRFH-規則和格式化標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQRFH2x | MQRFH2 -規則和格式化標頭 2 | V L | V L | V L | V L |
| CMQRMHx | MQRMH-參照訊息標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQRRx | MQRR-回應記錄 | V L | V L | V L | |
| CMQSCOx | MQSCO-TLS 配置選項 | | V L | V L | |
| CMQTMx | MQTM-觸發訊息 | V L | | V L | V L |
| CMQTMCx | MQTMC-觸發訊息字元 | V L | V L | | |
| CMQTMC2x | MQTMC2 -觸發訊息 2 個字元 | V L | V L | V L | V L |
| CMQWIHx | MQWIH-工作資訊標頭 | V L | V L | V L | V L |
| CMQXQHx | MQXQH-傳輸佇列標頭 | V L | V L | V L | V L |
| **索引鍵:**<br>• 已提供起始值的檔案, x = V<br>• 未提供起始值的檔案, x = L | | | | | |

### z/OS *PL/I* 併入檔

針對 PL/I 程式設計語言提供許多 INCLUDE 檔案。 這些檔案僅在 z/OS 上可用。

| 表 3: *PL/I* 併入檔-資料類型、回覆碼、常數及結構 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| **資料類型、回覆碼、常數及結構** | | | | | |
| CMQP | MQI 定義 | | | | P |
| CMQCFP | PCF 定義 | | | | P |
| CMQEPP | 進入點定義 | | | | P |
| CMQPSP | 發佈/訂閱定義 | | | | P |
| CMQXP | 通道和結束程式定義 | | | | P |
| **索引鍵:** P= 提供的檔案 | | | | | |

### IBM i *RPG* 複製檔案

RPG COPY 檔是針對 RPG 程式設計語言所提供。 這些檔案只能在 IBM i 上使用。

| 表 4: *RPG* 複製檔案-回覆碼、常數及結構 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| **回覆碼和常數** | | | | | |
| CMQx | MQI 定義 | G R | | | |

| 表 *4: RPG* 複製檔案-回覆碼、常數及結構 *(*繼續*)* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQCFx | PCF 定義 | G | | | |
| CMQPSx | 發佈/訂閱定義 | G | | | |
| CMQXx | 通道和結束程式定義 | G R | | | |
| **結構** | | | | | |
| CMQBOx | MQBO-開始選項 | G H | | | |
| CMQCDx | MQCD-通道定義 | G H R | | | |
| CMQCFBFx | MQCFBF-PCF 位元組字串過濾器參數 | G H | | | |
| CMQCFBSx | MQCFBS-PCF 位元組字串參數 | G H | | | |
| CMQCFGRx | MQCFGR-PCF 群組參數 | G H | | | |
| CMQCFHx | MQCFH-PCF 標頭 | G H | | | |
| CMQCFIFx | MQCFIF-PCF 整數過濾器參數 | G H | | | |
| CMQCFILx | MQCFIL-PCF 整數清單參數 | G H | | | |
| CMQCFINx | MQCFIN-PCF 整數參數 | G H | | | |
| CMQCFSFx | MQCFSF-PCF 字串過濾器參數 | G H | | | |
| CMQCFSLx | MQCFSL-PCF 字串清單參數 | G H | | | |
| CMQCFSTx | MQCFST-PCF 字串參數 | G H | | | |
| CMQCFXLx | MQCFIL64 -PCF 64 位元整數清單參數 | G H | | | |
| CMQCFXNx | MQCFIN64 -PCF 64 位元整數參數 | G H | | | |
| CMQCHARVx | MQCHARV-可變長度字串 | G H | | | |
| CMQCIHx | MQCIH- CICS bridge 標頭 | G H | | | |
| CMQCNOx | MQCNO-連接選項 | G H | | | |
| CMQCSPx | MQCSP-安全參數 | G H | | | |
| CMQCXPx | MQCXP-通道結束程式參數 | G H R | | | |
| CMQDHx | MQDH-Distribution 標頭 | G H R | | | |
| CMQDLHx | MQDLH-無法傳送郵件的標頭 | G H R | | | |
| CMQDXPx | MQDXP-資料轉換結束程式參數 | G H R | | | |
| CMQEPHx | MQEPH-內嵌 PCF 標頭 | G H | | | |
| CMQGMOx | MQGMO-取得訊息選項 | G H R | | | |
| CMQIIHx | MQIIH- IMS 資訊標頭 | G H R | | | |
| CMQMDx | MQMD-訊息描述子 | G H R | | | |
| CMQMD1x | MQMD1 -訊息描述子第 1 版 | G H R | | | |
| CMQMD2x | MQMD2 -訊息描述子第 2 版 | G H | | | |
| CMQMDEx | MQMDE-延伸的訊息描述子 | G H R | | | |
| CMQODx | MQOD-物件描述子 | G H R | | | |

| 表 *4: RPG* 複製檔案-回覆碼、常數及結構 *(繼續)* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQORx | MQOR-物件記錄 | G H R | | | |
| CMQPMOx | MQPMO-放置訊息選項 | G H R | | | |
| CMQPXPx | MQPXP-發佈/訂閱遞送結束程式參數 | G H | | | |
| CMQRFHx | MQRFH-規則和格式化標頭 | G H | | | |
| CMQRFH2x | MQRFH2 -規則和格式化標頭 2 | G H | | | |
| CMQRMHx | MQRMH-參照訊息標頭 | G H R | | | |
| CMQRRx | MQRR-回應記錄 | G H R | | | |
| CMQTMx | MQTM-觸發訊息 | G H R | | | |
| CMQTMCx | MQTMC-觸發訊息字元 | G H R | | | |
| CMQTMC2x | MQTMC2 -觸發訊息 2 個字元 | G H R | | | |
| CMQWIHx | MQWIH-工作資訊標頭 | G H | | | |
| CMQXQHx | MQXQH-傳輸佇列標頭 | G H R | | | |
| **索引鍵:**<br>• 靜態鏈結的檔案，已起始設定，提供的 x = G<br>• 靜態鏈結的檔案，未起始設定，提供 x = H<br>• 動態鏈結的檔案，已起始設定，提供， x = R | | | | | |

### Windows *Visual Basic* 模組檔案

提供的標頭 (或表單) 檔案可協助您撰寫使用 MQI 的 Visual Basic 應用程式。 這些標頭檔僅以 32 位元版本提供。

| 表 *5: Visual Basic* 模組檔案-呼叫宣告、資料類型、回覆碼、常數及結構 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX and Linux 系統** | **Windows** | **z/OS** |
| **呼叫宣告、資料類型、回覆碼、常數及結構** | | | | | |
| CMQB | MQI 定義 | | | B | |
| CMQBB | MQAI 定義 | | | B | |
| CMQCFB | PCF 定義 | | | B | |
| CMQXB | 通道和結束程式定義 | | | B | |
| **索引鍵:** B= 提供的檔案 | | | | | |

### z/OS *z/OS Assembler COPY* 檔案

提供各種 COPY 檔案來協助您撰寫使用 MQI 的 z/OS Assembler 應用程式。

| 表 *6: z/OS Assembler* 副本檔案-資料類型、回覆碼、常數及結構 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| **資料類型、回覆碼及常數** | | | | | |
| CMQA | MQI 定義 | | | | A |

| 表 *6: z/OS Assembler* 副本檔案-資料類型、回覆碼、常數及結構 *(繼續)* | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQCFA | PCF 定義 | | | | A |
| CMQPSA | 發佈/訂閱定義 | | | | A |
| CMQVERA | 結構版本控制 | | | | A |
| CMQXA | 通道和結束程式定義 | | | | A |
| **結構** | | | | | |
| CMQCDA | MQCD-通道定義 | | | | |
| CMQCFBFA | MQCFBF-PCF 位元組字串過濾器參數 | | | | |
| CMQCFBSA | MQCFBS-PCF 位元組字串參數 | | | | A |
| CMQCFGRA | MQCFGR-PCF 群組參數 | | | | A |
| CMQCFHA | MQCFH-PCF 標頭 | | | | A |
| CMQCFIFA | MQCFIF-PCF 整數過濾器參數 | | | | A |
| CMQCFILA | MQCFIL-PCF 整數清單參數 | | | | A |
| CMQCFINA | MQCFIN-PCF 整數參數 | | | | A |
| CMQCFSFA | MQCFSF-PCF 字串過濾器參數 | | | | A |
| CMQCFSLA | MQCFSL-PCF 字串清單參數 | | | | A |
| CMQCFSTA | MQCFST-PCF 字串參數 | | | | A |
| CMQCFXLA | MQCFIL64 -PCF 64 位元整數清單參數 | | | | A |
| CMQCFXNA | MQCFIN64 -PCF 64 位元整數參數 | | | | A |
| CMQCHARVA | MQCHARV-可變長度字串 | | | | A |
| CMQCIHA | MQCIH- CICS bridge 標頭 | | | | A |
| CMQCNOA | MQCNO-連接選項 | | | | A |
| CMQCSPA | MQCSP-安全參數 | | | | A |
| CMQCXPA | MQCXP-通道結束程式參數 | | | | A |
| CMQDHA | MQDH-Distribution 標頭 | | | | A |
| CMQDLHA | MQDLH-無法傳送郵件的標頭 | | | | A |
| CMQDXPA | MQDXP-資料轉換結束程式參數 | | | | A |
| CMQEPHA | MQEPH-內嵌 PCF 標頭 | | | | A |
| CMQGMOA | MQGMO-取得訊息選項 | | | | A |
| CMQIIHA | MQIIH- IMS 資訊標頭 | | | | A |
| CMQMDA | MQMD-訊息描述子 | | | | A |
| CMQMD1A | MQMD1 -訊息描述子第 1 版 | | | | A |
| CMQMD2A | MQMD2 -訊息描述子第 2 版 | | | | A |
| CMQMDEA | MQMDE-延伸的訊息描述子 | | | | A |

| 表 6: z/OS Assembler 副本檔案-資料類型、回覆碼、常數及結構 (繼續) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **檔名** | **說明** | **IBM i** | **UNIX** | **Windows** | **z/OS** |
| CMQODA | MQOD-物件描述子 | | | | A |
| CMQORA | MQOR-物件記錄 | | | | A |
| CMQPMOA | MQPMO-放置訊息選項 | | | | A |
| CMQRFHA | MQRFH-規則和格式化標頭 | | | | A |
| CMQRFH2A | MQRFH2 -規則和格式化標頭 2 | | | | A |
| CMQRMHA | MQRMH-參照訊息標頭 | | | | A |
| CMQTMA | MQTM-觸發訊息 | | | | A |
| CMQTMC2A | MQTMC2 -觸發訊息 2 個字元 | | | | A |
| CMQWCRA | MQWCR-叢集工作量叢集記錄 | | | | A |
| CMQWDRA | MQWDR-叢集工作量目的地記錄 | | | | A |
| CMQWDR1A | MQWDR1 -叢集工作量目的地記錄第 1 版 | | | | A |
| CMQWDR2A | MQWDR2 -叢集工作量目的地記錄第 2 版 | | | | A |
| CMQWIHA | MQWIH-工作資訊標頭 | | | | A |
| CMQWQRA | MQWQR-叢集工作量佇列記錄 | | | | A |
| CMQWQR1A | MQWQR1 -叢集工作量佇列記錄第 1 版 | | | | A |
| CMQWQR2A | MQWQR2 -叢集工作量佇列記錄第 2 版 | | | | A |
| CMQWXPA | MQWXP-叢集工作量結束程式參數 | | | | A |
| CMQWXP1A | MQWXP1 -叢集工作量結束程式參數第 1 版 | | | | A |
| CMQWXP2A | MQWXP2 -叢集工作量結束程式參數第 2 版 | | | | A |
| CMQWXP3A | MQWXP3 -叢集工作量結束程式參數第 3 版 | | | | A |
| CMQXPA | MQXP- CICS API 交互結束程式參數 | | | | A |
| CMQXQHA | MQXQH-傳輸佇列標頭 | | | | A |
| CMQXWDA | MQXWD-結束程式等待描述子 | | | | A |
| **索引鍵:** A= 提供的檔案 | | | | | |

## MQ_ * (字串長度)

| 表 7: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ_ABEND_CODE_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH | 32 | X'00000020' |

表 7: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ_APPL_FUNCTION_NAME_LENGTH | 10 | X'0000000A' |
| MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_APPL_NAME_LENGTH | 28 | X'0000001C' |
| MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ 應用程式標籤長度 | 28 | X'0000001C' |
| MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH | 2 | X'00000002' |
| MQ_ATTENTION_ID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH | 264 | X'00000108' |
| MQ_AUTH_INFO_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_AUTH_INFO_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_AUTH_INFO_OCSP_URL_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_AUTO_REORG_CATALOG_LENGTH | 44 | X'0000002C' |
| MQ_AUTO_REORG_TIME_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_BATCH_INTERFACE_ID_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_BRIDGE_NAME_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_CANCEL_CODE_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_CF_STRUC_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ_CHANNEL_DATE_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH | 20 | X'00000014' |
| MQ_CHANNEL_TIME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_CHINIT_SERVICE_PARM_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_CICS_FILE_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_CLIENT_ID_LENGTH | 23 | X'00000017' |
| MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_CONN_NAME_LENGTH | 264 | X'00000108' |
| MQ_CONN_TAG_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_CONNECTION_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_CORREL_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_CREATION_DATE_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ_CREATION_TIME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ 資料長度 | 12 | X'0000000C' |
| MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH | 1024 | X'00000400' |
| MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH | 18 | X'00000012' |
| MQ 結束程式資料長度 | 32 | X'00000020' |
| MQ_EXIT_INFO_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_EXIT_NAME_LENGTH | (value differs by platform or version) | |

表 7: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH | 16 | X'00000010' |
| MQ_FACILITY_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ 格式長度 | 8 | X'00000008' |
| MQ_FUNCTION_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_GROUP_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_LISTENER_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_LISTENER_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_LU_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_LUWID_LENGTH | 16 | X'00000010' |
| MQ_MAX_EXIT_NAME_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_MAX_MCA_USER_ID_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_MAX_PROPERTY_NAME_LENGTH | 4095 | X'00000FFF' |
| MQ_MAX_USER_ID_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_MCA_JOB_NAME_LENGTH | 28 | X'0000001C' |
| MQ_MCA_NAME_LENGTH | 20 | X'00000014' |
| MQ_MCA_USER_DATA_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_MCA_USER_ID_LENGTH | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_MODE_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_MSG_HEADER_LENGTH | 4000 | X'00000FA0' |
| MQ_MSG_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_MSG_TOKEN_LENGTH | 16 | X'00000010' |
| MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_OBJECT_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_PASS_TICKET_APPL_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ 密碼長度 | 12 | X'0000000C' |
| MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_PROCESS_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_PROCESS_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_PROGRAM_NAME_LENGTH | 20 | X'00000014' |

表 7: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH | 28 | X'0000001C' |
| MQ_PUT_DATE_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_PUT_TIME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_Q_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_Q_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_QSG_NAME_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_REMOTE_SYS_ID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_SECURITY_ID_LENGTH | 40 | X'00000028' |
| MQ 選取器長度 | 10240 | X'00002800' |
| MQ 服務 _ 引數長度 | 255 | X'000000FF' |
| MQ_SERVICE_COMMAND_LENGTH | 255 | X'000000FF' |
| MQ_SERVICE_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_SERVICE_NAME_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ 服務 _ 路徑長度 | 255 | X'000000FF' |
| MQ 服務 _ 步驟長度 | 8 | X'00000008' |
| MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH | 20 | X'00000014' |
| MQ_SHORT_DNAME_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_SSL_HANDSHAKE_STAGE_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_SSL_KEY_LIBRARY_LENGTH | 44 | X'0000002C' |
| MQ_SSL_KEY_MEMBER_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_SSL_PEER_NAME_LENGTH | 1024 | X'00000400' |
| MQ_SSL_SHORT_PEER_NAME_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_START_CODE_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_STORAGE_CLASS_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_SUB_IDENTITY_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_SUB_POINT_LENGTH | 128 | X'00000080' |
| MQ_SUITE_B_128_BIT | 2 | X'00000002' |
| MQ_SUITE_B_192_BIT | 4 | X'00000004' |
| MQ_SUITE_B_NONE | 1 | X'00000001' |
| MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE | 0 | X'00000000' |
| MQ_TCP_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ 時間長度 | 8 | X'00000008' |

| 表 7: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ_TOPIC_DESC_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_TOPIC_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_TOPIC_STR_LENGTH | 10240 | X'00002800' |
| MQ_TOTAL_EXIT_DATA_LENGTH | 999 | X'000003E7' |
| MQ_TOTAL_EXIT_NAME_LENGTH | 999 | X'000003E7' |
| MQ_TP_NAME_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_TPIPE_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH | 16 | X'00000010' |
| MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH | 64 | X'00000040' |
| MQ_TRIGGER_PROGRAM_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_TRIGGER_TERM_ID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_TRIGGER_TRANS_ID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_USER_ID_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ 版本長度 | 8 | X'00000008' |
| MQ_XCF_GROUP_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_XCF_MEMBER_NAME_LENGTH | 16 | X'00000010' |

## *MQ_ * (指令格式字串長度)*

| 表 8: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ_ARCHIVE_PFX_LENGTH | 36 | X'00000024' |
| MQ_ARCHIVE_UNIT_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_ASID_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_AUTH_PROFILE_NAME_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_CF_LEID_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ_COMMAND_MQSC_LENGTH | 32768 | X'00008000' |
| MQ_DATA_SET_NAME_LENGTH | 44 | X'0000002C' |
| MQ_DB2_NAME_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_DSG_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_ENTITY_NAME_LENGTH | 1024 | X'00000400' |
| MQ 環境 _ 資訊 _ 長度 | 96 | X'00000060' |
| MQ_IP_ADDRESS_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_LOG_CORREL_ID_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_LOG_EXTENT_NAME_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ 日誌路徑長度 | 1024 | X'00000400' |
| MQ_LRSN_LENGTH | 12 | X'0000000C' |
| MQ_ORIGIN_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_PSB_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_PST_ID_LENGTH | 8 | X'00000008' |

| 表 8: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ_Q_MGR_CPF_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_RESPONSE_ID_LENGTH | 24 | X'00000018' |
| MQ_RBA_LENGTH | 16 | X'00000010' |
| MQ 安全 _ 設定檔長度 | 40 | X'00000028' |
| MQ_SERVICE_COMPONENT_LENGTH | 48 | X'00000030' |
| MQ_SUB_NAME_LENGTH | 10240 | X'00002800' |
| MQ_SYSP_SERVICE_LENGTH | 32 | X'00000020' |
| MQ_SYSTEM_NAME_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_TASK_NUMBER_LENGTH | 8 | X'00000008' |
| MQ_TPIPE_PFX_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQ_UOW_ID_LENGTH | 256 | X'00000100' |
| MQ_USER_DATA_LENGTH | 10240 | X'00002800' |
| MQ_VOLSER_LENGTH | 6 | X'00000006' |

## MQACH_ * (API 結束程式鏈結區域標頭結構)

| 表 9: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQACH_STRUC_ID | "ACH¬" |
| MQACH_STRUC_ID_ARRAY | 'A','C','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 10: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQACH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQACH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |
| MQACH_LENGTH_1 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQACH_CURRENT_LENGTH | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

## MQACT_ * (帳戶記號)

| 表 11: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQACT_NONE | X'00...00' (32 個空值) |
| MQACT_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (32 個空值) |

## MQACT_ * (指令格式動作選項)

| 表 12: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQACT_FORCE_REMOVE | 1 | X'00000001' |
| MQACT_ADVANCE_LOG | 2 | X'00000002' |

| 表 12: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQACT_COLLECT_STATISTICS | 3 | X'00000003' |
| MQ 動作 _ 發佈訂閱 | 4 | X'00000004' |

## MQACTP_ * (動作)

| 表 13: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQACTP_NEW | 0 | X'00000000' |
| MQACTP_FORWARD | 1 | X'00000001' |
| MQACTP_REPLY | 2 | X'00000002' |
| MQACTP_REPORT | 3 | X'00000003' |

## MQACTT_ * (帳戶記號類型)

| 表 14: 常數值 | |
|---|---|
| **名稱** | **十六進位值** |
| MQACTT_UNKNOWN | X'00' |
| MQACTT_CICS_LUOW_ID | X'01' |
| MQACTT_OS2_DEFAULT | X'04' |
| MQACTT_DOS_DEFAULT | X'05' |
| MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID | X'06' |
| MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN | X'08' |
| MQACTT_WINDOWS_DEFAULT | X'09' |
| MQACTT_NT_SECURITY_ID | X'0B' |
| MQACTT_USER | X'19' |

## MQADOPT_ * (採用新的 MCA 檢查並採用新的 MCA 類型)

### 採用新的 MCA 檢查

| 表 15: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQADOPT_CHECK_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQADOPT_CHECK_ALL | 1 | X'00000001' |
| MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME | 2 | X'00000002' |
| MQADOPT_CHECK_NET_ADDR | 4 | X'00000004' |

### 採用新的 MCA 類型

| 表 16: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQADOPT_TYPE_NO | 0 | X'00000000' |
| MQADOPT_TYPE_ALL | 1 | X'00000001' |
| MQADOPT_TYPE_SVR | 2 | X'00000002' |

| 表 16: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQADOPT_TYPE_SDR | 4 | X'00000004' |
| MQADOPT_TYPE_RCVR | 8 | X'00000008' |
| MQADOPT_TYPE_CLUSRCVR | 16 | X'00000010' |

## MQAIR_ * (鑑別資訊記錄結構)

| 表 17: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQAIR_STRUC_ID | "AIR¬" |
| MQAIR_STRUC_ID_ARRAY | 'A','I','R','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 18: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAIR_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQAIR_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQAIR_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQAIT_ * (鑑別資訊類型)

| 表 19: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAIT_ALL | 0 | X'00000000' |
| MQAIT_CRL_LDAP | 1 | X'00000001' |
| MQAIT_OCSP | 2 | X'00000002' |
| MQAIT_IDPW_OS | 3 | X'00000003' |
| MQAIT_IDPW_LDAP | 4 | X'00000004' |

## MQAS_ * (指令格式非同步狀態值)

| 表 20: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAS_NONE | 0 | X'00000000' |
| 已啟動 MQAS_STARTED | 1 | X'00000001' |
| MQAS_START_WAIT | 2 | X'00000002' |
| 已停止 MQAS_STOPPED | 3 | X'00000003' |
| MQAS_SUSPENDED | 4 | X'00000004' |
| MQAS_SUSPENDED_TEMPORARY | 5 | X'00000005' |
| MQAS_ACTIVE | 6 | X'00000006' |
| MQAS_INACTIVE | 7 | X'00000007' |

## MQAT_ * (放置應用程式類型)

表 *21:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQAT_UNKNOWN | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQAT_NO_CONTEXT | 0 | X'00000000' |
| MQAT_CICS | 1 | X'00000001' |
| MQAT_MVS | 2 | X'00000002' |
| MQAT_OS390 | 2 | X'00000002' |
| MQAT_ZOS | 2 | X'00000002' |
| MQAT_IMS | 3 | X'00000003' |
| MQAT_OS2 | 4 | X'00000004' |
| MQAT_DOS | 5 | X'00000005' |
| MQAT_AIX | 6 | X'00000006' |
| MQAT_UNIX | 6 | X'00000006' |
| MQAT_QMGR | 7 | X'00000007' |
| MQAT_OS400 | 8 | X'00000008' |
| MQ 視窗 | 9 | X'00000009' |
| MQAT_CICS_VSE | 10 | X'0000000A' |
| MQAT_WINDOWS_NT | 11 | X'0000000B' |
| MQAT_VMS | 12 | X'0000000C' |
| Mqat_guardian | 13 | X'0000000D' |
| MQAT_NSK | 13 | X'0000000D' |
| MQAT_VOS | 14 | X'0000000E' |
| MQAT_OPEN_TP1 | 15 | X'0000000F' |
| MQAT_VM | 18 | X'00000012' |
| MQAT_IMS_BRIDGE | 19 | X'00000013' |
| MQAT_XCF | 20 | X'00000014' |
| MQAT_CICS_BRIDGE | 21 | X'00000015' |
| MQAT_NOTES_AGENT | 22 | X'00000016' |
| MQAT_TPF | 23 | X'00000017' |
| MQAT_USER | 25 | X'00000019' |
| MQ 屬性分配管理系統 | 26 | X'0000001A' |
| MQAT_QMGR_PUBLISH | 26 | X'0000001A' |
| MQAT_JAVA | 28 | X'0000001C' |
| MQAT_DQM | 29 | X'0000001D' |
| MQ 通道起始程式 | 30 | X'0000001E' |
| MQAT_WLM | 31 | X'0000001F' |
| MQ 批次 | 32 | X'00000020' |
| MQ 屬性 _ rrS_BATCH | 33 | X'00000021' |
| MQAT_SIB | 34 | X'00000022' |
| MQAT_DEFAULT | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

| 表 21: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAT_USER_FIRST | 65536 | X'00010000' |
| MQAT_USER_LAST | 999999999 | X'3B9AC9FF' |

## MQAUTH_ * (指令格式「權限值」)

| 表 22: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAUTH_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQAUTH_ALT_USER_AUTHORITY | 1 | X'00000001' |
| MQAUTH_BROWSE | 2 | X'00000002' |
| MQAUTH_CHANGE | 3 | X'00000003' |
| MQAUTH_CLEAR | 4 | X'00000004' |
| MQAUTH_CONNECT | 5 | X'00000005' |
| MQAUTH_CREATE | 6 | X'00000006' |
| MQAUTH_DELETE | 7 | X'00000007' |
| MQAUTH_DISPLAY | 8 | X'00000008' |
| MQAUTH_INPUT | 9 | X'00000009' |
| MQAUTH_INQUIRE | 10 | X'0000000A' |
| MQAUTH_OUTPUT | 11 | X'0000000B' |
| MQAUTH_PASS_ALL_CONTEXT | 12 | X'0000000C' |
| MQAUTH_PASS_IDENTITY_CONTEXT | 13 | X'0000000D' |
| MQAUTH_SET | 14 | X'0000000E' |
| MQAUTH_SET_ALL_CONTEXT | 15 | X'0000000F' |
| MQAUTH_SET_IDENTITY_CONTEXT | 16 | X'00000010' |
| MQAUTH_CONTROL | 17 | X'00000011' |
| 已延伸 MQAUTH_CONTROL_EXTENDED | 18 | X'00000012' |
| MQAUTH_PUBLISH | 19 | X'00000013' |
| MQAUTH_SUBSCRIBE | 20 | X'00000014' |
| MQ 授權 _ 回復 | 21 | X'00000015' |
| MQAUTH_SYSTEM | 22 | X'00000016' |

## MQAUTHOPT_ * (指令格式「權限選項」)

| 表 23: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAUTHOPT_CUMULATIVE | 256 | X'00000100' |
| MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT | 1 | X'00000001' |
| MQAUTHOPT_ENTITY_SET | 2 | X'00000002' |
| MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING | 32 | X'00000020' |
| MQAUTHOPT_NAME_AS_WILDCARD | 64 | X'00000040' |
| MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT | 16 | X'00000010' |

## MQAXC_ * (API 結束程式環境定義結構)

| 表 *24:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQAXC_STRUC_ID | "AXC¬" |
| MQAXC_STRUC_ID_ARRAY | 'A','X','C','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *25:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAXC_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQAXC_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQAXP_ * (API 結束程式參數結構)

| 表 *26:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQAXP_STRUC_ID | "AXP¬" |
| MQAXP_STRUC_ID_ARRAY | 'A','X','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *27:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQAXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQAXP_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQAXP_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQBA_ * (位元組屬性選取元)

| 表 *28:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBA_FIRST | 6001 | X'00001771' |
| MQBA_LAST | 8000 | X'00001F40' |

## MQBACF_ * (指令格式位元組參數類型)

| 表 *29:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBACF_FIRST | 7001 | X'00001B59' |
| MQBACF_EVENT_ACCOUNTING_TOKEN | 7001 | X'00001B59' |
| MQBACF_EVENT_SECURITY_ID | 7002 | X'00001B5A' |
| MQBACF_RESPONSE_SET | 7003 | X'00001B5B' |
| MQBACF_RESPONSE_ID | 7004 | X'00001B5C' |
| MQBACF_EXTERNAL_UOW_ID | 7005 | X'00001B5D' |
| MQBACF_CONNECTION_ID | 7006 | X'00001B5E' |
| MQBACF_GENERIC_CONNECTION_ID | 7007 | X'00001B5F' |

| 表 29: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBACF_ORIGIN_UOW_ID | 7008 | X'00001B60' |
| MQBACF_Q_MGR_UOW_ID | 7009 | X'00001B61' |
| MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN | 7010 | X'00001B62' |
| MQBACF_CORREL_ID | 7011 | X'00001B63' |
| MQBACF_GROUP_ID | 7012 | X'00001B64' |
| MQBACF_MSG_ID | 7013 | X'00001B65' |
| MQBACF_CF_LEID | 7014 | X'00001B66' |
| MQBACF_DESTINATION_CORREL_ID | 7015 | X'00001B67' |
| MQBACF_SUB_ID | 7016 | X'00001B68' |
| MQBACF_LAST_USED | 7016 | X'00001B68' |

## MQBL_ * ( mqAdd 字串和 mqSet 字串的緩衝區長度)

| 表 30: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 已終止 MQBL_NULL_TERMINATED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQBMHO_ * (緩衝區至訊息處理選項及結構)

### 緩衝區至訊息控點選項結構

| 表 31: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQBMHO_STRUC_ID | "BMHO" |
| MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY | 'B','M','H','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 32: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBMHO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQBMHO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 緩衝區至訊息控點選項

| 表 33: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBMHO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQBHO_DELETE_PROPERTIES | 1 | X'00000001' |

## MQBND_ * (預設連結)

| 表 34: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBND_BIND_ON_OPEN | 0 | X'00000000' |

| 表 34: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBND_BIND_NOT_FIXED | 1 | X'00000001' |
| MQBND_BIND_ON_GROUP | 2 | X'00000002' |

## MQBO_ * (開始選項及結構)

### 開始選項結構

| 表 35: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQBO_STRUC_ID | "BO¬¬" |
| MQBO_STRUC_ID_ARRAY | 'B','O','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 36: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQBO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 開始選項

| 表 37: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQBT_ * (指令格式橋接器類型)

| 表 38: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQBT_OTMA | 1 | X'00000001' |

## MQCA_ * (字元屬性選取元)

| 表 39: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCA_ADMIN_TOPIC_NAME | 2105 | X'00000839' |
| MQCA_ALTERATION_DATE | 2027 | X'000007EB' |
| MQCA_ALTERATION_TIME | 2028 | X'000007EC' |
| MQCA_APPL_ID | 2001 | X'000007D1' |
| MQCA_AUTH_INFO_CONN_NAME | 2053 | X'00000805' |
| MQCA_AUTH_INFO_DESC | 2046 | X'000007FE' |
| MQCA_AUTH_INFO_NAME | 2045 | X'000007FD' |
| MQCA_AUTH_INFO_OCSP_URL | 2109 | X'0000083D' |
| MQCA_AUTO_REORG_CATALOG | 2091 | X'0000082B' |
| MQCA_AUTO_REORG_START_TIME | 2090 | X'0000082A' |

表 39: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME | 2019 | X'000007E3' |
| MQCA_BASE_OBJECT_NAME | 2002 | X'000007D2' |
| MQCA_BASE_Q_NAME | 2002 | X'000007D2' |
| MQCA_BATCH_INTERFACE_ID | 2068 | X'00000814' |
| MQCA_CF_STRUC_DESC | 2052 | X'00000804' |
| MQCA_CF_STRUC_NAME | 2039 | X'000007F7' |
| MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT | 2026 | X'000007EA' |
| MQCA_CHILD | 2101 | X'00000835' |
| MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM | 2076 | X'0000081C' |
| MQCA_CICS_FILE_NAME | 2060 | X'0000080C' |
| MQCA_CLUS_CHL_NAME | 2124 | X'0000084C' |
| MQCA_CLUSTER_DATE | 2037 | X'000007F5' |
| MQCA_CLUSTER_NAME | 2029 | X'000007ED' |
| MQCA_CLUSTER_NAMELIST | 2030 | X'000007EE' |
| MQCA_CLUSTER_Q_MGR_NAME | 2031 | X'000007EF' |
| MQCA_CLUSTER_TIME | 2038 | X'000007F6' |
| MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA | 2034 | X'000007F2' |
| MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT | 2033 | X'000007F1' |
| MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME | 2003 | X'000007D3' |
| MQCA_COMMAND_REPLY_Q_NAME | 2067 | X'00000813' |
| MQCA_CREATION_DATE | 2004 | X'000007D4' |
| MQCA_CREATION_TIME | 2005 | X'000007D5' |
| MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME | 2006 | X'000007D6' |
| MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME | 2025 | X'000007E9' |
| MQCA_DNS_GROUP | 2071 | X'00000817' |
| MQCA_ENV_DATA | 2007 | X'000007D7' |
| MQCA_FIRST | 2001 | X'000007D1' |
| MQCA_IGQ_USER_ID | 2041 | X'000007F9' |
| MQCA_INITIATION_Q_NAME | 2008 | X'000007D8' |
| MQCA_LAST | 4000 | X'00000FA0' |
| MQCA_LAST_USED | 2109 | X'0000083D' |
| MQCA_LDAP_PASSWORD | 2048 | X'00000800' |
| MQCA_LDAP_USER_NAME | 2047 | X'000007FF' |
| MQCA_LU_GROUP_NAME | 2072 | X'00000818' |
| MQCA_LU_NAME | 2073 | X'00000819' |
| MQCA_LU62_ARM_SUFFIX | 2074 | X'0000081A' |
| MQCA_MODEL_DURABLE_Q | 2096 | X'00000830' |
| MQCA_MODEL_NON_DURABLE_Q | 2097 | X'00000831' |
| MQCA_MONITOR_Q_NAME | 2066 | X'00000812' |

表 39: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCA_NAMELIST_DESC | 2009 | X'000007D9' |
| MQCA_NAMELIST_NAME | 2010 | X'000007DA' |
| MQCA_NAMES | 2020 | X'000007E4' |
| MQCA_PARENT | 2102 | X'00000836' |
| MQCA_PASS_TICKET_APPL | 2086 | X'00000826' |
| MQCA_PROCESS_DESC | 2011 | X'000007DB' |
| MQCA_PROCESS_NAME | 2012 | X'000007DC' |
| MQCA_Q_DESC | 2013 | X'000007DD' |
| MQCA_Q_MGR_DESC | 2014 | X'000007DE' |
| MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER | 2032 | X'000007F0' |
| MQCA_Q_MGR_NAME | 2015 | X'000007DF' |
| MQCA_Q_NAME | 2016 | X'000007E0' |
| MQCA_QSG_NAME | 2040 | X'000007F8' |
| MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME | 2017 | X'000007E1' |
| MQCA_REMOTE_Q_NAME | 2018 | X'000007E2' |
| MQCA_REPOSITORY_NAME | 2035 | X'000007F3' |
| MQCA_REPOSITORY_NAMELIST | 2036 | X'000007F4' |
| MQCA_RESUME_DATE | 2098 | X'00000832' |
| MQCA_RESUME_TIME | 2099 | X'00000833' |
| MQCA_SERVICE_DESC | 2078 | X'0000081E' |
| MQCA_SERVICE_NAME | 2077 | X'0000081D' |
| MQCA_SERVICE_START_ARGS | 2080 | X'00000820' |
| MQCA_SERVICE_START_COMMAND | 2079 | X'0000081F' |
| MQCA_SERVICE_STOP_ARGS | 2082 | X'00000822' |
| MQCA_SERVICE_STOP_COMMAND | 2081 | X'00000821' |
| MQCA_STDERR_DESTINATION | 2084 | X'00000824' |
| MQCA_STDOUT_DESTINATION | 2083 | X'00000823' |
| MQCA_SSL_CRL_NAMELIST | 2050 | X'00000802' |
| MQCA_SSL_CRYPTO_HARDWARE | 2051 | X'00000803' |
| MQCA_SSL_KEY_LIBRARY | 2069 | X'00000815' |
| MQCA_SSL_KEY_MEMBER | 2070 | X'00000816' |
| MQCA_SSL_KEY_REPOSITORY | 2049 | X'00000801' |
| MQCA_STORAGE_CLASS | 2022 | X'000007E6' |
| MQCA_STORAGE_CLASS_DESC | 2042 | X'000007FA' |
| MQCA_SYSTEM_LOG_Q_NAME | 2065 | X'00000811' |
| MQCA_TCP_NAME | 2075 | X'0000081B' |
| MQCA_TOPIC_DESC | 2093 | X'0000082D' |
| MQCA_TOPIC_NAME | 2092 | X'0000082C' |
| MQCA_TOPIC_STRING_FILTER | 2108 | X'0000083C' |

表 *39:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCA_TOPIC_STRING | 2094 | X'0000082E' |
| MQCA_TPIPE_NAME | 2085 | X'00000825' |
| MQCA_TRIGGER_CHANNEL_NAME | 2064 | X'00000810' |
| MQCA_TRIGGER_DATA | 2023 | X'000007E7' |
| MQCA_TRIGGER_PROGRAM_NAME | 2062 | X'0000080E' |
| MQCA_TRIGGER_TERM_ID | 2063 | X'0000080F' |
| MQCA_TRIGGER_TRANS_ID | 2061 | X'0000080D' |
| MQCA_USER_DATA | 2021 | X'000007E5' |
| MQCA_USER_LIST | 4000 | X'00000FA0' |
| MQCA_VERSION | 2120 | X'00000848' |
| MQCA_XCF_GROUP_NAME | 2043 | X'000007FB' |
| MQCA_XCF_MEMBER_NAME | 2044 | X'000007FC' |
| MQCA_XMIT_Q_NAME | 2024 | X'000007E8' |

## MQCACF_ * (指令格式字元參數類型)

表 *40:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCACF_FIRST | 3001 | X'00000BB9' |
| MQCACF_FROM_Q_NAME | 3001 | X'00000BB9' |
| MQCACF_TO_Q_NAME | 3002 | X'00000BBA' |
| MQCACF_FROM_PROCESS_NAME | 3003 | X'00000BBB' |
| MQCACF_TO_PROCESS_NAME | 3004 | X'00000BBC' |
| MQCACF_FROM_NAMELIST_NAME | 3005 | X'00000BBD' |
| MQCACF_TO_NAMELIST_NAME | 3006 | X'00000BBE' |
| MQCACF_FROM_CHANNEL_NAME | 3007 | X'00000BBF' |
| MQCACF_TO_CHANNEL_NAME | 3008 | X'00000BC0' |
| MQCACF_FROM_AUTH_INFO_NAME | 3009 | X'00000BC1' |
| MQCACF_TO_AUTH_INFO_NAME | 3010 | X'00000BC2' |
| MQCACF_Q_NAMES | 3011 | X'00000BC3' |
| MQCACF_PROCESS_NAMES | 3012 | X'00000BC4' |
| MQCACF_NAMELIST_NAMES | 3013 | X'00000BC5' |
| MQCACF_ESCAPE_TEXT | 3014 | X'00000BC6' |
| MQCACF_LOCAL_Q_NAMES | 3015 | X'00000BC7' |
| MQ CACF_MODEL_Q_NAMES | 3016 | X'00000BC8' |
| MQCACF_ALIAS_Q_NAMES | 3017 | X'00000BC9' |
| MQCACF_REMOTE_Q_NAMES | 3018 | X'00000BCA' |
| MQCACF_SENDER_CHANNEL_NAMES | 3019 | X'00000BCB' |
| MQCACF_SERVER_CHANNEL_NAMES | 3020 | X'00000BCC' |
| MQCACF_REQUESTER_CHANNEL_NAMES | 3021 | X'00000BCD' |

表 *40:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCACF_RECEIVER_CHANNEL_NAMES | 3022 | X'00000BCE' |
| MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME | 3023 | X'00000BCF' |
| MQCACF_APPL_NAME | 3024 | X'00000BD0' |
| MQCACF_USER_IDENTIFIER | 3025 | X'00000BD1' |
| MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_1 | 3026 | X'00000BD2' |
| MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_2 | 3027 | X'00000BD3' |
| MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_3 | 3028 | X'00000BD4' |
| MQCACF_BRIDGE_NAME | 3029 | X'00000BD5' |
| MQCACF_STREAM_NAME | 3030 | X'00000BD6' |
| MQCACF_TOPIC | 3031 | X'00000BD7' |
| MQCACF_PARENT_Q_MGR_NAME | 3032 | X'00000BD8' |
| MQCACF_CORREL_ID | 3033 | X'00000BD9' |
| MQCACF_PUBLISH_TIMESTAMP | 3034 | X'00000BDA' |
| MQCACF_STRING_DATA | 3035 | X'00000BDB' |
| MQCACF_SUPPORTED_STREAM_NAME | 3036 | X'00000BDC' |
| MQCACF_REG_TOPIC | 3037 | X'00000BDD' |
| MQCACF_REG_TIME | 3038 | X'00000BDE' |
| MQCACF_REG_USER_ID | 3039 | X'00000BDF' |
| MQCACF_CHILD_Q_MGR_NAME | 3040 | X'00000BE0' |
| MQCACF_REG_STREAM_NAME | 3041 | X'00000BE1' |
| MQCACF_REG_Q_MGR_NAME | 3042 | X'00000BE2' |
| MQCACF_REG_Q_NAME | 3043 | X'00000BE3' |
| MQCACF_REG_CORREL_ID | 3044 | X'00000BE4' |
| MQCACF_EVENT_USER_ID | 3045 | X'00000BE5' |
| MQCACF_OBJECT_NAME | 3046 | X'00000BE6' |
| MQCACF_EVENT_Q_MGR | 3047 | X'00000BE7' |
| MQCACF_AUTH_INFO_NAMES | 3048 | X'00000BE8' |
| MQCACF_EVENT_APPL_IDENTITY | 3049 | X'00000BE9' |
| MQCACF_EVENT_APPL_NAME | 3050 | X'00000BEA' |
| MQCACF_EVENT_APPL_ORIGIN | 3051 | X'00000BEB' |
| MQCACF_SUBSCRIPTION_NAME | 3052 | X'00000BEC' |
| MQCACF_REG_SUB_NAME | 3053 | X'00000BED' |
| MQCACF_SUBSCRIPTION_IDENTITY | 3054 | X'00000BEE' |
| MQCACF_REG_SUB_IDENTITY | 3055 | X'00000BEF' |
| MQCACF_SUBSCRIPTION_USER_DATA | 3056 | X'00000BF0' |
| MQCACF_REG_SUB_USER_DATA | 3057 | X'00000BF1' |
| MQCACF_APPL_TAG | 3058 | X'00000BF2' |
| MQCACF_DATA_SET_NAME | 3059 | X'00000BF3' |
| MQCACF_UOW_START_DATE | 3060 | X'00000BF4' |

表 40: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCACF_UOW_START_TIME | 3061 | X'00000BF5' |
| MQCACF_UOW_LOG_START_DATE | 3062 | X'00000BF6' |
| MQCACF_UOW_LOG_START_TIME | 3063 | X'00000BF7' |
| MQCACF_UOW_LOG_EXTENT_NAME | 3064 | X'00000BF8' |
| MQCACF_PRINCIPAL_ENTITY_NAMES | 3065 | X'00000BF9' |
| MQCACF_GROUP_ENTITY_NAMES | 3066 | X'00000BFA' |
| MQCACF_AUTH_PROFILE_NAME | 3067 | X'00000BFB' |
| MQCACF_ENTITY_NAME | 3068 | X'00000BFC' |
| MQCACF_SERVICE_COMPONENT | 3069 | X'00000BFD' |
| MQCACF_RESPONSE_Q_MGR_NAME | 3070 | X'00000BFE' |
| MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME | 3071 | X'00000BFF' |
| MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME | 3072 | X'00000C00' |
| MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME | 3073 | X'00000C01' |
| MQCACF_LOG_PATH | 3074 | X'00000C02' |
| MQCACF_COMMAND_MQSC | 3075 | X'00000C03' |
| MQCACF_Q_MGR_CPF | 3076 | X'00000C04' |
| MQCACF_USAGE_LOG_RBA | 3078 | X'00000C06' |
| MQCACF_USAGE_LOG_LRSN | 3079 | X'00000C07' |
| MQCACF_COMMAND_SCOPE | 3080 | X'00000C08' |
| MQCACF_ASID | 3081 | X'00000C09' |
| MQCACF_PSB_NAME | 3082 | X'00000C0A' |
| MQCACF_PST_ID | 3083 | X'00000C0B' |
| MQCACF_TASK_NUMBER | 3084 | X'00000C0C' |
| MQ cACF_TRANSACTION_ID | 3085 | X'00000C0D' |
| MQCACF_Q_MGR_UOW_ID | 3086 | X'00000C0E' |
| MQCACF_ORIGIN_NAME | 3088 | X'00000C10' |
| MQCACF_ENV_INFO | 3089 | X'00000C11' |
| MQCACF_SECURITY_PROFILE | 3090 | X'00000C12' |
| MQCACF_CONFIGURATION_DATE | 3091 | X'00000C13' |
| MQCACF_CONFIGURATION_TIME | 3092 | X'00000C14' |
| MQCACF_FROM_CF_STRUC_NAME | 3093 | X'00000C15' |
| MQCACF_TO_CF_STRUC_NAME | 3094 | X'00000C16' |
| MQCACF_CF_STRUC_NAMES | 3095 | X'00000C17' |
| MQCACF_FAIL_DATE | 3096 | X'00000C18' |
| MQCACF_FAIL_TIME | 3097 | X'00000C19' |
| MQCACF_BACKUP_DATE | 3098 | X'00000C1A' |
| MQCACF_BACKUP_TIME | 3099 | X'00000C1B' |
| MQCACF_SYSTEM_NAME | 3100 | X'00000C1C' |
| MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_START | 3101 | X'00000C1D' |

表 40: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_END | 3102 | X'00000C1E' |
| MQCACF_CF_STRUC_LOG_Q_MGRS | 3103 | X'00000C1F' |
| MQCACF_FROM_STORAGE_CLASS | 3104 | X'00000C20' |
| MQCACF_TO_STORAGE_CLASS | 3105 | X'00000C21' |
| MQCACF_STORAGE_CLASS_NAMES | 3106 | X'00000C22' |
| MQ CACF_DSG_NAME | 3108 | X'00000C24' |
| MQCACF_DB2_NAME | 3109 | X'00000C25' |
| MQCACF_SYSP_CMD_USER_ID | 3110 | X'00000C26' |
| MQCACF_SYSP_OTMA_GROUP | 3111 | X'00000C27' |
| MQCACF_SYSP_OTMA_MEMBER | 3112 | X'00000C28' |
| MQCACF_SYSP_OTMA_DRU_EXIT | 3113 | X'00000C29' |
| MQCACF_SYSP_OTMA_TPIPE_PFX | 3114 | X'00000C2A' |
| MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX1 | 3115 | X'00000C2B' |
| MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT1 | 3116 | X'00000C2C' |
| MQCACF_SYSP_LOG_CORREL_ID | 3117 | X'00000C2D' |
| MQCACF_SYSP_UNIT_VOLSER | 3118 | X'00000C2E' |
| MQCACF_SYSP_Q_MGR_TIME | 3119 | X'00000C2F' |
| MQCACF_SYSP_Q_MGR_DATE | 3120 | X'00000C30' |
| MQCACF_SYSP_Q_MGR_RBA | 3121 | X'00000C31' |
| MQCACF_SYSP_LOG_RBA | 3122 | X'00000C32' |
| MQCACF_SYSP_SERVICE | 3123 | X'00000C33' |
| MQCACF_FROM_LISTENER_NAME | 3124 | X'00000C34' |
| MQCACF_TO_LISTENER_NAME | 3125 | X'00000C35' |
| MQCACF_FROM_SERVICE_NAME | 3126 | X'00000C36' |
| MQ CACF_TO_SERVICE_NAME | 3127 | X'00000C37' |
| MQCACF_LAST_PUT_DATE | 3128 | X'00000C38' |
| MQCACF_LAST_PUT_TIME | 3129 | X'00000C39' |
| MQCACF_LAST_GET_DATE | 3130 | X'00000C3A' |
| MQCACF_LAST_GET_TIME | 3131 | X'00000C3B' |
| MQCACF_OPERATION_DATE | 3132 | X'00000C3C' |
| MQCACF_OPERATION_TIME | 3133 | X'00000C3D' |
| MQCACF_ACTIVITY_DESC | 3134 | X'00000C3E' |
| MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA | 3135 | X'00000C3F' |
| MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA | 3136 | X'00000C40' |
| MQCACF_PUT_DATE | 3137 | X'00000C41' |
| MQCACF_PUT_TIME | 3138 | X'00000C42' |
| MQCACF_REPLY_TO_Q | 3139 | X'00000C43' |
| MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR | 3140 | X'00000C44' |
| MQCACF_RESOLVED_Q_NAME | 3141 | X'00000C45' |

| 表 *40:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCACF_STRUC_ID | 3142 | X'00000C46' |
| MQCACF_VALUE_NAME | 3143 | X'00000C47' |
| MQ CACF_SERVICE_START_DATE | 3144 | X'00000C48' |
| MQ CACF_SERVICE_START_TIME | 3145 | X'00000C49' |
| MQCACF_SYSP_OFFLINE_RBA | 3146 | X'00000C4A' |
| MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX2 | 3147 | X'00000C4B' |
| MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT2 | 3148 | X'00000C4C' |
| MQCACF_TO_TOPIC_NAME | 3149 | X'00000C4D' |
| MQCACF_FROM_TOPIC_NAME | 3150 | X'00000C4E' |
| MQCACF_TOPIC_NAMES | 3151 | X'00000C4F' |
| MQCACF_SUB_NAME | 3152 | X'00000C50' |
| MQCACF_DESTINATION_Q_MGR | 3153 | X'00000C51' |
| MQCACF_DESTINATION | 3154 | X'00000C52' |
| MQCACF_SUB_USER_ID | 3156 | X'00000C54' |
| MQCACF_SUB_USER_DATA | 3159 | X'00000C57' |
| MQCACF_SUB_SELECTOR | 3160 | X'00000C58' |
| MQCACF_LAST_PUB_DATE | 3161 | X'00000C59' |
| MQCACF_LAST_PUB_TIME | 3162 | X'00000C5A' |
| MQCACF_FROM_SUB_NAME | 3163 | X'00000C5B' |
| MQCACF_TO_SUB_NAME | 3164 | X'00000C5C' |
| MQCACF_LAST_MSG_TIME | 3167 | X'00000C5F' |
| MQCACF_LAST_MSG_DATE | 3168 | X'00000C60' |
| MQCACF_SUBSCRIPTION_POINT | 3169 | X'00000C61' |
| MQCACF_FILTER | 3170 | X'00000C62' |
| MQCACF_NONE | 3171 | X'00000C63' |
| MQCACF_ADMIN_TOPIC_NAMES | 3172 | X'00000C64' |
| 已使用 MQCACF_LAST_USED | 3172 | X'00000C64' |

## MQCACH_ * (指令格式「字元通道參數類型」)

| 表 *41:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 第一個 MQCACH_FIRST | 3501 | X'00000DAD' |
| MQ 快取 _ 通道名稱 | 3501 | X'00000DAD' |
| MQCACH_DESC | 3502 | X'00000DAE' |
| MQCACH_MODE_NAME | 3503 | X'00000DAF' |
| MQCACH_TP_NAME | 3504 | X'00000DB0' |
| MQCACH_XMIT_Q_NAME | 3505 | X'00000DB1' |
| MQ 快取 _ 連線名稱 | 3506 | X'00000DB2' |
| MQCACH_MCA_NAME | 3507 | X'00000DB3' |

表 41: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCACH_SEC_EXIT_NAME | 3508 | X'00000DB4' |
| MQCACH_MSG_EXIT_NAME | 3509 | X'00000DB5' |
| MQ 快取 _ 傳送 _ 結束程式名稱 | 3510 | X'00000DB6' |
| MQCACH_RCV_EXIT_NAME | 3511 | X'00000DB7' |
| MQCACH_CHANNEL_NAMES | 3512 | X'00000DB8' |
| MQCACH_SEC_EXIT_USER_DATA | 3513 | X'00000DB9' |
| MQCACH_MSG_EXIT_USER_DATA | 3514 | X'00000DBA' |
| MQCACH_SEND_EXIT_USER_DATA | 3515 | X'00000DBB' |
| MQCACH_RCV_EXIT_USER_DATA | 3516 | X'00000DBC' |
| MQCACH_USER_ID | 3517 | X'00000DBD' |
| MQCACH_PASSWORD | 3518 | X'00000DBE' |
| MQCACH_LOCAL_ADDRESS | 3520 | X'00000DC0' |
| MQ 快取 _ 本端名稱 | 3521 | X'00000DC1' |
| MQCACH_LAST_MSG_TIME | 3524 | X'00000DC4' |
| MQCACH_LAST_MSG_DATE | 3525 | X'00000DC5' |
| MQCACH_MCA_USER_ID | 3527 | X'00000DC7' |
| MQCACH_CHANNEL_START_TIME | 3528 | X'00000DC8' |
| MQCACH_CHANNEL_START_DATE | 3529 | X'00000DC9' |
| MQCACH_MCA_JOB_NAME | 3530 | X'00000DCA' |
| MQCACH_LAST_LUWID | 3531 | X'00000DCB' |
| MQCACH_CURRENT_LUWID | 3532 | X'00000DCC' |
| MQCACH_FORMAT_NAME | 3533 | X'00000DCD' |
| MQCACH_MR_EXIT_NAME | 3534 | X'00000DCE' |
| MQCACH_MR_EXIT_USER_DATA | 3535 | X'00000DCF' |
| MQCACH_SSL_CIPHER_SPEC | 3544 | X'00000DD8' |
| MQCACH_SSL_PEER_NAME | 3545 | X'00000DD9' |
| MQCACH_SSL_HANDSHAKE_STAGE | 3546 | X'00000DDA' |
| MQCACH_SSL_SHORT_PEER_NAME | 3547 | X'00000DDB' |
| MQCACH_REMOTE_APPL_TAG | 3548 | X'00000DDC' |
| MQCACH_SSL_CERT_USER_ID | 3549 | X'00000DDD' |
| MQCACH_SSL_CERT_ISSUER_NAME | 3550 | X'00000DDE' |
| MQCACH_LU_NAME | 3551 | X'00000DDF' |
| MQCACH_IP_ADDRESS | 3552 | X'00000DE0' |
| MQCACH_TCP_NAME | 3553 | X'00000DE1' |
| MQCACH_LISTENER_NAME | 3554 | X'00000DE2' |
| MQCACH_LISTENER_DESC | 3555 | X'00000DE3' |
| MQCACH_LISTENER_START_DATE | 3556 | X'00000DE4' |
| MQCACH_LISTENER_START_TIME | 3557 | X'00000DE5' |
| MQCACH_SSL_KEY_RESET_DATE | 3558 | X'00000DE6' |

| 表 41: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCACH_SSL_KEY_RESET_TIME | 3559 | X'00000DE7' |
| 已使用 MQCACH_LAST_USED | 3559 | X'00000DE7' |

## MQCADSD_ * ( CICS 資訊標頭「ADS 描述子」)

| 表 42: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCADSD_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCADSD_SEND | 1 | X'00000001' |
| MQCADSD_RECV | 16 | X'00000010' |
| MQCADSD_MSGFORMAT | 256 | X'00000100' |

## MQCAFTY_ * (連線親緣性值)

| 表 43: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCAFTY_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCAFTY_PREFERRED | 1 | X'00000001' |

## MQCAMO_ * (指令格式字元監視參數類型)

| 表 44: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCAMO_FIRST | 2701 | X'00000A8D' |
| MQCAMO_CLOSE_DATE | 2701 | X'00000A8D' |
| MQCAMO_CLOSE_TIME | 2702 | X'00000A8E' |
| MQCAMO_CONN_DATE | 2703 | X'00000A8F' |
| MQCAMO_CONN_TIME | 2704 | X'00000A90' |
| MQCAMO_DISC_DATE | 2705 | X'00000A91' |
| MQCAMO_DISC_TIME | 2706 | X'00000A92' |
| MQCAMO_END_DATE | 2707 | X'00000A93' |
| MQCAOM_END_TIME | 2708 | X'00000A94' |
| MQCAMO_OPEN_DATE | 2709 | X'00000A95' |
| MQCAMO_OPEN_TIME | 2710 | X'00000A96' |
| MQCAMO_START_DATE | 2711 | X'00000A97' |
| MQCAMO_START_TIME | 2712 | X'00000A98' |
| 已使用 MQCAMO_LAST_USED | 2712 | X'00000A98' |

## MQCBC_ * (MQCBC 常數結構)

| 表 45: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCBC_STRUC_ID | "CBC¬" |
| MQCBC_STRUC_ID_ARRAY | 'C','B','C','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *46:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBC_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCBC_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQCBCF_ * (MQCBC 常數旗標)

| 表 *47:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBCF_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY | 1 | X'00000001' |

## MQCBCT_ * (MQCBC 常數回呼類型)

| 表 *48:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBCT_START_CALL | 1 | X'00000001' |
| MQCBCT_STOP_CALL | 2 | X'00000002' |
| MQCBCT_REGISTER_CALL | 3 | X'00000003' |
| MQCBCT_DEREGISTER_CALL | 4 | X'00000004' |
| MQCBCT_EVENT_CALL | 5 | X'00000005' |
| MQCBCT_MSG_REMOVED | 6 | X'00000006' |
| MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED | 7 | X'00000007' |

## MQCBD_ * (MQCBD 常數結構)

| 表 *49:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCBD_STRUC_ID | "CBD¬" |
| MQCBD_STRUC_ID_ARRAY | 'C','B','D','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *50:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCBD_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQCBDO_ * (MQCBD 常數回呼選項)

| 表 *51:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBDO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCBDO_START_CALL | 1 | X'00000001' |
| MQCBDO_STOP_CALL | 4 | X'00000004' |
| MQCBDO_REGISTER_CALL | 256 | X'00000100' |

| 表 51: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBDO_DEREGISTER_CALL | 512 | X'00000200' |
| MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |

## MQCBO_ * ( mqCreate 工具袋的建立工具袋選項)

| 表 52: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCBO_USER_BAG | 0 | X'00000000' |
| MQCBO_ADMIN_BAG | 1 | X'00000001' |
| MQCBO_COMMAND_BAG | 16 | X'00000010' |
| MQCBO_SYSTEM_BAG | 32 | X'00000020' |
| MQCBO_GROUP_BAG | 64 | X'00000040' |
| 容許 MQCBO_LIST_FORM_ALLOWED | 2 | X'00000002' |
| MQCBO_LIST_FORM_INHIBITED | 0 | X'00000000' |
| MQCBO_REORDER_AS_REQUIRED | 4 | X'00000004' |
| MQCBO_DO_NOT_REORDER | 0 | X'00000000' |
| MQCBO_CHECK_SELECTORS | 8 | X'00000008' |
| MQCBO_DO_NOT_CHECK_SELECTORS | 0 | X'00000000' |

## MQCBT_ * (MQCBD 常數這是回呼函數的類型)

| 表 53: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCBT_MESSAGE_CONSUMER | 1 | X'00000001' |
| MQCBT_EVENT_HANDLER | 2 | X'00000002' |

## MQCC_ * (完成碼)

| 表 54: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCC_OK | 0 | X'00000000' |
| MQCC_WARNING | 1 | X'00000001' |
| MQCC_FAILED | 2 | X'00000002' |
| MQCC_UNKNOWN | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQCCSI_ * (編碼字集 ID)

| 表 55: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQCCSI_DEFAULT | 0 | X'00000000' |
| MQCCSI_Q_MGR | 0 | X'00000000' |
| MQCCSI_INHERIT | -2 | X'FFFFFFFE' |

| 表 55: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCCSI_Embedded | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQCCSI_APPL | -3 | X'FFFFFFFD' |

## MQCCT_ * ( CICS 資訊標頭「交談式作業選項」)

| 表 56: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCCT_YES | 1 | X'00000001' |
| MQCCT_NO | 0 | X'00000000' |

## MQCD_ * (通道定義結構)

| 表 57: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCD_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQCD_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQCD_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQCD_VERSION_5 | 5 | X'00000005' |
| MQCD_VERSION_6 | 6 | X'00000006' |
| MQCD_VERSION_7 | 7 | X'00000007' |
| MQCD_VERSION_8 | 8 | X'00000008' |
| MQCD_VERSION_9 | 9 | X'00000009' |
| MQCD_VERSION_10 | 10 | X'0000000A' |
| Multi MQCD_VERSION_11 | 11 | X'0000000B' |
| Multi MQCD_CURRENT_VERSION | 11 | X'0000000B' |
| V 9.1.3 z/OS MQCD_VERSION_12 | 12 | X'0000000C' |
| V 9.1.3 z/OS MQCD_CURRENT_VERSION | 12 | X'0000000C' |
| MQCD_LENGTH_4 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_5 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_6 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_7 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_8 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_9 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_LENGTH_10 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

| 表 57: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCD_LENGTH_11 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| V 9.1.3 z/OS MQCD_LENGTH_12 | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQCD_CURRENT_LENGTH | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

## MQCDC_ * (通道資料轉換)

| 表 58: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCDC_SENDER_CONVERSION | 1 | X'00000001' |
| MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION | 0 | X'00000000' |

## MQCERT_ * (憑證驗證原則類型)

| | | |
|---|---|---|
| MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT | 0 | X'00000000' |
| MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY | 0 | X'00000000' |
| MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280 | 1 | X'00000001' |

## MQCF_ * (功能旗標)

| 表 59: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCF_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCF_DIST_LISTS | 1 | X'00000001' |

## MQCFAC_ * ( CICS 資訊標頭 Facility)

| 表 60: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **十六進位值** |
| MQCFAC_NONE | X'00...00' (8 個空值) |
| MQCFAC_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (8 個空值) |

## MQCFBF_ * (指令格式位元組字串過濾器參數結構)

| 表 61: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFBF_STRUC_LENGTH_FIXED | 20 | X'00000014' |

## MQCFBS_ * (指令格式位元組字串參數結構)

| 表 62: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFBS_STRUC_LENGTH_FIXED | 16 | X'00000010' |

## MQCFC_ * (指令格式標頭控制項選項)

| 表 63: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFC_LAST | 1 | X'00000001' |
| MQCFC_NOT_LAST | 0 | X'00000000' |

## MQCFGR_ * (指令格式群組參數結構)

| 表 64: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFGR_STRUC_LENGTH | 16 | X'00000010' |

## MQCFH_ * (指令格式標頭結構)

| 表 65: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFH_STRUC_LENGTH | 36 | X'00000024' |
| MQCFH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCFH_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQCFH_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQCFH_CURRENT_VERSION | 3 | X'00000003' |

## MQCFIF_ * (指令格式整數過濾器參數結構)

| 表 66: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFIF_STRUC_LENGTH | 20 | X'00000014' |

## MQCFIL_ * (指令格式整數清單參數結構)

| 表 67: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFIL_STRUC_LENGTH_FIXED | 16 | X'00000010' |

## MQCFIL64_* (指令格式 64 位元整數清單參數結構)

| 表 68: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFIL64_STRUC_LENGTH_FIXED | 16 | X'00000010' |

## MQCFIN_ * (指令格式整數參數結構)

| 表 69: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFIN_STRUC_LENGTH | 16 | X'00000010' |

## MQCFIN64_* (指令格式 64 位元整數參數結構)

表 *70:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCFIN64_STRUC_LENGTH | 24 | X'00000018' |

## MQCFO_ * (指令格式「重新整理儲存庫選項」及指令格式「移除佇列選項」)

### 指令格式重新整理儲存庫選項

表 *71:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_YES | 1 | X'00000001' |
| MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_NO | 0 | X'00000000' |

### 指令格式移除佇列選項

表 *72:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCFO_REMOVE_QUEUES_YES | 1 | X'00000001' |
| MQCFO_REMOVE_QUEUES_NO | 0 | X'00000000' |

## MQCFOP_ * (指令格式過濾器運算子)

表 *73:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCFOP_LESS | 1 | X'00000001' |
| MQCFOP_EQUAL | 2 | X'00000002' |
| MQCFOP_greater | 4 | X'00000004' |
| MQCFOP_NOT_LESS | 6 | X'00000006' |
| MQCFOP_NOT_EQUAL | 5 | X'00000005' |
| MQCFOP_NOT_GREATER | 3 | X'00000003' |
| MQCFOP_LIKE | 18 | X'00000012' |
| MQCFOP_NOT_LIKE | 21 | X'00000015' |
| MQCFOP_CONTAINS | 10 | X'0000000A' |
| MQCFOP_EXCLUDES | 13 | X'0000000D' |
| MQCFOP_CONTAINS_GEN | 26 | X'0000001A' |
| MQCFOP_EXCLUDES_GEN | 29 | X'0000001D' |

## MQCFR_ * (CF 可回復性)

表 *74:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCFR_YES | 1 | X'00000001' |
| MQCFR_NO | 0 | X'00000000' |

## MQCFSF_ * (指令格式字串過濾器參數結構)

| 表 75: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFSF_STRUC_LENGTH_FIXED | 24 | X'00000018' |

## MQCFSL_ * (指令格式字串清單參數結構)

| 表 76: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFSL_STRUC_LENGTH_FIXED | 24 | X'00000018' |

## MQCFST_ * (指令格式字串參數結構)

| 表 77: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFST_STRUC_LENGTH_FIXED | 20 | X'00000014' |

## MQCFSTATUS_ * (指令格式 CF 狀態)

| 表 78: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFSTATUS_NOT_FOUND | 0 | X'00000000' |
| MQCFSTATUS_ACTIVE | 1 | X'00000001' |
| MQCFSTATUS_IN_RECOVER | 2 | X'00000002' |
| MQCFSTATUS_IN_BACKUP | 3 | X'00000003' |
| MQCFSTATUS_FAILED | 4 | X'00000004' |
| MQCFSTATUS_NONE | 5 | X'00000005' |
| MQCFSTATUS_UNKNOWN | 6 | X'00000006' |
| MQCFSTATUS_ADMIN_INCOMPLETE | 20 | X'00000014' |
| MQCFSTATUS_NEVER_USED | 21 | X'00000015' |
| MQCFSTATUS_NO_BACKUP | 22 | X'00000016' |
| MQCFSTATUS_NOT_FAILED | 23 | X'00000017' |
| MQCFSTATUS_NOT_RECOVERABLE | 24 | X'00000018' |
| MQCFSTATUS_XES_ERROR | 25 | X'00000019' |

## MQCFT_ * (指令格式「結構類型」)

| 表 79: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCFT_COMMAND | 1 | X'00000001' |
| MQCFT_RESPONSE | 2 | X'00000002' |
| MQCFT_INTEGER | 3 | X'00000003' |
| MQCFT_STRING | 4 | X'00000004' |
| MQCFT_INTEGER_LIST | 5 | X'00000005' |

| 表 79: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFT_STRING_LIST | 6 | X'00000006' |
| MQCFT_EVENT | 7 | X'00000007' |
| MQCFT_USER | 8 | X'00000008' |
| MQCFT_BYTE_STRING | 9 | X'00000009' |
| MQCFT_TRACE_ROUTE | 10 | X'0000000A' |
| MQCFT_REPORT | 12 | X'0000000C' |
| MQCFT_INTEGER_FILTER | 13 | X'0000000D' |
| MQCFT_STRING_FILTER | 14 | X'0000000E' |
| MQCFT_BYTE_STRING_FILTER | 15 | X'0000000F' |
| MQ 指令 _XR | 16 | X'00000010' |
| MQCFT_XR_MSG | 17 | X'00000011' |
| MQ CFT_XR_ITEM | 18 | X'00000012' |
| MQCFT_XR_SUMMARY | 19 | X'00000013' |
| MQCFT_GROUP | 20 | X'00000014' |
| MQCFT_STATISTICS | 21 | X'00000015' |
| MQ CFT_ACCOUNTING | 22 | X'00000016' |
| MQCFT_INTEGER64 | 23 | X'00000017' |
| MQCFT_INTEGER64_LIST | 25 | X'00000019' |

## MQCFTYPE_ * (指令格式 CF 類型)

| 表 80: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCFTYPE_APPL | 0 | X'00000000' |
| MQ 配置類型 _ 管理 | 1 | X'00000001' |

## MQCFUNC_ * ( CICS 資訊標頭函數)

| 表 81: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCFUNC_MQCONN | "CONN" |
| MQCFUNC_MQGET | "GET¬" |
| MQCFUNC_MQINQ | "INQ¬" |
| MQCFUNC_MQOPEN | "OPEN" |
| MQCFUNC_MQPUT | "PUT¬" |
| MQCFUNC_MQPUT1 | "PUT1" |
| MQCFUNC_NONE | "¬¬¬¬" |
| MQCFUNC_MQCONN_ARRAY | 'C','O','N','N' |
| MQCFUNC_MQGET_ARRAY | 'G','E','T','¬' |
| MQCFUNC_MQINQ_ARRAY | 'I','N','Q','¬' |
| MQCFUNC_MQOPEN_ARRAY | 'O','P','E','N' |

| 表 *81:* 常數的結構 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCFUNC_MQPUT_ARRAY | 'P','U','T','¬' |
| MQCFUNC_MQPUT1_ARRAY | 'P','U','T','1' |
| MQCFUNC_NONE_ARRAY | '¬','¬','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQCGWI_ * ( CICS 資訊標頭「取得等待間隔」)

| 表 *82:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCGWI_DEFAULT | -2 | X'FFFFFFFE' |

## MQCHAD_ * (通道自動定義)

| 表 *83:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHAD_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| 已啟用 MQCHAD_ENABLED | 1 | X'00000001' |

## MQCHIDS_ * (指令格式「不確定狀態」)

| 表 *84:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHIDS_NOT_INDOUBT | 0 | X'00000000' |
| MQCHIDS_INDOUBT | 1 | X'00000001' |

## MQCHLD_ * (指令格式「通道處置」)

| 表 *85:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHLD_ALL | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQCHLD_DEFAULT | 1 | X'00000001' |
| MQCHLD_SHARED | 2 | X'00000002' |
| MQCHLD_PRIVATE | 4 | X'00000004' |
| MQCHLD_FIXSHARED | 5 | X'00000005' |

## MQCHS_ * (指令格式「通道狀態」)

| 表 *86:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHS_INACTIVE | 0 | X'00000000' |
| MQCHS_BINDING | 1 | X'00000001' |
| MQCHS_STARTING | 2 | X'00000002' |
| MQCHS_RUNNING | 3 | X'00000003' |
| MQCHS_STOPPING | 4 | X'00000004' |

| 表 86: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHS_RETRYING | 5 | X'00000005' |
| MQCHS_STOPPED | 6 | X'00000006' |
| MQCHS_REQUESTING | 7 | X'00000007' |
| MQCHS_PAUSED | 8 | X'00000008' |
| MQCHS_INITIALIZING | 13 | X'0000000D' |
| MQCHS_SWITCHING | 14 | X'0000000E' |

## MQCHSH_ * (指令格式「通道共用重新啟動選項」)

| 表 87: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHSH_RESTART_NO | 0 | X'00000000' |
| MQCHSH_RESTART_YES | 1 | X'00000001' |

## MQCHSR_ * (指令格式「通道停止選項」)

| 表 88: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHSR_STOP_NOT_REQUESTED | 0 | X'00000000' |
| 已要求 MQCHSR_STOP_REQUESTED | 1 | X'00000001' |

## MQCHSSTATE_ * (指令格式「通道子狀態」)

| 表 89: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHSSTATE_OTHER | 0 | X'00000000' |
| MQCHSSTATE_END_OF_BATCH | 100 | X'00000064' |
| MQ 變更狀態 _ 傳送中 | 200 | X'000000C8' |
| MQCHSSTATE_RECEIVING | 300 | X'0000012C' |
| MQCHSSTATE_SERIALIZING | 400 | X'00000190' |
| MQCHSSTATE_RESYN 程 | 500 | X'000001F4' |
| MQ 變更狀態 _ 活動訊號 | 600 | X'00000258' |
| MQCHSSTATE_IN_SCYEXIT | 700 | X'000002BC' |
| MQCHSSTATE_IN_RCVEXIT | 800 | X'00000320' |
| MQCHSSTATE_IN_SENDEXIT | 900 | X'00000384' |
| MQCHSSTATE_IN_MSGEXIT | 1000 | X'000003E8' |
| MQCHSSTATE_IN_MREXIT | 1100 | X'0000044C' |
| MQCHSSTATE_IN_CHADEXIT | 1200 | X'000004B0' |
| MQCHSSTATE_NET_CONNECTING | 1250 | X'000004E2' |
| MQ 變更狀態 _ SSL _ 信號交換 | 1300 | X'00000514' |
| MQCHSSTATE_NAME_SERVER | 1400 | X'00000578' |
| MQCHSSTATE_IN_MQPUT | 1500 | X'000005DC' |
| MQCHSSTATE_IN_MQGET | 1600 | X'00000640' |

| 表 89: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHSSTATE_IN_MQI_CALL | 1700 | X'000006A4' |
| MQCHSSTATE_COMPRESSING | 1800 | X'00000708' |

## MQCHT_ * (通道類型)

| 表 90: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHT_SENDER | 1 | X'00000001' |
| MQCHT_SERVER | 2 | X'00000002' |
| MQCHT_RECEIVER | 3 | X'00000003' |
| MQCHT_REQUESTER | 4 | X'00000004' |
| MQCHT_ALL | 5 | X'00000005' |
| MQCHT_CLNTCONN | 6 | X'00000006' |
| MQCHT_SVRCONN | 7 | X'00000007' |
| MQCHT_CLUSRCVR | 8 | X'00000008' |
| MQCHT_CLUSSDR | 9 | X'00000009' |

## MQCHTAB_ * (指令格式通道表格類型)

| 表 91: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCHTAB_Q_MGR | 1 | X'00000001' |
| MQCHTAB_CLNTCONN | 2 | X'00000002' |

## MQCI_ * (相關性 ID)

| 表 92: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQCI_NONE | X'00...00' (24 個空值) |
| MQ 配置項目 _ 非 _ 陣列 | '\0','\0',... (24 個空值) |
| MQCI_NEW_SESSION | X'414D5121...' |
| MQCI_NEW_SESSION_ARRAY | '\x41','\x4D','\51','\x21',... |

## MQCIH_ * ( CICS 資訊標頭結構及旗標)

### CICS 資訊標頭結構

| 表 93: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCIH_STRUC_ID | "CIH¬" |
| MQCIH_STRUC_ID_ARRAY | 'C','I','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 94: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCIH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCIH_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQCIH_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |
| MQCIH_LENGTH_1 | 164 | X'000000A4' |
| MQCIH_LENGTH_2 | 180 | X'000000B4' |
| MQCIH_CURRENT_LENGTH | 180 | X'000000B4' |

## CICS 資訊標頭旗標

| 表 95: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCIH_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCIH_PASS_EXPIRATION | 1 | X'00000001' |
| MQCIH_UNLIMITED_EXPIRATION | 0 | X'00000000' |
| MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS | 2 | X'00000002' |
| MQCIH_REPLY_WITH_NULLS | 0 | X'00000000' |
| MQCIH_SYNC_ON_XX_ENCODE_CASE_ONE return | 4 | X'00000004' |
| MQCIH_NO_SYNC_ON_XX_ENCODE_CASE_ONE return | 0 | X'00000000' |

## MQCLCT_ * (叢集快取類型)

| 表 96: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCLCT_STATIC | 0 | X'00000000' |
| MQCLCT_DYNAMIC | 1 | X'00000001' |

## MQCLRS_ * (指令格式「清除主題字串範圍」)

| 表 97: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 本端 MQCLRS_LOCAL | 1 | X'00000001' |
| MQCLRS_GLOBAL | 2 | X'00000002' |

## MQCLRT_ * (指令格式「清除主題字串類型」)

| 表 98: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCLRT_RETAINED | 1 | X'00000001' |

## MQCLT_ * ( CICS 資訊標頭「鏈結類型」)

| 表 99: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCLT_PROGRAM | 1 | X'00000001' |
| MQCLT_TRANSACTION | 2 | X'00000002' |

## MQCLWL_ * (叢集工作量)

| 表 *100:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCLWL_USEQ_LOCAL | 0 | X'00000000' |
| MQCLWL_USEQ_ANY | 1 | X'00000001' |
| MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR | -3 | X'FFFFFFFD' |

## MQCLXQ_ * (叢集傳輸佇列類型)

MQCLXQ_* 是您可以在 DEFCLXQ 佇列管理程式屬性中設定的值。 **DEFCLXQ** 屬性控制依預設由叢集傳送端通道選取要從中取得訊息，以將訊息傳送至叢集接收端通道的傳輸佇列。

| 表 *101:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCLXQ_SCTQ | 0 | X'00000000' |
| MQCLXQ_CHANNEL | 1 | X'00000001' |

**相關參考**

第 744 頁的『DefClusterXmitQueue 類型 (MQLONG)』
DefClusterXmitQueueType 屬性會控制叢集傳送端通道依預設會選取要從中取得訊息的傳輸佇列，以將訊息傳送至叢集接收端通道。

變更佇列管理程式

查詢佇列管理程式

查詢佇列管理程式 (回應)

第 645 頁的『MQINQ-查詢物件屬性』
MQINQ 呼叫會傳回整數陣列及一組包含物件屬性的字串。

## MQCMD_ * (指令碼)

| 表 *102:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCMD_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCMD_CHANGE_Q_MGR | 1 | X'00000001' |
| MQCMD_INQUIRE_Q_MGR | 2 | X'00000002' |
| MQCMD_CHANGE_PROCESS | 3 | X'00000003' |
| MQCMD_COPY_PROCESS | 4 | X'00000004' |
| MQCMD_CREATE_PROCESS | 5 | X'00000005' |
| MQCMD_DELETE_PROCESS | 6 | X'00000006' |
| MQCMD_INQUIRE_PROCESS | 7 | X'00000007' |
| MQCMD_CHANGE_Q | 8 | X'00000008' |
| MQCMD_CLEAR_Q | 9 | X'00000009' |
| MQCMD_COPY_Q | 10 | X'0000000A' |
| MQCMD_CREATE_Q | 11 | X'0000000B' |
| MQCMD_DELETE_Q | 12 | X'0000000C' |
| MQCMD_INQUIRE_Q | 13 | X'0000000D' |
| MQCMD_REFRESH_Q_MGR | 16 | X'00000010' |
| MQCMD_RESET_Q_STATS | 17 | X'00000011' |

表 102: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMD_INQUIRE_Q_NAMES | 18 | X'00000012' |
| MQCMD_INQUIRE_PROCESS_NAMES | 19 | X'00000013' |
| MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_NAMES | 20 | X'00000014' |
| MQCMD_CHANGE_CHANNEL | 21 | X'00000015' |
| MQCMD_COPY_CHANNEL | 22 | X'00000016' |
| MQCMD_CREATE_CHANNEL | 23 | X'00000017' |
| MQCMD_DELETE_CHANNEL | 24 | X'00000018' |
| MQCMD_INQUIRE_CHANNEL | 25 | X'00000019' |
| MQCMD_PING_CHANNEL | 26 | X'0000001A' |
| MQCMD_RESET_CHANNEL | 27 | X'0000001B' |
| MQCMD_START_CHANNEL | 28 | X'0000001C' |
| MQCMD_STOP_CHANNEL | 29 | X'0000001D' |
| MQCMD_START_CHANNEL_INIT | 30 | X'0000001E' |
| MQCMD_START_CHANNEL_LISTENER | 31 | X'0000001F' |
| MQCMD_CHANGE_NAMELIST | 32 | X'00000020' |
| MQCMD_COPY_NAMELIST | 33 | X'00000021' |
| MQCMD_CREATE_NAMELIST | 34 | X'00000022' |
| MQCMD_DELETE_NAMELIST | 35 | X'00000023' |
| MQCMD_INQUIRE_NAMELIST | 36 | X'00000024' |
| MQCMD_INQUIRE_NAMELIST_NAMES | 37 | X'00000025' |
| MQCMD_ESCAPE | 38 | X'00000026' |
| MQCMD_RESOLVE_CHANNEL | 39 | X'00000027' |
| MQCMD_PING_Q_MGR | 40 | X'00000028' |
| MQCMD_INQUIRE_Q_STATUS | 41 | X'00000029' |
| MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_STATUS | 42 | X'0000002A' |
| MQCMD_CONFIG_EVENT | 43 | X'0000002B' |
| MQCMD_Q_MGR_EVENT | 44 | X'0000002C' |
| MQCMD_PERFM_Event | 45 | X'0000002D' |
| MQCMD_CHANNEL_EVENT | 46 | X'0000002E' |
| MQCMD_DELETE_PUBLICATION | 60 | X'0000003C' |
| MQCMD_DEREGISTER_PUBLISHER | 61 | X'0000003D' |
| MQCMD_DEREGISTER_SUBSCRIBER | 62 | X'0000003E' |
| MQCMD_PUBLISH | 63 | X'0000003F' |
| MQCMD_REGISTER_PUBLISHER | 64 | X'00000040' |
| MQCMD_REGISTER_SUBSCRIBER | 65 | X'00000041' |
| MQCMD_REQUEST_UPDATE | 66 | X'00000042' |
| MQCMD_BROKER_INTERNAL | 67 | X'00000043' |
| MQCMD_ACTIVITY_MSG | 69 | X'00000045' |
| MQCMD_INQUIRE_CLUSTER_Q_MGR | 70 | X'00000046' |

表 102: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMD_RESUME_Q_MGR_CLUSTER | 71 | X'00000047' |
| MQCMD_SUSPEND_Q_MGR_CLUSTER | 72 | X'00000048' |
| MQCMD_REFRESH_CLUSTER | 73 | X'00000049' |
| MQCMD_RESET_CLUSTER | 74 | X'0000004A' |
| MQCMD_TRACE_ROUTE | 75 | X'0000004B' |
| MQCMD_REFRESH_SECURITY | 78 | X'0000004E' |
| MQCMD_CHANGE_AUTH_INFO | 79 | X'0000004F' |
| MQCMD_COPY_AUTH_INFO | 80 | X'00000050' |
| MQCMD_CREATE_AUTH_INFO | 81 | X'00000051' |
| MQCMD_DELETE_AUTH_INFO | 82 | X'00000052' |
| MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO | 83 | X'00000053' |
| MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO_NAMES | 84 | X'00000054' |
| MQCMD_INQUIRE_CONNECTION | 85 | X'00000055' |
| MQCMD_STOP_CONNECTION | 86 | X'00000056' |
| MQCMD_INQUIRE_AUTH_RECS | 87 | X'00000057' |
| MQCMD_INQUIRE_ENTITY_AUTH | 88 | X'00000058' |
| MQCMD_DELETE_AUTH_REC | 89 | X'00000059' |
| MQCMD_SET_AUTH_REC | 90 | X'0000005A' |
| MQCMD_LOGGER_EVENT | 91 | X'0000005B' |
| MQCMD_RESET_Q_MGR | 92 | X'0000005C' |
| MQCMD_CHANGE_LISTENER | 93 | X'0000005D' |
| MQCMD_COPY_LISTENER | 94 | X'0000005E' |
| MQCMD_CREATE_LISTENER | 95 | X'0000005F' |
| MQCMD_DELETE_LISTENER | 96 | X'00000060' |
| MQCMD_INQUIRE_LISTENER | 97 | X'00000061' |
| MQCMD_INQUIRE_LISTENER_STATUS | 98 | X'00000062' |
| MQCMD_COMMAND_Event | 99 | X'00000063' |
| MQCMD_CHANGE_security | 100 | X'00000064' |
| MQCMD_CHANGE_CF_STRUC | 101 | X'00000065' |
| MQCMD_CHANGE_STG_CLASS | 102 | X'00000066' |
| MQCMD_CHANGE_TRACE | 103 | X'00000067' |
| MQCMD_ARCHIVE_LOG | 104 | X'00000068' |
| MQCMD_BACKUP_CF_STRUC | 105 | X'00000069' |
| MQCMD_CREATE_BUFFER_POOL | 106 | X'0000006A' |
| MQCMD_CREATE_PAGE_SET | 107 | X'0000006B' |
| MQCMD_CREATE_CF_STRUC | 108 | X'0000006C' |
| MQCMD_CREATE_STG_CLASS | 109 | X'0000006D' |
| MQCMD_COPY_CF_STRUC | 110 | X'0000006E' |
| MQCMD_COPY_STG_CLASS | 111 | X'0000006F' |

表 102: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMD_DELETE_CF_STRUC | 112 | X'00000070' |
| MQCMD_DELETE_STG_CLASS | 113 | X'00000071' |
| MQCMD_INQUIRE_ARCHIVE | 114 | X'00000072' |
| MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC | 115 | X'00000073' |
| MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_STATUS | 116 | X'00000074' |
| MQCMD_INQUIRE_CMD_SERVER | 117 | X'00000075' |
| MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_INIT | 118 | X'00000076' |
| MQCMD_INQUIRE_QSG | 119 | X'00000077' |
| MQCMD_INQUIRE_LOG | 120 | X'00000078' |
| MQCMD_INQUIRE_SECURITY | 121 | X'00000079' |
| MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS | 122 | X'0000007A' |
| MQCMD_INQUIRE_SYSTEM | 123 | X'0000007B' |
| MQCMD_INQUIRE_THREAD | 124 | X'0000007C' |
| MQCMD_INQUIRE_TRACE | 125 | X'0000007D' |
| MQCMD_INQUIRE_USAGE | 126 | X'0000007E' |
| MQCMD_MOVE_Q | 127 | X'0000007F' |
| MQCMD_RECOVER_BSDS | 128 | X'00000080' |
| MQCMD_RECOVER_CF_STRUC | 129 | X'00000081' |
| MQCMD_RESET_TPIPE | 130 | X'00000082' |
| MQCMD_RESOLVE_INDOUBT | 131 | X'00000083' |
| MQCMD_RESUME_Q_MGR | 132 | X'00000084' |
| MQCMD_REVERIFY_security | 133 | X'00000085' |
| MQCMD_SET_ARCHIVE | 134 | X'00000086' |
| MQCMD_SET_LOG | 136 | X'00000088' |
| MQCMD_SET_SYSTEM | 137 | X'00000089' |
| MQCMD_START_CMD_SERVER | 138 | X'0000008A' |
| MQCMD_START_Q_MGR | 139 | X'0000008B' |
| MQCMD_START_TRACE | 140 | X'0000008C' |
| MQCMD_STOP_CHANNEL_INIT | 141 | X'0000008D' |
| MQCMD_STOP_CHANNEL_LISTENER | 142 | X'0000008E' |
| MQCMD_STOP_CMD_SERVER | 143 | X'0000008F' |
| MQCMD_STOP_Q_MGR | 144 | X'00000090' |
| MQCMD_STOP_TRACE | 145 | X'00000091' |
| MQCMD_SUSPEND_Q_MGR | 146 | X'00000092' |
| MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_NAMES | 147 | X'00000093' |
| MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS_NAMES | 148 | X'00000094' |
| MQCMD_CHANGE_SERVICE | 149 | X'00000095' |
| MQCMD_COPY_SERVICE | 150 | X'00000096' |
| MQCMD_CREATE_SERVICE | 151 | X'00000097' |

表 *102:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMD_DELETE_SERVICE | 152 | X'00000098' |
| MQCMD_INQUIRE_SERVICE | 153 | X'00000099' |
| MQCMD_INQUIRE_SERVICE_STATUS | 154 | X'0000009A' |
| MQCMD_START_SERVICE | 155 | X'0000009B' |
| MQCMD_STOP_SERVICE | 156 | X'0000009C' |
| MQCMD_DELETE_BUFFER_POOL | 157 | X'0000009D' |
| MQCMD_DELETE_PAGE_SET | 158 | X'0000009E' |
| MQCMD_CHANGE_BUFFER_POOL | 159 | X'0000009F' |
| MQCMD_CHANGE_PAGE_SET | 160 | X'000000A0' |
| MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS | 161 | X'000000A1' |
| MQCMD_CREATE_LOG | 162 | X'000000A2' |
| MQCMD_STATISTICS_MQI | 164 | X'000000A4' |
| MQCMD_STATISTICS_Q | 165 | X'000000A5' |
| MQCMD_STATISTICS_CHANNEL | 166 | X'000000A6' |
| MQCMD_ACCOUNTING_MQI | 167 | X'000000A7' |
| MQCMD_ACCOUNTING_Q | 168 | X'000000A8' |
| MQCMD_INQUIRE_AUTH_SERVICE | 169 | X'000000A9' |
| MQCMD_CHANGE_TOPIC | 170 | X'000000AA' |
| MQCMD_COPY_TOPIC | 171 | X'000000AB' |
| MQCMD_CREATE_Topic | 172 | X'000000AC' |
| MQCMD_DELETE_TOPIC | 173 | X'000000AD' |
| MQCMD_INQUIRE_Topic | 174 | X'000000AE' |
| MQCMD_INQUIRE_TOPIC_NAMES | 175 | X'000000AF' |
| MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIPTION | 176 | X'000000B0' |
| MQCMD_CREATE_SUBSCRIPTION | 177 | X'000000B1' |
| MQCMD_CHANGE_SUBSCRIPTION | 178 | X'000000B2' |
| MQCMD_DELETE_SUBSCRIPTION | 179 | X'000000B3' |
| MQCMD_COPY_SUBSCRIPTION | 181 | X'000000B5' |
| MQCMD_INQUIRE_SUB_STATUS | 182 | X'000000B6' |
| MQCMD_INQUIRE_TOPIC_STATUS | 183 | X'000000B7' |
| MQCMD_CLEAR_TOPIC_STRING | 184 | X'000000B8' |
| MQCMD_INQUIRE_PUBSUB_STATUS | 185 | X'000000B9' |
| MQCMD_PURGE_CHANNEL | 195 | X'000000C3' |

## MQCMDI_ * (指令格式指令資訊值)

表 *103:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMDI_CMDSCOPE_ACCEPTED | 1 | X'00000001' |
| MQCMDI_CMDSCOPE_GENERATED | 2 | X'00000002' |

表 *103:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCMDI_CMDSCOPE_COMPLETED | 3 | X'00000003' |
| MQCMDI_QSG_DISP_COMPLETED | 4 | X'00000004' |
| 已接受 MQCMDI_COMMAND_ACCEPTED | 5 | X'00000005' |
| MQCMDI_CLUSTER_REQUEST_QUEUED | 6 | X'00000006' |
| MQCMDI_CHANNEL_INIT_STARTED | 7 | X'00000007' |
| MQCMDI_RECOVER_STARTED | 11 | X'0000000B' |
| MQCMDI_BACKUP_STARTED | 12 | X'0000000C' |
| 已完成 MQCMDI_RECOVER_COMPLETED | 13 | X'0000000D' |
| MQCMDI_SEC_TIMER_ZERO | 14 | X'0000000E' |
| MQCMDI_REFRESH_CONFIGURATION | 16 | X'00000010' |
| MQCMDI_SEC_SIGNOFF_ERROR | 17 | X'00000011' |
| MQCMDI_IMS_BRIDGE_SUSPENDED | 18 | X'00000012' |
| MQCMDI_DB2_SUSPENDED | 19 | X'00000013' |
| MQCMDI_DB2_OBSOLETE_MSGS | 20 | X'00000014' |
| MQCMDI_SEC_UPPERCASE | 21 | X'00000015' |
| MQCMDI_SEC_MIXEDCASE | 22 | X'00000016' |

## MQCMDL_ * (指令層次)

表 *104:* 常數名稱和值

| 名稱 | 值 |
|---|---|
| MQCMDL_LEVEL_800 | 800 |
| MQCMDL_LEVEL_801 | 801 |
| MQCMDL_LEVEL_802 | 802 |
| MQCMDL_LEVEL_900 | 900 |
| MQCMDL_LEVEL_901 | 901 |
| MQCMDL_LEVEL_902 | 902 |
| MQCMDL_LEVEL_903 | 903 |
| MQCMDL_LEVEL_904 | 904 |
| MQCMDL_LEVEL_905 | 905 |
| MQCMDL_LEVEL_910 | 910 |
| MQCMDL_LEVEL_912 | 912 |
| MQCMDL_LEVEL_913 | 913 |
| MQCMDL_LEVEL_914 | 914 |
| MQCMDL_LEVEL_915 | 915 |

## MQCMHO_ * (建立訊息控點選項和結構)

### 建立訊息控點選項結構

| 表 *105:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCMHO_STRUC_ID | "CMHO" |
| MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY | 'C','M','H','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *106:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCMHO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCMHO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 建立訊息控點選項

| 表 *107:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION | 0 | X'00000000' |
| MQCMHO_NO_VALIDATION | 1 | X'00000001' |
| MQ 指令 _ 驗證 | 2 | X'00000002' |
| MQCMHO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQCNO_ * (連接選項及結構)

### 連接選項結構

| 表 *108:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCNO_STRUC_ID | "CNO¬" |
| MQCNO_STRUC_ID_ARRAY | 'C','N','O','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *109:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCNO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCNO_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQCNO_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQCNO_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQCNO_VERSION_5 | 5 | X'00000005' |
| MQCNO_CURRENT_VERSION | 5 | X'00000005' |

## 連接選項

表 *110:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCN_STANDARD_BINDING | 0 | X'00000000' |
| MQCNO_FASTPATH_BINDING | 1 | X'00000001' |
| MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR | 2 | X'00000002' |
| MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG | 4 | X'00000004' |
| MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR | 8 | X'00000008' |
| MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG | 16 | X'00000010' |
| MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE | 32 | X'00000020' |
| MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK | 64 | X'00000040' |
| MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK | 128 | X'00000080' |
| MQCNO_SHARED_BINDING | 256 | X'00000100' |
| MQCNO_ISOLATED_BINDING | 512 | X'00000200' |
| MQCNO_LOCAL_BINDING | 1024 | X'00000400' |
| MQCNO_CLIENT_BINDING | 2048 | X'00000800' |
| MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED | 4096 | X'00001000' |
| MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED | 8192 | X'00002000' |
| MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED | 16384 | X'00004000' |
| MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED | 32768 | X'00008000' |
| MQCNO_NO_CONV_SHARING | 65536 | X'00010000' |
| MQCNO_ALL_CONVS_SHARE | 262144 | X'00040000' |
| MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY | 524288 | X'00080000' |
| MQCNO_USE_CD_SELECTION | 1048576 | X'00100000' |
| MQCNO_RECONNECT | 16777216 | X'01000000' |
| MQCNO_RECONNECT_AS_DEF | 0 | X'00000000' |
| 已停用 MQCNO_RECONNECT_DISABLED | 33554432 | X'02000000' |
| MQCNO_RECONNECT_Q_MGR | 67108864 | X'04000000' |
| MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED | 134217728 | X'08000000' |
| 已停用 MQCNO_ACTIVITY_TRACE_DISABLED | 268435456 | X'10000000' |
| MQCNO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQCO_ * (關閉選項)

表 *111:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQCO_IMMEDIATE | 0 | X'00000000' |
| MQCO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCO_DELETE | 1 | X'00000001' |
| MQCO_DELETE_PURGE | 2 | X'00000002' |
| MQCO_KEEP_SUB | 4 | X'00000004' |
| MQCO_REMOVE_SUB | 8 | X'00000008' |

| 表 *111:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCO_QUIESCE | 32 | X'00000020' |

## MQCODL_ * ( CICS 資訊標頭「輸出資料長度」)

| 表 *112:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCODL_AS_INPUT | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQCOMPRESS_ * (通道壓縮)

| 表 *113:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQCOMPRESS_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCOMPRESS_RLE | 1 | X'00000001' |
| MQCOMPRESS_ZLIBFAST | 2 | X'00000002' |
| MQCOMPRESS_ZLIBHIGH | 4 | X'00000004' |
| MQCOMPRESS_SYSTEM | 8 | X'00000008' |
| MQCOMPRESS_ANY | 268435455 | X'0FFFFFFF' |

## MQCONNID_ * (連線 ID)

| 表 *114:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQCONNID_NONE | X'00...00' (24 個空值) |
| MQCONNID_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (24 個空值) |

## MQCOPY_ * (內容複製選項)

| 表 *115:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCOPY_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCOPY_ALL | 1 | X'00000001' |
| MQ COPY_FORWARD | 2 | X'00000002' |
| MQCOPY_PUBLISH | 4 | X'00000004' |
| MQCOPY_REPLY | 8 | X'00000008' |
| MQCOPY_REPORT | 16 | X'00000010' |
| MQCOPY_DEFAULT | 22 | X'00000016' |

## MQCQT_ * (叢集佇列類型)

| 表 *116:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCQT_LOCAL_Q | 1 | X'00000001' |
| MQCQT_ALIAS_Q | 2 | X'00000002' |

| 表 116: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCQT_REMOTE_Q | 3 | X'00000003' |
| MQCQT_Q_MGR_XX_ENCODE_CASE_ONE alias | 4 | X'00000004' |

## MQCRC_ * ( CICS 資訊標頭回覆碼)

| 表 117: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCRC_OK | 0 | X'00000000' |
| MQCRC_CICS_EXEC_ERROR | 1 | X'00000001' |
| MQCRC_MQ_API_ERROR | 2 | X'00000002' |
| MQCRC_BRIDGE_ERROR | 3 | X'00000003' |
| MQCRC_BRIDGE_ABEND | 4 | X'00000004' |
| MQCRC_APPLICATION_ABEND | 5 | X'00000005' |
| MQCRC_SECURITY_ERROR | 6 | X'00000006' |
| MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE | 7 | X'00000007' |
| MQ CRC_BRIDGE_TIMEOUT | 8 | X'00000008' |
| MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE | 9 | X'00000009' |

## MQCS_ * (MQCBC 常數消費者狀態)

| 表 118: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCS_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY | 1 | X'00000001' |
| MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION | 2 | X'00000002' |
| MQCS_SUSPENDED | 3 | X'00000003' |
| MQCS_STOPPED | 4 | X'00000004' |

## MQCSC_ * ( CICS 資訊標頭「啟動碼」)

| 表 119: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCSC_START | "S¬¬¬" |
| MQCSC_STARTDATA | "SD¬¬" |
| MQCSC_TERMINPUT | "TD¬¬" |
| MQCSC_NONE | "¬¬¬¬" |
| MQCSC_START_ARRAY | 'S','¬','¬','¬' |
| MQCSC_STARTDATA_ARRAY | 'S','D','¬','¬' |
| MQCSC_TERMINPUT_ARRAY | 'T','D','¬','¬' |
| MQCSC_NONE_ARRAY | '¬','¬','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQCSP_ * (連線安全參數結構及鑑別類型)

### 連線安全參數結構

| 表 *120:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCSP_STRUC_ID | "CSP¬" |
| MQCSP_STRUC_ID_ARRAY | 'C','S','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *121:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCSP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQCSP_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 連線安全參數鑑別類型

| 表 *122:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCSP_AUTH_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD | 1 | X'00000001' |

## MQCSRV_ * (指令伺服器選項)

| 表 *123:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCSRV_CONVERT_NO | 0 | X'00000000' |
| MQCSRV_CONVERT_YES | 1 | X'00000001' |
| MQCSRV_DLQ_NO | 0 | X'00000000' |
| MQCSRV_DLQ_YES | 1 | X'00000001' |

## MQCT_ * (佇列管理程式連線標籤)

| 表 *124:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQCT_NONE | X'00...00' (128 個空值) |
| MQCT_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (128 個空值) |

## MQCTES_ * ( CICS 資訊標頭作業結束狀態)

| 表 *125:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCTES_NOSYNC | 0 | X'00000000' |
| MQCTES_COMMIT | 256 | X'00000100' |
| MQCTES_BACKOUT | 4352 | X'00001100' |
| MQCTES_ENDTASK | 65536 | X'00010000' |

## MQCTLO_ * (MQCTL 選項結構及消費者控制選項)

### MQCTL 選項結構

| 表 *126:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCTLO_STRUC_ID | "CTLO" |
| MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY | 'C','T','L','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *127:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCTLO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQ CTLO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### MQCTL 選項消費者控制選項

| 表 *128:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCTLO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQ CTLO_THREAD_AFFINITY | 1 | X'00000001' |
| MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |

## MQCUOWC_ * ( CICS 資訊標頭「工作單元控制」)

| 表 *129:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 僅 MQCUOWC_ONLY | 273 | X'00000111' |
| MQCUOWC_CONTINUE | 65536 | X'00010000' |
| MQCUOWC_FIRST | 17 | X'00000011' |
| MQCUOWC_MIDDLE | 16 | X'00000010' |
| MQCUOWC_LAST | 272 | X'00000110' |
| MQCUOWC_COMMIT | 256 | X'00000100' |
| MQCUOWC_BACKOUT | 4352 | X'00001100' |

## MQCXP_ * (通道結束程式參數結構)

| 表 *130:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQCXP_STRUC_ID | "CXP¬" |
| MQCXP_STRUC_ID_ARRAY | 'C','X','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *131:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

| 表 131: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQCXP_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQCXP_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQCXP_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQCXP_VERSION_5 | 5 | X'00000005' |
| MQCXP_VERSION_6 | 6 | X'00000006' |
| MQCXP_VERSION_7 | 7 | X'00000007' |
| MQCXP_VERSION_8 | 8 | X'00000008' |
| MQCXP_VERSION_9 | 9 | X'00000009' |
| MQCXP_CURRENT_VERSION | 9 | X'00000009' |

## MQDC_ * (目的地類別)

| 表 132: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDC_MANAGED | 1 | X'00000001' |
| MQDC_PROVIDED | 2 | X'00000002' |

## MQDCC_ * (轉換選項，以及遮罩和因素)

### 轉換選項

| 表 133: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDCC_DEFAULT_CONVERSION | 1 | X'00000001' |
| MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER | 2 | X'00000002' |
| MQDCC_INT_DEFAULT_CONVERSION | 4 | X'00000004' |
| MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQ DCC_SOURCE_ENC_NORMAL | 16 | X'00000010' |
| MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED | 32 | X'00000020' |
| MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |
| MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL | 256 | X'00000100' |
| MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED | 512 | X'00000200' |
| 未定義 MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQDCC_NONE | 0 | X'00000000' |

### 轉換選項遮罩及因素

| 表 134: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDCC_SOURCE_ENC_MASK | 240 | X'000000F0' |
| MQDCC_TARGET_ENC_MASK | 3840 | X'00000F00' |

| 表 *134:* 常數值 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR | 16 | X'00000010' |
| MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR | 256 | X'00000100' |

## MQDELO_ * (發佈/訂閱刪除選項)

| 表 *135:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDELO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQDELO_LOCAL | 4 | X'00000004' |

## MQDH_ * (配送標頭結構)

| 表 *136:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQDH_STRUC_ID | "DH¬¬" |
| MQDH_STRUC_ID_ARRAY | 'D','H','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *137:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQDHF_ * (配送標頭旗標)

| 表 *138:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDHHF_NEW_MSG_IDS | 1 | X'00000001' |
| MQDHHF_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQDISCONNECT_ * (指令格式「斷線類型」)

| 表 *139:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDISCONNECT_NORMAL | 0 | X'00000000' |
| MQDISCONNECT_IMPLICIT | 1 | X'00000001' |
| MQDISCONNECT_Q_MGR | 2 | X'00000002' |

## MQDL_ * (配送清單)

| 表 *140:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 支援 MQDL_SUPPORTED | 1 | X'00000001' |
| 不支援 MQDL_NOT_SUPPORTED | 0 | X'00000000' |

## MQDLH_ * (無法傳送郵件的標頭結構)

| 表 *141:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQDLH_STRUC_ID | "DLH¬" |
| MQDLH_STRUC_ID_ARRAY | 'D','L','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *142:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDLH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDLH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQDLV_ * (持續性/非持續性訊息遞送)

| 表 *143:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDLV_AS_PARENT | 0 | X'00000000' |
| MQDLV_ALL | 1 | X'00000001' |
| MQDLV_ALL_DUR | 2 | X'00000002' |
| MQDLV_ALL_AVAIL | 3 | X'00000003' |

## MQDMHO_ * (刪除訊息控點選項及結構)

### 刪除訊息控點選項結構

| 表 *144:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQDMHO_STRUC_ID | "DMHO" |
| MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY | 'D','M','H','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *145:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDMHO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDMHO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 刪除訊息控點選項

| 表 *146:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDMHO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQDMPO_ * (刪除訊息內容選項及結構)

### 刪除訊息內容選項結構

| 表 *147:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQDMPO_STRUC_ID | "DMPO" |
| MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY | 'D','M','P','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *148:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDMPO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDMPO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 刪除訊息內容選項

| 表 *149:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDMPO_DEL_FIRST | 0 | X'00000000' |
| MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR | 1 | X'00000001' |
| MQDMPO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQDNSWLM_ * (DNS WLM)

| 表 *150:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDNSWLM_NO | 0 | X'00000000' |
| MQDNSWLM_YES | 1 | X'00000001' |

## MQDT_ * (目的地類型)

| 表 *151:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDT_APPL | 1 | X'00000001' |
| MQDT_BROKER | 2 | X'00000002' |

## MQDXP_ * (轉換結束程式參數結構)

| 表 *152:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQDXP_STRUC_ID | "DXP¬" |
| MQDXP_STRUC_ID_ARRAY | 'D','X','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *153:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQDXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDXP_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQDXP_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQEC_ * (信號值)

| 表 *154:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEC_MSG_REALED | 2 | X'00000002' |
| MQ ec_WAIT_INTERVAL_EXPIRED | 3 | X'00000003' |
| 已取消 MQEC_WAIT_CANCELED | 4 | X'00000004' |
| MQEC_Q_MGR_QUIESCING | 5 | X'00000005' |
| MQEC_CONNECTION_QUIESCING | 6 | X'00000006' |

## 品質管理 _ * (期限)

| 表 *155:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEI_UNLIMITED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQENC_ * (編碼)

## MQENC_ * (編碼)

| 表 *156:* 依平台列出的常數值 | | | |
|---|---|---|---|
| **名稱** | **平台** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQENC_NATIVE | IBM i | 273 | X'00000111' |
| | Linux | 546 | X'00000222' |
| | SPARC 上的 Linux | 273 | X'00000111' |
| | Linux on x86 | 546 | X'00000222' |
| | SPARC 上的 Solaris | 273 | X'00000111' |
| | UNIX | 273 | X'00000111' |
| | Windows | 546 | X'00000222' |
| | Micro Focus COBOL on Windows | 17 | X'00000011' |
| | z/OS | 785 | X'00000311' |

| 表 *157:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQENC_INTEGER_MASK | 15 | X'0000000F' |
| MQENC_DECIMAL_MASK | 240 | X'000000F0' |
| MQENC_FLOAT_MASK | 3840 | X'00000F00' |
| MQ 保留遮罩 | -4096 | X'FFFFF000' |

### MQENC_ * (二進位整數的編碼)

| 表 *158:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 未定義 MQENC_INTEGER_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQENC_INTEGER_NORMAL | 1 | X'00000001' |
| 已反轉 MQENC_INTEGER_REVERSED | 2 | X'00000002' |

### MQENC_ * (聚集十進位數整數的編碼)

| 表 *159:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 未定義 MQENC_DECIMAL_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQENC_DECIMAL_NORMAL | 16 | X'00000010' |
| MQENC_DECIMAL_REVERED | 32 | X'00000020' |

### MQENC_ * (浮點數字的編碼)

| 表 *160:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 未定義 MQENC_FLOAT_UNDEFINED | 0 | X'00000000' |
| MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL | 256 | X'00000100' |
| MQENC_FLOAT_IEE_REVERSED | 512 | X'00000200' |
| MQENC_FLOAT_S390 | 768 | X'00000300' |
| MQENC_FLOAT_TNS | 1024 | X'00000400' |

## MQEPH_ * (內嵌指令格式標頭結構和旗標)

### 內嵌指令格式標頭結構

| 表 *161:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQEPH_STRUC_ID | "EPH¬" |
| MQEPH_STRUC_ID_ARRAY | 'E','P','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *162:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED | 68 | X'00000044' |
| MQEPH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQEPH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 內嵌指令格式標頭旗標

| 表 *163:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEPH_NONE | 0 | X'00000000' |

| 表 163: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEPH_CCSID_EMBEDDED | 1 | X'00000001' |

## MQET_ * (指令格式 Escape Types)

| 表 164: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQET_MQSC | 1 | X'00000001' |

## LQEVO_ * (指令格式事件來源)

| 表 165: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| AQEVO_OTHER | 0 | X'00000000' |
| MQEVO_CONSOLE | 1 | X'00000001' |
| MCEVO_INIT | 2 | X'00000002' |
| MQEVO_MSG | 3 | X'00000003' |
| MQEVO_MQSET | 4 | X'00000004' |
| MCEVO_INTERNAL | 5 | X'00000005' |
| MQEVO_MQSUB | 6 | X'00000006' |
| MQEVO_CTLMSG | 7 | X'00000007' |
| V 9.1.0 V 9.1.0 MCEVO_REST | 8 | X'00000008' |

## MQEVR_ * (指令格式「事件記錄」)

| 表 166: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 已停用 MQEVR_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| 已啟用 MQEVR_ENABLED | 1 | X'00000001' |
| MQ 事件 _ 異常狀況 | 2 | X'00000002' |
| MQEVR_NO_DISPLAY | 3 | X'00000003' |

## MQEXPI_ * (到期掃描間隔)

| 表 167: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQEXPI_OFF | 0 | X'00000000' |

## MQFB_ * (回饋值)

| 表 168: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQFB_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQFB_SYSTEM_FIRST | 1 | X'00000001' |
| MQFB_QUIT | 256 | X'00000100' |

表 *168:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQFB_EXPIRATION | 258 | X'00000102' |
| MQFB_COA | 259 | X'00000103' |
| MQFB_COD | 260 | X'00000104' |
| MQFB_CHANNEL_COMPLETED | 262 | X'00000106' |
| MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY | 263 | X'00000107' |
| MQFB_CHANNEL_FAIL | 264 | X'00000108' |
| 已啟動 MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED | 265 | X'00000109' |
| MQFB_TM_ERROR | 266 | X'0000010A' |
| MQFB_APPL_TYPE_ERROR | 267 | X'0000010B' |
| MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT | 268 | X'0000010C' |
| MQFB_ACTIVITY | 269 | X'0000010D' |
| MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR | 271 | X'0000010F' |
| MQFB_PAN | 275 | X'00000113' |
| MQFB_NAN | 276 | X'00000114' |
| MQ fb_STOPPED_BY_CHA_EXIT | 277 | X'00000115' |
| MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT | 279 | X'00000117' |
| MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG | 280 | X'00000118' |
| MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL | 281 | X'00000119' |
| MQFB_MAX_ACTIVITIES | 282 | X'0000011A' |
| MQFB_NOT_FORWARDED | 283 | X'0000011B' |
| MQ fb_not_delivered | 284 | X'0000011C' |
| MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING | 285 | X'0000011D' |
| MQ fb_UNSUPPORTED_Delivery | 286 | X'0000011E' |
| MQFB_DATA_LENGTH_ZERO | 291 | X'00000123' |
| MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE | 292 | X'00000124' |
| MQ fb_data_length_too_big | 293 | X'00000125' |
| MQ fb_BUFFER_溢位 | 294 | X'00000126' |
| MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE | 295 | X'00000127' |
| MQFB_IIH_ERROR | 296 | X'00000128' |
| MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS | 298 | X'0000012A' |
| MQFB_IMS_ERROR | 300 | X'0000012C' |
| MQFB_IMS_FIRST | 301 | X'0000012D' |
| MQFB_IMS_LAST | 399 | X'0000018F' |
| MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR | 401 | X'00000191' |
| MQFB_CICS_NOT_XX_ENCODE_CASE_ONE authorized | 402 | X'00000192' |
| MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE | 403 | X'00000193' |
| MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR | 404 | X'00000194' |
| MQFB_CICS_CCSID_ERROR | 405 | X'00000195' |
| MQFB_CICS_ENCODING_ERROR | 406 | X'00000196' |

| 表 *168:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQFB_CICS_CIH_ERROR | 407 | X'00000197' |
| MQFB_CICS_UOW_ERROR | 408 | X'00000198' |
| MQFB_CICS_XX_ENCODE_CASE_ONE commarea_error | 409 | X'00000199' |
| MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED | 410 | X'0000019A' |
| MQFB_CICS_APPL_ABENDED | 411 | X'0000019B' |
| MQFB_CICS_DLQ_ERROR | 412 | X'0000019C' |
| MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT | 413 | X'0000019D' |
| MQ fb_PUBLICATIONS_ON_REQUEST | 501 | X'000001F5' |
| MQFB_SUBSCRIBER_IS_PUBLISHER | 502 | X'000001F6' |
| MQFB_MSG_SCOPE_MISMATCH | 503 | X'000001F7' |
| MQFB_SELECTOR_MISMATCH | 504 | X'000001F8' |
| MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST | 600 | X'00000258' |
| MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST | 855 | X'00000357' |
| MQFB_SYSTEM_LAST | 65535 | X'0000FFFF' |
| MQFB_APPL_FIRST | 65536 | X'00010000' |
| MQFB_APPL_LAST | 999999999 | X'3B9AC9FF' |

## MQFC_ * (指令格式「強制選項」)

| 表 *169:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQFC_YES | 1 | X'00000001' |
| MQFC_NO | 0 | X'00000000' |

## MQFMT_ * (格式)

| 表 *170:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQFMT_NONE | "¬¬¬¬¬¬¬¬" |
| MQFMT_ADMIN | "MQADMIN¬" |
| MQFMT_CHANNEL_COMPLETED | "MQCHCOM¬" |
| MQFMT_CICS | "MQCICS¬¬" |
| MQFMT_COMMAND_1 | "MQCMD1¬¬" |
| MQFMT_COMMAND_2 | "MQCMD2¬¬" |
| MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER | "MQDEAD¬¬" |
| MQFMT_DIST_HEADER | "MQHDIST¬" |
| MQFMT_EMBEDDED_PCF | "MQHEPCF¬" |
| MQFMT_EVENT | "MQEVENT¬" |
| MQFMT_IMS | "MQIMS¬¬¬" |
| MQFMT_IMS_VAR_STRING | "MQIMSVS¬" |
| MQFMT_MD_EXTENSION | "MQHMDE¬¬" |

| 表 *170:* 常數名稱和值 (繼續) | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQFMT_PCF | "MQPCF¬¬¬" |
| MQFMT_REF_MSG_HEADER | "MQHREF¬¬" |
| MQFMT_RF_HEADER | "MQHRF¬¬¬" |
| MQFMT_RF_HEADER_1 | "MQHRF¬¬¬" |
| MQFMT_RF_HEADER_2 | "MQHRF2¬¬" |
| MQFMT_STRING | "MQSTR¬¬¬" |
| MQFMT_TRIGGER | "MQTRIG¬¬" |
| MQFMT_WORK_INFO_HEADER | "MQHWIH¬¬" |
| MQFMT_XMIT_Q_HEADER | "MQXMIT¬¬" |
| MQFMT_NONE_ARRAY | '¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬' |
| MQFMT_ADMIN_ARRAY | 'M','Q','A','D','M','I','N','¬' |
| MQFMT_CHANNEL_COMPLETED_ARRAY | 'M','Q','C','H','C','O','M','¬' |
| MQFMT_CICS_ARRAY | 'M','Q','C','I','C','S','¬','¬' |
| MQFMT_COMMAND_1_ARRAY | 'M','Q','C','M','D','1','¬','¬' |
| MQFMT_COMMAND_2_ARRAY | 'M','Q','C','M','D','2','¬','¬' |
| MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY | 'M','Q','D','E','A','D','¬','¬' |
| MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY | 'M','Q','H','D','I','S','T','¬' |
| MQFMT_EMBEDDED_PCF_ARRAY | 'M','Q','H','E','P','C','F','¬' |
| MQFMT_EVENT_ARRAY | 'M','Q','E','V','E','N','T','¬' |
| MQFMT_IMS_ARRAY | 'M','Q','I','M','S','¬','¬','¬' |
| MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY | 'M','Q','I','M','S','V','S','¬' |
| MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY | 'M','Q','H','M','D','E','¬','¬' |
| MQFMT_PCF_ARRAY | 'M','Q','P','C','F','¬','¬','¬' |
| MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY | 'M','Q','H','R','E','F','¬','¬' |
| MQFMT_RF_HEADER_ARRAY | 'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬' |
| MQFMT_RF_HEADER_1_ARRAY | 'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬' |
| MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY | 'M','Q','H','R','F','2','¬','¬' |
| MQFMT_STRING_ARRAY | 'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬' |
| MQFMT_TRIGGER_ARRAY | 'M','Q','T','R','I','G','¬','¬' |
| MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY | 'M','Q','H','W','I','H','¬','¬' |
| MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY | 'M','Q','X','M','I','T','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQFUN_ * (應用程式函數類型)

| 表 *171:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQFUN_TYPE_UNKNOWN | 0 | X'00000000' |
| MQFUN_TYPE_JVM | 1 | X'00000001' |
| MQFUN_TYPE_PROGRES | 2 | X'00000002' |

| 表 171: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQFUN_TYPE_PROCEDURE | 3 | X'00000003' |
| MQFUN_TYPE_USERDEF | 4 | X'00000004' |
| MQFUN_TYPE_COMMAND | 5 | X'00000005' |

## MQGA_ * (群組屬性選取器)

| 表 172: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQGA_FIRST | 8001 | X'00001F41' |
| MQGA_LAST | 9000 | X'00002328' |

## MQGACF_ * (指令格式群組參數類型)

| 表 173: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQGACF_FIRST | 8001 | X'00001F41' |
| MQGACF_COMMAND_CONTEXT | 8001 | X'00001F41' |
| MQGACF_COMMAND_DATA | 8002 | X'00001F42' |
| MQGACF_TRACE_ROUTE | 8003 | X'00001F43' |
| MQGACF_OPERATION | 8004 | X'00001F44' |
| MQGACF_ACTIVITY | 8005 | X'00001F45' |
| MQGACF_EMBEDDED_MQMD | 8006 | X'00001F46' |
| MQGACF_MESSAGE | 8007 | X'00001F47' |
| MQGACF_MQMD | 8008 | X'00001F48' |
| MQGACF_VALUE_NAMING | 8009 | X'00001F49' |
| MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA | 8010 | X'00001F4A' |
| MQGACF_Q_STATISTICS_DATA | 8011 | X'00001F4B' |
| MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA | 8012 | X'00001F4C' |
| 已使用 MQGACF_LAST_USED | 8012 | X'00001F4C' |

## MQGI_ * (群組 ID)

| 表 174: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQGI_NONE | X'00...00' (24 個空值) |
| MQGI_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (24 個空值) |

## MQGMO_ * (取得訊息選項及結構)

### 取得訊息選項結構

| 表 175: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQGMO_STRUC_ID | "GMO¬" |

| 表 *175:* 常數的結構 *(繼續)* | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQGMO_STRUC_ID_ARRAY | 'G','M','O','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *176:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQGMO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQGMO_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQGMO_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQGMO_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQ GMO_CURRENT_VERSION | 4 | X'00000004' |

## 取得訊息選項

| 表 *177:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQGMO_WAIT | 1 | X'00000001' |
| MQGMO_NO_WAIT | 0 | X'00000000' |
| MQGMO_SET_SIGNAL | 8 | X'00000008' |
| MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |
| MQ GMO_同步點 | 2 | X'00000002' |
| MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT | 4096 | X'00001000' |
| MQGMO_NO_SYNCPOINT | 4 | X'00000004' |
| MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT | 128 | X'00000080' |
| MQGMO_BROWSE_FIRST | 16 | X'00000010' |
| MQGMO_BROWSE_NEXT | 32 | X'00000020' |
| MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR | 2048 | X'00000800' |
| MQ GMO_BROWSE_HANDLE | 17825808 | X'01100010' |
| MQGMO_BROWSE_CO_OP | 18874384 | X'01200010' |
| MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR | 256 | X'00000100' |
| MQGMO_LOCK | 512 | X'00000200' |
| MQGMO_UNLOCK | 1024 | X'00000400' |
| MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG | 64 | X'00000040' |
| MQ GMO_CONVERT | 16384 | X'00004000' |
| MQ GMO_LOGICAL_ORDER | 32768 | X'00008000' |
| MQ GMO_COMPLETE_MSG | 65536 | X'00010000' |
| MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE | 131072 | X'00020000' |
| MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE | 262144 | X'00040000' |
| MQ GMO_MARK_BROWSE_HANDLE | 1048576 | X'00100000' |
| MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP | 2097152 | X'00200000' |
| MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP | 4194304 | X'00400000' |
| MQ GMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE | 8388608 | X'00800000' |

| 表 *177:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG | 16777216 | X'01000000' |
| MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 | 33554432 | X'02000000' |
| MQGMO_NO_PROPERTIES | 67108864 | X'04000000' |
| MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE | 134217728 | X'08000000' |
| MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY | 268435456 | X'10000000' |
| MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQGMO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQGS_ * (群組狀態)

| 表 *178:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQGS_NOT_IN_GROUP | '¬' |
| MQGS_MSG_IN_GROUP | 'G' |
| MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP | 'L' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQHA_ * (控點選取器)

| 表 *179:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 第一個 MQHA_FIRST | 4001 | X'00000FA1' |
| MQHA_BAG_HANDLE | 4001 | X'00000FA1' |
| 已使用 MQHA_LAST_UTED | 4001 | X'00000FA1' |
| MQHA_LAST | 6000 | X'00001770' |

## MQHB_ * (工具袋控點)

| 表 *180:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQHB_UNUSABLE_HBAG | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQHB_NONE | -2 | X'FFFFFFFE' |

## MQHC_ * (連線控點)

| 表 *181:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQHC_DEF_HCONN | 0 | X'00000000' |
| MQHC_UNUSABLE_HCONN | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQHC_UNASSOCITED_HCONN | -3 | X'FFFFFFFD' |

## MQHM_ * (訊息控點)

| 表 *182:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQHM_UNUSABLE_HMSG | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQHM_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQHO_ * (物件控點)

| 表 *183:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQHO_UNUSABLE_HOBJ | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQHO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQHSTATE_ * (指令格式 Handle States)

| 表 *184:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQHSTATE_INACTIVE | 0 | X'00000000' |
| MQHSTATE_ACTIVE | 1 | X'00000001' |

## MQIA_ * (整數屬性選取器)

| 表 *185:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE | 136 | X'00000088' |
| MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL | 135 | X'00000087' |
| MQIA_ACCOUNTING_MQI | 133 | X'00000085' |
| MQIA_ACCOUNTING_Q | 134 | X'00000086' |
| MQIA_ACTIVE_CHANNELS | 100 | X'00000064' |
| MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE | 239 | X'000000EF' |
| MQIA_ACTIVITY_RECORDING | 138 | X'0000008A' |
| MQIA_ACTIVITY_TRACE | 240 | X'000000F0' |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK | 102 | X'00000066' |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL | 104 | X'00000068' |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE | 103 | X'00000067' |
| MQIA_ADOPT_CONTEXT | 260 | X'00000104' |
|  MQIA_ADVANCED_CAPABILITY | 273 | X'00000111' |
| MQIA_AMQP_CAPABILITY | 265 | X'00000109' |
| MQIA_APPL_TYPE | 1 | X'00000001' |
| MQIA_ARCHIVE | 60 | X'0000003C' |
| MQIA_AUTHENTICATION_FAIL_DELAY | 259 | X'00000103' |
| MQIA_AUTHENTICATION_METHOD | 266 | X'0000010A' |
| MQIA_AUTH_INFO_TYPE | 66 | X'00000042' |

表 185: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIA_AUTHORITY_EVENT | 47 | X'0000002F' |
| MQIA_AUTO_REORG_INTERVAL | 174 | X'000000AE' |
| MQIA_AUTO_REORGANIZATION | 173 | X'000000AD' |
| MQIA_BACKOUT_THRESHOLD | 22 | X'00000016' |
| MQIA_BASE_TYPE | 193 | X'000000C1' |
| MQIA_BATCH_INTERFACE_AUTO | 86 | X'00000056' |
| MQIA_BRIDGE_EVENT | 74 | X'0000004A' |
| MQIA_CF_LEVEL | 70 | X'00000046' |
| MQIA_CF_RECOVER | 71 | X'00000047' |
| MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF | 55 | X'00000037' |
| MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT | 56 | X'00000038' |
| MQIA_CHANNEL_EVENT | 73 | X'00000049' |
| MQIA_CHECK_CLIENT_BINDING | 258 | X'00000102' |
| MQIA_CHECK_LOCAL_BINDING | 257 | X'00000101' |
| MQIA_CHINIT_ADAPTERS | 101 | X'00000065' |
| MQIA_CHINIT_CONTROL | 119 | X'00000077' |
| MQIA_CHINIT_DISPATCHERS | 105 | X'00000069' |
| MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START | 117 | X'00000075' |
| MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE | 118 | X'00000076' |
| MQIA_CLUSTER_OBJECT_STATE | 256 | X'00000100' |
| MQIA_CLUSTER_PUB_ROUTE | 255 | X'000000FF' |
| MQIA_CLUSTER_Q_TYPE | 59 | X'0000003B' |
| MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH | 58 | X'0000003A' |
| MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS | 97 | X'00000061' |
| MQIA_CLWL_Q_RANK | 95 | X'0000005F' |
| MQIA_CLWL_Q_PRIORITY | 96 | X'00000060' |
| MQIA_CLWL_USEQ | 98 | X'00000062' |
| MQIA_CMD_SERVER_AUTO | 87 | X'00000057' |
| MQIA_CMD_SERVER_CONTROL | 120 | X'00000078' |
| MQIA_CMD_SERVER_CONVERT_MSG | 88 | X'00000058' |
| MQIA_CMD_SERVER_DLQ_MSG | 89 | X'00000059' |
| MQIA_CODED_CHAR_SET_ID | 2 | X'00000002' |
| MQIA_COMM_EVENT | 232 | X'000000E8' |
| MQIA_COMMAND_EVENT | 99 | X'00000063' |
| MQIA_COMMAND_LEVEL | 31 | X'0000001F' |
| MQIA_CONFIGURATION_EVENT | 51 | X'00000033' |
| MQIA_CPI_LEVEL | 27 | X'0000001B' |
| MQIA_CURRENT_Q_DEPTH | 3 | X'00000003' |
| MQIA_DEF_BIND | 61 | X'0000003D' |

表 185: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE | 250 | X'000000FA' |
| MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION | 4 | X'00000004' |
| MQIA_DEF_PERSISTENCE | 5 | X'00000005' |
| MQIA_DEF_PRIORITY | 6 | X'00000006' |
| MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE | 184 | X'000000B8' |
| MQIA_DEF_READ_AHEAD | 188 | X'000000BC' |
| MQIA_DEFINITION_TYPE | 7 | X'00000007' |
| MQIA_DISPLAY_TYPE | 262 | X'00000106' |
| MQIA_DIST_LISTS | 34 | X'00000022' |
| MQIA_DNS_WLM | 106 | X'0000006A' |
| MQIA_DURABLE_SUB | 175 | X'000000AF' |
| MQIA_EXPIRY_INTERVAL | 39 | X'00000027' |
| MQIA_FIRST | 1 | X'00000001' |
| MQIA_GROUP_UR | 221 | X'000000DD' |
| MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT | 8 | X'00000008' |
| MQIA_HIGH_Q_DEPTH | 36 | X'00000024' |
| MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY | 65 | X'00000041' |
| MQIA_INDEX_TYPE | 57 | X'00000039' |
| MQIA_INHIBIT_EVENT | 48 | X'00000030' |
| MQIA_INHIBIT_GET | 9 | X'00000009' |
| MQIA_INHIBIT_PUB | 181 | X'000000B5' |
| MQIA_INHIBIT_PUT | 10 | X'0000000A' |
| MQIA_INHIBIT_SUB | 182 | X'000000B6' |
| MQIA_INTRA_GROUP_queuing | 64 | X'00000040' |
| MQIA_IP_ADDRESS_VERSION | 93 | X'0000005D' |
| MQIA_KEY_REUSE_COUNT | 267 | X'0000010B' |
| MQIA_LAST | 2000 | X'000007D0' |
| MQIA_LAST_USED | 267 | X'0000010B' |
| MQIA_LDAP_AUTHORMD | 263 | X'00000107' |
| MQIA_LDAP_NESTGRP | 264 | X'00000108' |
| MQIA_LDAP_SECURE_COMM | 261 | X'00000105' |
| MQIA_LISTENER_PORT_NUMBER | 85 | X'00000055' |
| MQIA_LISTENER_TIMER | 107 | X'0000006B' |
| MQIA_LOGGER_EVENT | 94 | X'0000005E' |
| MQIA_LU62_CHANNELS | 108 | X'0000006C' |
| MQIA_LOCAL_EVENT | 49 | X'00000031' |
| MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL | 68 | X'00000044' |
| MQIA_MAX_CHANNELS | 109 | X'0000006D' |
| MQIA_MAX_CLIENTS | 172 | X'000000AC' |

表 185: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIA_MAX_GLOBAL_LOCKS | 83 | X'00000053' |
| MQIA_MAX_HANDLES | 11 | X'0000000B' |
| MQIA_MAX_LOCAL_LOCKS | 84 | X'00000054' |
| MQIA_MAX_MSG_LENGTH | 13 | X'0000000D' |
| MQIA_MAX_OPEN_Q | 80 | X'00000050' |
| MQIA_MAX_PRIORITY | 14 | X'0000000E' |
| MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH | 192 | X'000000C0' |
| MQIA_MAX_Q_DEPTH | 15 | X'0000000F' |
| MQIA_MAX_Q_TRIGGERS | 90 | X'0000005A' |
| MQIA_MAX_RECOVERY_TASKS | 171 | X'000000AB' |
| MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS | 33 | X'00000021' |
| MQIA_MCAST_BRIDGE | 233 | X'000000E9' |
| MQIA_MONITOR_INTERVAL | 81 | X'00000051' |
| MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR | 124 | X'0000007C' |
| MQIA_MONITORING_CHANNEL | 122 | X'0000007A' |
| MQIA_MONITORING_Q | 123 | X'0000007B' |
| MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE | 16 | X'00000010' |
| MQIA_MSG_DEQ_COUNT | 38 | X'00000026' |
| MQIA_MSG_ENQ_COUNT | 37 | X'00000025' |
| MQIA_NAME_COUNT | 19 | X'00000013' |
| MQIA_NAMELIST_TYPE | 72 | X'00000048' |
| MQIA_NPM_CLASS | 78 | X'0000004E' |
| MQIA_NPM_DELIVERY | 196 | X'000000C4' |
| MQIA_OPEN_INPUT_COUNT | 17 | X'00000011' |
| MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT | 18 | X'00000012' |
| MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX | 140 | X'0000008C' |
| MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN | 110 | X'0000006E' |
| MQIA_PAGESET_ID | 62 | X'0000003E' |
| MQIA_PERFORMANCE_EVENT | 53 | X'00000035' |
| MQIA_PLATFORM | 32 | X'00000020' |
| MQIA_PM_DELIVERY | 195 | X'000000C3' |
| MQIA_PROPERTY_CONTROL | 190 | X'000000BE' |
| MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY | 251 | X'000000FB' |
| MQIA_PROXY_SUB | 199 | X'000000C7' |
| MQIA_PUB_COUNT | 215 | X'000000D7' |
| MQIA_PUB_SCOPE | 219 | X'000000DB' |
| MQIA_PUBSUB_CLUSTER | 249 | X'000000F9' |
| MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT | 206 | X'000000CE' |
| MQIA_PUBSUB_MODE | 187 | X'000000BB' |

表 185: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
| --- | --- | --- |
| MQIA_PUBSUB_NP_MSG | 203 | X'000000CB' |
| MQIA_PUBSUB_NP_RESP | 205 | X'000000CD' |
| MQIA_PUBSUB_SYNC_PT | 207 | X'000000CF' |
| MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT | 43 | X'0000002B' |
| MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT | 40 | X'00000028' |
| MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT | 44 | X'0000002C' |
| MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT | 41 | X'00000029' |
| MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT | 42 | X'0000002A' |
| MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL | 54 | X'00000036' |
| MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT | 46 | X'0000002E' |
| MQIA_Q_TYPE | 20 | X'00000014' |
| MQIA_Q_USERS | 82 | X'00000052' |
| MQIA_QMGR_CFCONLOS | 245 | X'000000F5' |
| MQIA_QMOPT_CONS_COMMS_MSGS | 155 | X'0000009B' |
| MQIA_QMOPT_CONS_CRITICAL_MSGS | 154 | X'0000009A' |
| MQIA_QMOPT_CONS_ERROR_MSGS | 153 | X'00000099' |
| MQIA_QMOPT_CONS_INFO_MSGS | 151 | X'00000097' |
| MQIA_QMOPT_CONS_REORG_MSGS | 156 | X'0000009C' |
| MQIA_QMOPT_CONS_SYSTEM_MSGS | 157 | X'0000009D' |
| MQIA_QMOPT_CONS_WARNING_MSGS | 152 | X'00000098' |
| MQIA_QMOPT_CSMT_ON_ERROR | 150 | X'00000096' |
| MQIA_QMOPT_INTERNAL_DUMP | 170 | X'000000AA' |
| MQIA_QMOPT_LOG_COMMS_MSGS | 162 | X'000000A2' |
| MQIA_QMOPT_LOG_CRITICAL_MSGS | 161 | X'000000A1' |
| MQIA_QMOPT_LOG_ERROR_MSGS | 160 | X'000000A0' |
| MQIA_QMOPT_LOG_INFO_MSGS | 158 | X'0000009E' |
| MQIA_QMOPT_LOG_REORG_MSGS | 163 | X'000000A3' |
| MQIA_QMOPT_LOG_SYSTEM_MSGS | 164 | X'000000A4' |
| MQIA_QMOPT_LOG_WARNING_MSGS | 159 | X'0000009F' |
| MQIA_QMOPT_TRACE_COMMS | 166 | X'000000A6' |
| MQIA_QMOPT_TRACE_CONVERSION | 168 | X'000000A8' |
| MQIA_QMOPT_TRACE_REORG | 167 | X'000000A7' |
| MQIA_QMOPT_TRACE_MQI_CALLS | 165 | X'000000A5' |
| MQIA_QMOPT_TRACE_SYSTEM | 169 | X'000000A9' |
| MQIA_QSG_DISP | 63 | X'0000003F' |
| MQIA_READ_AHEAD | 189 | X'000000BD' |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT | 111 | X'0000006F' |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN | 113 | X'00000071' |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE | 112 | X'00000070' |

表 185: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIA_REMOTE_EVENT | 50 | X'00000032' |
| MQIA_RETENTION_INTERVAL | 21 | X'00000015' |
| MQIA_REVERSE_DNS_LOOKUP | 254 | X'000000FE' |
| MQIA_SCOPE | 45 | X'0000002D' |
| MQIA_SECURITY_CASE | 141 | X'0000008D' |
| MQIA_SERVICE_CONTROL | 139 | X'0000008B' |
| MQIA_SERVICE_TYPE | 121 | X'00000079' |
| MQIA_SHAREABILITY | 23 | X'00000017' |
| MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME | 77 | X'0000004D' |
| MQIA_SSL_EVENT | 75 | X'0000004B' |
| MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED | 92 | X'0000005C' |
| MQIA_SSL_RESET_COUNT | 76 | X'0000004C' |
| MQIA_SSL_TASKS | 69 | X'00000045' |
| MQIA_START_STOP_EVENT | 52 | X'00000034' |
| MQIA_STATISTICS_CHANNEL | 129 | X'00000081' |
| MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR | 130 | X'00000082' |
| MQIA_STATISTICS_INTERVAL | 131 | X'00000083' |
| MQIA_STATISTICS_MQI | 127 | X'0000007F' |
| MQIA_STATISTICS_Q | 128 | X'00000080' |
| MQIA_SUB_COUNT | 204 | X'000000CC' |
| MQIA_SUB_SCOPE | 218 | X'000000DA' |
| MQIA_SYNCPOINT | 30 | X'0000001E' |
| MQIA_TCP_CHANNELS | 114 | X'00000072' |
| MQIA_TCP_KEEP_ALIVE | 115 | X'00000073' |
| MQIA_TCP_STACK_TYPE | 116 | X'00000074' |
| MQIA_TIME_SINCE_RESET | 35 | X'00000023' |
| MQIA_TOPIC_DEF_PERSISTENCE | 185 | X'000000B9' |
| MQIA_TOPIC_NODE_COUNT | 253 | X'000000FD' |
| MQIA_TOPIC_TYPE | 208 | X'000000D0' |
| MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING | 137 | X'00000089' |
| MQIA_TREE_LIFE_TIME | 183 | X'000000B7' |
| MQIA_TRIGGER_CONTROL | 24 | X'00000018' |
| MQIA_TRIGGER_DEPTH | 29 | X'0000001D' |
| MQIA_TRIGGER_INTERVAL | 25 | X'00000019' |
| MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY | 26 | X'0000001A' |
| MQIA_TRIGGER_TYPE | 28 | X'0000001C' |
| MQIA_TRIGGER_RESTART | 91 | X'0000005B' |
| MQIA_USAGE | 12 | X'0000000C' |
| MQIA_USE_DEAD_LETTER_Q | 234 | X'000000EA' |

| 表 *185:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIA_USER_LIST | 2000 | X'000007D0' |
| MQIA_WILDCARD_OPERATION | 216 | X'000000D8' |
| MQIA_XR_CAPABILITY | 243 | X'000000F3' |

## MQIACF_*(指令格式「整數參數類型」)

| 表 *186:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 第一個 MQIACF_FIRST | 1001 | X'000003E9' |
| MQ IACF_Q_MGR_ATTRS | 1001 | X'000003E9' |
| MQIACF_Q_ATTRS | 1002 | X'000003EA' |
| MQIACF_PROCESS_ATTRS | 1003 | X'000003EB' |
| MQIACF_NAMELIST_ATTRS | 1004 | X'000003EC' |
| MQIACF_FORCE | 1005 | X'000003ED' |
| MQIACF_REPLACE | 1006 | X'000003EE' |
| MQIACF_PURGE | 1007 | X'000003EF' |
| MQIACF_QUIESCE | 1008 | X'000003F0' |
| MQIACF_MODE | 1008 | X'000003F0' |
| MQIACF_ALL | 1009 | X'000003F1' |
| MQIACF_EVENT_APPL_TYPE | 1010 | X'000003F2' |
| MQIACF_EVENT_ORIGIN | 1011 | X'000003F3' |
| MQIACF_PARAMETER_ID | 1012 | X'000003F4' |
| MQIACF_ERROR_ID | 1013 | X'000003F5' |
| MQIACF_ERROR_IDENTIFIER | 1013 | X'000003F5' |
| MQIACF_SELECTOR | 1014 | X'000003F6' |
| MQIACF_CHANNEL_ATTRS | 1015 | X'000003F7' |
| MQIACF_OBJECT_TYPE | 1016 | X'000003F8' |
| MQIACF_ESCAPE_TYPE | 1017 | X'000003F9' |
| MQIACF_ERROR_OFFSET | 1018 | X'000003FA' |
| MQIACF_AUTH_INFO_ATTRS | 1019 | X'000003FB' |
| MQIACF_REASON_QUALIFIER | 1020 | X'000003FC' |
| MQIACF_COMMAND | 1021 | X'000003FD' |
| MQIACF_OPEN_OPTIONS | 1022 | X'000003FE' |
| MQIACF_OPEN_TYPE | 1023 | X'000003FF' |
| MQIACF_PROCESS_ID | 1024 | X'00000400' |
| MQIACF_THREAD_ID | 1025 | X'00000401' |
| MQIACF_Q_STATUS_ATTRS | 1026 | X'00000402' |
| MQIACF_UNCOMMITTED_MSGS | 1027 | X'00000403' |
| MQIACF_HANDLE_STATE | 1028 | X'00000404' |
| MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1 | 1070 | X'0000042E' |

表 *186:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2 | 1071 | X'0000042F' |
| MQIACF_CONV_REASON_CODE | 1072 | X'00000430' |
| MQIACF_BRIDGE_TYPE | 1073 | X'00000431' |
| MQIACF_INQUIRY | 1074 | X'00000432' |
| MQIACF_WAIT_INTERVAL | 1075 | X'00000433' |
| MQIACF_OPTIONS | 1076 | X'00000434' |
| MQIACF_BROKER_OPTIONS | 1077 | X'00000435' |
| MQIACF_REFRESH_TYPE | 1078 | X'00000436' |
| MQIACF_SEQUENCE_NUMBER | 1079 | X'00000437' |
| MQ IACF_INTEGER_DATA | 1080 | X'00000438' |
| MQIACF_REGISTRATION_OPTIONS | 1081 | X'00000439' |
| MQIACF_PUBLICATION_OPTIONS | 1082 | X'0000043A' |
| MQIACF_CLUSTER_INFO | 1083 | X'0000043B' |
| MQIACF_Q_MGR_DEFINITION_TYPE | 1084 | X'0000043C' |
| MQIACF_Q_MGR_TYPE | 1085 | X'0000043D' |
| MQIACF_ACTION | 1086 | X'0000043E' |
| MQIACF_SUSPEND | 1087 | X'0000043F' |
| MQIACF_BROKER_COUNT | 1088 | X'00000440' |
| MQIACF_APPL_COUNT | 1089 | X'00000441' |
| MQIACF_ANONYMOUS_COUNT | 1090 | X'00000442' |
| MQIACF_REG_REG_OPTIONS | 1091 | X'00000443' |
| MQIACF_DELETE_OPTIONS | 1092 | X'00000444' |
| MQ IACF_CLUSTER_Q_MGR_ATTRS | 1093 | X'00000445' |
| MQIACF_REFRESH_INTERVAL | 1094 | X'00000446' |
| MQIACF_REFRESH_REPOSITORY | 1095 | X'00000447' |
| MQIACF_REMOVE_QUEUES | 1096 | X'00000448' |
| MQIACF_OPEN_INPUT_TYPE | 1098 | X'0000044A' |
| MQIACF_OPEN_OUTPUT | 1099 | X'0000044B' |
| MQIACF_OPEN_SET | 1100 | X'0000044C' |
| MQIACF_OPEN_INQUIRE | 1101 | X'0000044D' |
| MQIACF_OPEN_BROWSE | 1102 | X'0000044E' |
| MQIACF_Q_STATUS_TYPE | 1103 | X'0000044F' |
| MQIACF_Q_HANDLE | 1104 | X'00000450' |
| MQIACF_Q_STATUS | 1105 | X'00000451' |
| MQIACF_SECURITY_TYPE | 1106 | X'00000452' |
| MQIACF_CONNECTION_ATTRS | 1107 | X'00000453' |
| MQIACF_CONNECT_OPTIONS | 1108 | X'00000454' |
| MQIACF_CONN_INFO_TYPE | 1110 | X'00000456' |
| MQIACF_CONN_INFO_CONN | 1111 | X'00000457' |

表 *186:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_CONN_INFO_HANDLE | 1112 | X'00000458' |
| MQIACF_CONN_INFO_ALL | 1113 | X'00000459' |
| MQIACF_AUTH_PROFILE_ATTRS | 1114 | X'0000045A' |
| MQIACF_AUTHORIZATION_LIST | 1115 | X'0000045B' |
| MQIACF_AUTH_ADD_AUTHS | 1116 | X'0000045C' |
| MQIACF_AUTH_REMOVE_AUTHS | 1117 | X'0000045D' |
| MQIACF_ENTITY_TYPE | 1118 | X'0000045E' |
| MQIACF_COMMAND_INFO | 1120 | X'00000460' |
| MQIACF_CMDSCOPE_Q_MGR_COUNT | 1121 | X'00000461' |
| MQIACF_Q_MGR_SYSTEM | 1122 | X'00000462' |
| MQIACF_Q_MGR_EVENT | 1123 | X'00000463' |
| MQIACF_Q_MGR_DQM | 1124 | X'00000464' |
| MQIACF_Q_MGR_CLUSTER | 1125 | X'00000465' |
| MQIACF_QSG_DISPS | 1126 | X'00000466' |
| MQIACF_UOW_STATE | 1128 | X'00000468' |
| MQIACF_SECURITY_ITEM | 1129 | X'00000469' |
| MQIACF_CF_STRUC_STATUS | 1130 | X'0000046A' |
| MQIACF_UOW_TYPE | 1132 | X'0000046C' |
| MQIACF_CF_STRUC_ATTRS | 1133 | X'0000046D' |
| MQIACF_EXCLUDE_INTERVAL | 1134 | X'0000046E' |
| MQIACF_CF_STATUS_TYPE | 1135 | X'0000046F' |
| MQIACF_CF_STATUS_SUMMARY | 1136 | X'00000470' |
| MQIACF_CF_STATUS_CONNECT | 1137 | X'00000471' |
| MQIACF_CF_STATUS_BACKUP | 1138 | X'00000472' |
| MQIACF_CF_STRUC_TYPE | 1139 | X'00000473' |
| MQIACF_CF_STRUC_SIZE_MAX | 1140 | X'00000474' |
| MQIACF_CF_STRUC_SIZE_USED | 1141 | X'00000475' |
| MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_MAX | 1142 | X'00000476' |
| MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_USED | 1143 | X'00000477' |
| MQIACF_CF_STRUC_BACKUP_SIZE | 1144 | X'00000478' |
| MQIACF_MOVE_TYPE | 1145 | X'00000479' |
| MQIACF_MOVE_TYPE_MOVE | 1146 | X'0000047A' |
| MQIACF_MOVE_TYPE_ADD | 1147 | X'0000047B' |
| MQIACF_Q_MGR_NUMBER | 1148 | X'0000047C' |
| MQIACF_Q_MGR_STATUS | 1149 | X'0000047D' |
| MQIACF_Db2_CONN_STATUS | 1150 | X'0000047E' |
| MQIACF_SECURITY_ATTRS | 1151 | X'0000047F' |
| MQIACF_SECURITY_TIMEOUT | 1152 | X'00000480' |
| MQIACF_SECURITY_INTERVAL | 1153 | X'00000481' |

表 186: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_SECURITY_SWITCH | 1154 | X'00000482' |
| MQIACF_SECURITY_SETTING | 1155 | X'00000483' |
| MQIACF_STORAGE_CLASS_ATTRS | 1156 | X'00000484' |
| MQIACF_USAGE_TYPE | 1157 | X'00000485' |
| MQIACF_BUFFER_POOL_ID | 1158 | X'00000486' |
| MQIACF_USAGE_TOTAL_PAGES | 1159 | X'00000487' |
| MQIACF_USAGE_UNUSED_PAGES | 1160 | X'00000488' |
| MQIACF_USAGE_PERSIST_PAGES | 1161 | X'00000489' |
| MQIACF_USAGE_NONPERSIST_PAGES | 1162 | X'0000048A' |
| MQIACF_USAGE_RESTART_EXTENTS | 1163 | X'0000048B' |
| MQIACF_USAGE_EXPAND_COUNT | 1164 | X'0000048C' |
| MQIACF_PAGESET_STATUS | 1165 | X'0000048D' |
| MQIACF_USAGE_TOTAL_BUFFERS | 1166 | X'0000048E' |
| MQIACF_USAGE_DATA_SET_TYPE | 1167 | X'0000048F' |
| MQIACF_USAGE_PAGESET | 1168 | X'00000490' |
| MQIACF_USAGE_DATA_SET | 1169 | X'00000491' |
| MQIACF_USAGE_BUFFER_POOL | 1170 | X'00000492' |
| MQIACF_MOVE_COUNT | 1171 | X'00000493' |
| MQIACF_EXPIRY_Q_COUNT | 1172 | X'00000494' |
| MQIACF_CONFIGURATION_OBJECTS | 1173 | X'00000495' |
| MQIACF_CONFIGURATION_EVENTS | 1174 | X'00000496' |
| MQIACF_SYSP_TYPE | 1175 | X'00000497' |
| MQIACF_SYSP_DEALLOC_INTERVAL | 1176 | X'00000498' |
| MQ IACF_SYSP_MAX_ARCHIVE | 1177 | X'00000499' |
| MQIACF_SYSP_MAX_READ_TAPES | 1178 | X'0000049A' |
| MQ IACF_SYSP_IN_BUFFER_SIZE | 1179 | X'0000049B' |
| MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_SIZE | 1180 | X'0000049C' |
| MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_COUNT | 1181 | X'0000049D' |
| MQIACF_SYSP_ARCHIVE | 1182 | X'0000049E' |
| MQIACF_SYSP_DUAL_ACTIVE | 1183 | X'0000049F' |
| MQIACF_SYSP_DUAL_ARCHIVE | 1184 | X'000004A0' |
| MQIACF_SYSP_DUAL_BSDS | 1185 | X'000004A1' |
| MQ IACF_SYSP_MAX_CONNS | 1186 | X'000004A2' |
| MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_FORE | 1187 | X'000004A3' |
| MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_BACK | 1188 | X'000004A4' |
| MQIACF_SYSP_EXIT_INTERVAL | 1189 | X'000004A5' |
| MQ IACF_SYSP_EXIT_TASKS | 1190 | X'000004A6' |
| MQIACF_SYSP_CHKPOINT_COUNT | 1191 | X'000004A7' |
| MQIACF_SYSP_OTMA_INTERVAL | 1192 | X'000004A8' |

表 *186:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_SYSP_Q_INDEX_DEFER | 1193 | X'000004A9' |
| MQ IACF_SYSP_Db2_TASKS | 1194 | X'000004AA' |
| MQIACF_SYSP_RESLEVEL_AUDIT | 1195 | X'000004AB' |
| MQIACF_SYSP_ROUTING_CODE | 1196 | X'000004AC' |
| MQIACF_SYSP_SMF_ACCOUNTING | 1197 | X'000004AD' |
| MQIACF_SYSP_SMF_STATS | 1198 | X'000004AE' |
| MQIACF_SYSP_SMF_INTERVAL | 1199 | X'000004AF' |
| MQIACF_SYSP_TRACE_CLASS | 1200 | X'000004B0' |
| MQIACF_SYSP_TRACE_SIZE | 1201 | X'000004B1' |
| MQIACF_SYSP_WLM_INTERVAL | 1202 | X'000004B2' |
| MQIACF_SYSP_ALLOC_UNIT | 1203 | X'000004B3' |
| MQIACF_SYSP_ARCHIVE_RETAIN | 1204 | X'000004B4' |
| MQIACF_SYSP_ARCHIVE_WTOR | 1205 | X'000004B5' |
| MQIACF_SYSP_BLOCK_SIZE | 1206 | X'000004B6' |
| MQIACF_SYSP_CATALOG | 1207 | X'000004B7' |
| MQIACF_SYSP_COMPACT | 1208 | X'000004B8' |
| MQIACF_SYSP_ALLOC_PRIMARY | 1209 | X'000004B9' |
| MQIACF_SYSP_ALLOC_SECONDARY | 1210 | X'000004BA' |
| MQIACF_SYSP_PROTECT | 1211 | X'000004BB' |
| MQIACF_SYSP_QUIESCE_INTERVAL | 1212 | X'000004BC' |
| MQIACF_SYSP_TIMESTAMP | 1213 | X'000004BD' |
| MQIACF_SYSP_UNIT_ADDRESS | 1214 | X'000004BE' |
| MQIACF_SYSP_UNIT_STATUS | 1215 | X'000004BF' |
| MQIACF_SYSP_LOG_COPY | 1216 | X'000004C0' |
| MQIACF_SYSP_LOG_USED | 1217 | X'000004C1' |
| MQIACF_SYSP_LOG_SUSPEND | 1218 | X'000004C2' |
| MQIACF_SYSP_OFFLOAD_STATUS | 1219 | X'000004C3' |
| MQ IACF_SYSP_TOTAL_LOGS | 1220 | X'000004C4' |
| MQIACF_SYSP_FULL_LOGS | 1221 | X'000004C5' |
| MQIACF_LISTENER_ATTRS | 1222 | X'000004C6' |
| MQ IACF_LISTENER_STATUS_ATTRS | 1223 | X'000004C7' |
| MQIACF_SERVICE_ATTRS | 1224 | X'000004C8' |
| MQIACF_SERVICE_STATUS_ATTRS | 1225 | X'000004C9' |
| MQIACF_Q_TIME_INDICATOR | 1226 | X'000004CA' |
| MQIACF_OLDEST_MSG_AGE | 1227 | X'000004CB' |
| MQIACF_AUTH_OPTIONS | 1228 | X'000004CC' |
| MQ IACF_Q_MGR_STATUS_ATTRS | 1229 | X'000004CD' |
| MQIACF_CONNECTION_COUNT | 1230 | X'000004CE' |
| MQIACF_Q_MGR_XX_ENCODE_CASE_ONE facility | 1231 | X'000004CF' |

表 *186:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_CHINIT_STATUS | 1232 | X'000004D0' |
| MQIACF_CMD_SERVER_STATUS | 1233 | X'000004D1' |
| MQIACF_ROUTE_DETAIL | 1234 | X'000004D2' |
| MQIACF_RECORD_ACTIVITIES | 1235 | X'000004D3' |
| MQIACF_MAX_ACTIVITIES | 1236 | X'000004D4' |
| MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT | 1237 | X'000004D5' |
| MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION | 1238 | X'000004D6' |
| MQIACF_ROUTE_DELIVERY | 1239 | X'000004D7' |
| MQIACF_OPERATION_TYPE | 1240 | X'000004D8' |
| MQIACF_BACKOUT_COUNT | 1241 | X'000004D9' |
| MQIACF_COMP_CODE | 1242 | X'000004DA' |
| MQIACF_ENCODING | 1243 | X'000004DB' |
| MQIACF_EXPIRY | 1244 | X'000004DC' |
| MQIACF_ 回饋 | 1245 | X'000004DD' |
| MQIACF_MSG_FLAGS | 1247 | X'000004DF' |
| MQIACF_MSG_LENGTH | 1248 | X'000004E0' |
| MQIACF_MSG_TYPE | 1249 | X'000004E1' |
| MQIACF_OFFSET | 1250 | X'000004E2' |
| MQIACF_ORIGINAL_LENGTH | 1251 | X'000004E3' |
| MQIACF_持續性 | 1252 | X'000004E4' |
| MQIACF_PRIORITY | 1253 | X'000004E5' |
| MQIACF_REASON_CODE | 1254 | X'000004E6' |
| MQIACF_REPORT | 1255 | X'000004E7' |
| MQIACF_VERSION | 1256 | X'000004E8' |
| MQIACF_UNRECORD_ACTIVITIES | 1257 | X'000004E9' |
| MQIACF_MONITORING | 1258 | X'000004EA' |
| MQIACF_ROUTE_FORWARDING | 1259 | X'000004EB' |
| MQ IACF_SERVICE_STATUS | 1260 | X'000004EC' |
| MQIACF_Q_TYPES | 1261 | X'000004ED' |
| MQIACF_USER_ID_SUPPORT | 1262 | X'000004EE' |
| MQIACF_INTERFACE_VERSION | 1263 | X'000004EF' |
| MQIACF_AUTH_SERVICE_ATTRS | 1264 | X'000004F0' |
| MQIACF_USAGE_EXPAND_TYPE | 1265 | X'000004F1' |
| MQIACF_SYSP_CLUSTER_CACHE | 1266 | X'000004F2' |
| MQIACF_SYSP_Db2_BLOB_TASKS | 1267 | X'000004F3' |
| MQIACF_SYSP_WLM_INT_UNITS | 1268 | X'000004F4' |
| MQIACF_TOPIC_ATTRS | 1269 | X'000004F5' |
| MQIACF_PUBSUB_PROPERTIES | 1271 | X'000004F7' |
| MQIACF_DESTINATION_CLASS | 1273 | X'000004F9' |

表 *186:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_DURABLE_SUBSCRIPTION | 1274 | X'000004FA' |
| MQIACF_SUBSCRIPTION_SCOPE | 1275 | X'000004FB' |
| MQIACF_VARIABLE_USER_ID | 1277 | X'000004FD' |
| MQIACF_REQUEST_ONLY | 1280 | X'00000500' |
| MQIACF_PUB 優先順序 | 1283 | X'00000503' |
| MQIACF_SUB_ATTRS | 1287 | X'00000507' |
| MQIACF_WILDCARD_SCHEMA | 1288 | X'00000508' |
| MQIACF_SUB_TYPE | 1289 | X'00000509' |
| MQIACF_MESSAGE_COUNT | 1290 | X'0000050A' |
| MQIACF_Q_MGR_PUBSUB | 1291 | X'0000050B' |
| MQIACF_Q_MGR_VERSION | 1292 | X'0000050C' |
| MQIACF_SUB_STATUS_ATTRS | 1294 | X'0000050E' |
| MQIACF_TOPIC_STATUS | 1295 | X'0000050F' |
| MQIACF_TOPIC_SUB | 1296 | X'00000510' |
| MQIACF_TOPIC_PUB | 1297 | X'00000511' |
| MQIACF_RETAINED_PUBLICATION | 1300 | X'00000514' |
| MQIACF_TOPIC_STATUS_ATTRS | 1301 | X'00000515' |
| MQIACF_TOPIC_STATUS_TYPE | 1302 | X'00000516' |
| MQIACF_SUB_OPTIONS | 1303 | X'00000517' |
| MQIACF_PUBLISH_COUNT | 1304 | X'00000518' |
| MQIACF_CLEAR_TYPE | 1305 | X'00000519' |
| MQIACF_CLEAR_SCOPE | 1306 | X'0000051A' |
| MQIACF_SUB_LEVEL | 1307 | X'0000051B' |
| MQIACF_ASYNC_STATE | 1308 | X'0000051C' |
| MQIACF_SUB_SUMMARY | 1309 | X'0000051D' |
| MQIACF_OBSOLETE_MSGS | 1310 | X'0000051E' |
| MQIACF_PUBSUB_STATUS | 1311 | X'0000051F' |
| MQIACF_PS_STATUS_TYPE | 1314 | X'00000522' |
| MQIACF_PUBSUB_STATUS_ATTRS | 1318 | X'00000526' |
| MQIACF_SELECTOR_TYPE | 1321 | X'00000529' |
| MQIACF_MCAST_REL_INDICATOR | 1351 | X'00000547' |
| MQIACF_CHLAUTH_TYPE | 1352 | X'00000548' |
| MQXR_DIAGNOSTICS_TYPE | 1354 | X'0000054A' |
| MQIACF_CHLAUTH_ATTRS | 1355 | X'0000054B' |
| MQIACF_OPERATION_ID | 1356 | X'0000054C' |
| MQIACF_API_CALLER_TYPE | 1357 | X'0000054D' |
| MQIACF_API_環境 | 1358 | X'0000054E' |
| MQIACF_TRACE_DETAIL | 1359 | X'0000054F' |
| MQIACF_HOBJ | 1360 | X'00000550' |

表 186: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACF_CALL_TYPE | 1361 | X'00000551' |
| MQIACF_MQCB 作業 | 1362 | X'00000552' |
| MQIACF_MQCB_TYPE | 1363 | X'00000553' |
| MQIACF_MQCB_OPTIONS | 1364 | X'00000554' |
| MQIACF_CLOSE_OPTIONS | 1365 | X'00000555' |
| MQIACF_CTL_OPERATION | 1366 | X'00000556' |
| MQIACF_GET_OPTIONS | 1367 | X'00000557' |
| MQIACF_RECS_PRESENT | 1368 | X'00000558' |
| MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT | 1369 | X'00000559' |
| MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT | 1370 | X'0000055A' |
| MQIACF_INVALID_DEST_COUNT | 1371 | X'0000055B' |
| MQIACF_RESOLVED_TYPE | 1372 | X'0000055C' |
| MQIACF_PUT_OPTIONS | 1373 | X'0000055D' |
| MQIACF_BUFFER_LENGTH | 1374 | X'0000055E' |
| MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH | 1375 | X'0000055F' |
| MQIACF_SMDS_EXPANDST | 1376 | X'00000560' |
| MQIACF_STRUC_LENGTH | 1377 | X'00000561' |
| MQIACF_ITEM_COUNT | 1378 | X'00000562' |
| MQIACF_EXPIRY_TIME | 1379 | X'00000563' |
| MQIACF_CONNECT_TIME | 1380 | X'00000564' |
| MQIACF_DISCONNECT_TIME | 1381 | X'00000565' |
| MQIACF_HSUB | 1382 | X'00000566' |
| MQIACF_SUBRQ_OPTIONS | 1383 | X'00000567' |
| MQIACF_XA_RMID | 1384 | X'00000568' |
| MQ IACF_XA_FLAGS | 1385 | X'00000569' |
| MQIACF_XA_RETCODE | 1386 | X'0000056A' |
| MQIACF_XA_HANDLE | 1387 | X'0000056B' |
| MQIACF_XA_RETVAL | 1388 | X'0000056C' |
| MQIACF_STATUS_TYPE | 1389 | X'0000056D' |
| MQIACF_XA_COUNT | 1390 | X'0000056E' |
| MQIACF_SELECTOR_COUNT | 1391 | X'0000056F' |
| MQIACF_SELECTORS | 1392 | X'00000570' |
| MQIACF_INTATTR_COUNT | 1393 | X'00000571' |
| MQIACF_INTATTRS | 1394 | X'00000572' |
| MQIACF_SUBRQ_ACTION | 1395 | X'00000573' |
| MQIACF_NUM_PUBS | 1396 | X'00000574' |
| MQIACF_POINTER_SIZE | 1397 | X'00000575' |
| MQIACF_REMOVE_AUTHREC | 1398 | X'00000576' |
| MQIACF_XR_ATTRS | 1399 | X'00000577' |

| 表 186: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIACF_APPL_FUNCTION_TYPE | 1400 | X'00000578' |
| MQIACF_AMQP_ATTRS | 1401 | X'00000579' |
| MQIACF_EXPORT_TYPE | 1402 | X'0000057A' |
| MQIACF_EXPORT_ATTRS | 1403 | X'0000057B' |
| MQIACF_SYSTEM_OBJECTS | 1404 | X'0000057C' |
| MQIACF_CONNECTION_SWAP | 1405 | X'0000057D' |
| MQIACF_AMQP_DIAGNOSTICS_TYPE | 1406 | X'0000057E' |
| MQIACF_BUFFER_POOL_LOCATION | 1408 | X'00000580' |
| MQIACF_LDAP_CONNECTION_STATUS | 1409 | X'00000581' |
| MQIACF_SYSP_MAX_ACE_POOL | 1410 | X'00000582' |
| MQIACF_PAGECLAS | 1411 | X'00000583' |
| MQIACF_AUTH_REC_TYPE | 1412 | X'00000584' |
| MQ IACF_SYSP_MAX_CONC_OFFLOADS | 1413 | X'00000585' |
| MQIACF_SYSP_ZHYPERWRITE | 1414 | X'00000586' |
| MQIACF_Q_MGR_STATUS_LOG | 1415 | X'00000587' |
| MQIACF_ARCHIVE_LOG_SIZE | 1416 | X'00000588' |
| MQIACF_MEDIA_LOG_SIZE | 1417 | X'00000589' |
| MQIACF_RESTART_LOG_SIZE | 1418 | X'0000058A' |
| MQIACF_REUSABLE_LOG_SIZE | 1419 | X'0000058B' |
| MQ IACF_LOG_IN_USE | 1420 | X'0000058C' |
| MQIACF_LOG_UTILIZATION | 1421 | X'0000058D' |
|  MQIACF_IGNORE_STATE | 1423 | X'0000058F' |
| 已使用 MQIACF_LAST_USED | 1423 | X'0000058F' |

## MQIACH_ * (指令格式「整數通道類型」)

| 表 187: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIACH_FIRST | 1501 | X'000005DD' |
| MQIACH_XMIT_PROTOCOL_TYPE | 1501 | X'000005DD' |
| MQIACH_BATCH_SIZE | 1502 | X'000005DE' |
| MQIACH_DISC_INTERVAL | 1503 | X'000005DF' |
| MQIACH_SHORT_TIMER | 1504 | X'000005E0' |
| MQIACH_SHORT_RETRY | 1505 | X'000005E1' |
| MQIACH_LONG_TIMER | 1506 | X'000005E2' |
| MQIACH_LONG_RETRY | 1507 | X'000005E3' |
| MQIACH_PUT_AUTHORITY | 1508 | X'000005E4' |
| MQIACH_SEQUENCE_NUMBER_WRAP | 1509 | X'000005E5' |
| MQIACH_MAX_MSG_LENGTH | 1510 | X'000005E6' |
| MQIACH_CHANNEL_TYPE | 1511 | X'000005E7' |

表 187: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACH_DATA_COUNT | 1512 | X'000005E8' |
| MQIACH_NAME_COUNT | 1513 | X'000005E9' |
| MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER | 1514 | X'000005EA' |
| MQIACH_DATA_CONVERSION | 1515 | X'000005EB' |
| MQIACH_IN_DOUBT | 1516 | X'000005EC' |
| MQIACH_MCA_TYPE | 1517 | X'000005ED' |
| MQIACH_SESSION_COUNT | 1518 | X'000005EE' |
| MQIACH_ADAPTER | 1519 | X'000005EF' |
| MQIACH_COMMAND_COUNT | 1520 | X'000005F0' |
| MQIACH_SOCKET | 1521 | X'000005F1' |
| MQIACH_PORT | 1522 | X'000005F2' |
| MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_TYPE | 1523 | X'000005F3' |
| MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_ATTRS | 1524 | X'000005F4' |
| MQIACH_CHANNEL_ERROR_DATA | 1525 | X'000005F5' |
| MQIACH_CHANNEL_TABLE | 1526 | X'000005F6' |
| MQIACH_CHANNEL_STATUS | 1527 | X'000005F7' |
| MQIACH_INDOUBT_STATUS | 1528 | X'000005F8' |
| MQIACH_LAST_SEQ_NUMBER | 1529 | X'000005F9' |
| MQIACH_LAST_SEQUENCE_NUMBER | 1529 | X'000005F9' |
| MQIACH_CURRENT_MSGS | 1531 | X'000005FB' |
| MQIACH_CURRENT_SEQ_NUMBER | 1532 | X'000005FC' |
| MQIACH_CURRENT_SEQUENCE_NUMBER | 1532 | X'000005FC' |
| MQIACH_SSL_RETURN_CODE | 1533 | X'000005FD' |
| MQIACH_MSGS | 1534 | X'000005FE' |
| MQIACH_BYTES_SENT | 1535 | X'000005FF' |
| MQIACH_BYTES_RCVD | 1536 | X'00000600' |
| MQIACH_BYTES_RECEIVED | 1536 | X'00000600' |
| MQIACH_BATCHES | 1537 | X'00000601' |
| MQIACH_BUFFERS_SENT | 1538 | X'00000602' |
| MQIACH_BUFFERS_RCVD | 1539 | X'00000603' |
| MQIACH_BUFFERS_RECEIVED | 1539 | X'00000603' |
| MQIACH_LONG_RETRIES_LEFT | 1540 | X'00000604' |
| MQIACH_SHORT_RETRIES_LEFT | 1541 | X'00000605' |
| MQIACH_MCA_STATUS | 1542 | X'00000606' |
| MQIACH_STOP_REQUESTED | 1543 | X'00000607' |
| MQIACH_MR_COUNT | 1544 | X'00000608' |
| MQIACH_MR_INTERVAL | 1545 | X'00000609' |
| MQIACH_NPM_SPEED | 1562 | X'0000061A' |
| MQIACH_HB_INTERVAL | 1563 | X'0000061B' |

表 187: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACH_BATCH_INTERVAL | 1564 | X'0000061C' |
| MQIACH_NETWORK_PRIORITY | 1565 | X'0000061D' |
| MQIACH_KEEP_ALIVE_INTERVAL | 1566 | X'0000061E' |
| MQIACH_BATCH_HB | 1567 | X'0000061F' |
| MQIACH_SSL_CLIENT_AUTH | 1568 | X'00000620' |
| MQIACH_ALLOC_RETRY | 1570 | X'00000622' |
| MQIACH_ALLOC_FAST_TIMER | 1571 | X'00000623' |
| MQIACH_ALLOC_SLOW_TIMER | 1572 | X'00000624' |
| MQIACH_DISC_RETRY | 1573 | X'00000625' |
| MQIACH_PORT_NUMBER | 1574 | X'00000626' |
| MQIACH_HDR_COMPRESSION | 1575 | X'00000627' |
| MQIACH_MSG_COMPRESSION | 1576 | X'00000628' |
| MQIACH_CLWL_CHANNEL_RANK | 1577 | X'00000629' |
| MQIACH_CLWL_CHANNEL_PRIORITY | 1578 | X'0000062A' |
| MQIACH_CLWL_CHANNEL_WEIGHT | 1579 | X'0000062B' |
| MQIACH_CHANNEL_DISP | 1580 | X'0000062C' |
| MQIACH_INBOUND_DISP | 1581 | X'0000062D' |
| MQIACH_CHANNEL_TYPES | 1582 | X'0000062E' |
| MQIACH_ADAPS_STARTED | 1583 | X'0000062F' |
| MQIACH_ADAPS_MAX | 1584 | X'00000630' |
| MQIACH_DISPS_STARTED | 1585 | X'00000631' |
| MQIACH_DISPS_MAX | 1586 | X'00000632' |
| MQIACH_SSLTASKS_STARTED | 1587 | X'00000633' |
| MQIACH_SSLTASKS_MAX | 1588 | X'00000634' |
| MQIACH_CURRENT_CHL | 1589 | X'00000635' |
| MQIACH_CURRENT_CHL_MAX | 1590 | X'00000636' |
| MQIACH_CURRENT_CHL_TCP | 1591 | X'00000637' |
| MQIACH_CURRENT_CHL_LU62 | 1592 | X'00000638' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL | 1593 | X'00000639' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL_MAX | 1594 | X'0000063A' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL_PAUSED | 1595 | X'0000063B' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL_STARTED | 1596 | X'0000063C' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL_STOPPED | 1597 | X'0000063D' |
| MQIACH_ACTIVE_CHL_RETRY | 1598 | X'0000063E' |
| MQIACH_LISTENER_STATUS | 1599 | X'0000063F' |
| MQIACH_SHARED_CHL_RESTART | 1600 | X'00000640' |
| MQIACH_LISTENER_CONTROL | 1601 | X'00000641' |
| MQIACH_BACKLOG | 1602 | X'00000642' |
| MQIACH_XMITQ_TIME_INDICATOR | 1604 | X'00000644' |

表 187: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIACH_NETWORK_TIME_INDICATOR | 1605 | X'00000645' |
| MQIACH_EXIT_TIME_INDICATOR | 1606 | X'00000646' |
| MQIACH_BATCH_SIZE_INDICATOR | 1607 | X'00000647' |
| MQIACH_XMITQ_MSGS_AVAILABLE | 1608 | X'00000648' |
| MQIACH_CHANNEL_SUBSTATE | 1609 | X'00000649' |
| MQIACH_SSL_KEY_RESETS | 1610 | X'0000064A' |
| MQIACH_COMPRESSION_RATE | 1611 | X'0000064B' |
| MQIACH_COMPRESSION_TIME | 1612 | X'0000064C' |
| MQIACH_MAX_XMIT_SIZE | 1613 | X'0000064D' |
| MQIACH_DEF_CHANNEL_DISP | 1614 | X'0000064E' |
| MQIACH_SHARING_CONVERSATIONS | 1615 | X'0000064F' |
| MQIACH_MAX_SHARING_CONVS | 1616 | X'00000650' |
| MQIACH_CURRENT_SHARING_CONVS | 1617 | X'00000651' |
| MQIACH_MAX_INSTANCES | 1618 | X'00000652' |
| MQIACH_MAX_INSTS_PER_CLIENT | 1619 | X'00000653' |
| MQIACH_CLIENT_CHANNEL_WEIGHT | 1620 | X'00000654' |
| MQIACH_CONNECTION_AFFINITY | 1621 | X'00000655' |
| MQIACH_AUTH_INFO_TYPES | 1622 | X'00000656' |
| MQIACH_RESET_REQUESTED | 1623 | X'00000657' |
| MQIACH_BATCH_DATA_LIMIT | 1624 | X'00000658' |
| MQIACH_MSG_HISTORY | 1625 | X'00000659' |
| MQIACH_MULTICAST_PROPERTIES | 1626 | X'0000065A' |
| MQIACH_NEW_SUBSCRIBER_HISTORY | 1627 | X'0000065B' |
| MQIACH_MC_HB_INTERVAL | 1628 | X'0000065C' |
| MQIACH_USE_CLIENT_ID | 1629 | X'0000065D' |
| MQIACH_MQTT_KEEP_ALIVE | 1630 | X'0000065E' |
| MQIACH_IN_DOUBT_IN | 1631 | X'0000065F' |
| MQIACH_IN_DOUBT_OUT | 1632 | X'00000660' |
| MQIACH_MSGS_SENT< | 1633 | X'00000661' |
| MQIACH_MSGS_RECEIVED | 1634 | X'00000662' |
| MQIACH_MSGS_RCVD | 1634 | X'00000662' |
| MQIACH_PENDING_OUT | 1635 | X'00000663' |
| MQIACH_AVAILABLE_CIPHERSPECS | 1636 | X'00000664' |
| MQIACH_MATCH | 1637 | X'00000665' |
| MQIACH_USER_SOURCE | 1638 | X'00000666' |
| MQIACH_WARNING | 1639 | X'00000667' |
| MQIACH_DEF_RECONNECT | 1640 | X'00000668' |
| MQIACH_CHANNEL_SUMMARY_ATTRS | 1642 | X'0000066A' |
| MQIACH_PROTOCOL | 1643 | X'0000066B' |

| 表 187: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIACH_AMQPKEEPALIVE | 1644 | X'0000066C' |
| MQIACH_SECURITY_PROTOCOL | 1645 | X'0000066D' |
| V 9.1.3 z/OS MQIACH_SPL_PROTECTION | 1646 | X'0000066E' |
| MQIACH_LAST_USED | 1646 | X'0000066E' |

## MQIAMO_ * (指令格式「整數監視參數類型」)

| 表 188: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 第一個 MQIAMO_FIRST | 701 | X'000002BD' |
| MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE | 702 | X'000002BE' |
| MQIAMO_AVG_Q_TIME | 703 | X'000002BF' |
| MQIAMO_BACKOUTS | 704 | X'000002C0' |
| MQIAMO_BROWSES | 705 | X'000002C1' |
| MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES | 706 | X'000002C2' |
| MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES | 707 | X'000002C3' |
| MQIAMO_BROWSES_FAILED | 708 | X'000002C4' |
| MQIAMO_CLOSES | 709 | X'000002C5' |
| MQIAMO_COMMITS | 710 | X'000002C6' |
| MQIAMO_COMMITS_FAILED | 711 | X'000002C7' |
| MQIAMO_CONNS | 712 | X'000002C8' |
| MQIAMO_CONNS_MAX | 713 | X'000002C9' |
| MQIamo_DIS 碟 | 714 | X'000002CA' |
| MQIAMO_DISCS_IMPLICIT | 715 | X'000002CB' |
| MQIAMO_DISC_TYPE | 716 | X'000002CC' |
| MQIAMO_EXIT_TIME_AVG | 717 | X'000002CD' |
| MQIAMO_EXIT_TIME_MAX | 718 | X'000002CE' |
| MQIAMO_EXIT_TIME_MIN | 719 | X'000002CF' |
| MQIAMO_FULL_BATCHES | 720 | X'000002D0' |
| MQIAMO_GENERATED_MSGS | 721 | X'000002D1' |
| MQIAMO_GETS | 722 | X'000002D2' |
| MQIAMO_GET_MAX_BYTES | 723 | X'000002D3' |
| MQIAMO_GET_MIN_BYTES | 724 | X'000002D4' |
| MQIAMO_GETS_FAILED | 725 | X'000002D5' |
| MQIAMO_INCOMPLETE_BATCHES | 726 | X'000002D6' |
| MQIAMO_INQS | 727 | X'000002D7' |
| MQIAMO_MSGS | 728 | X'000002D8' |
| MQIAMO_NET_TIME_AVG | 729 | X'000002D9' |
| MQIAMO_NET_TIME_MAX | 730 | X'000002DA' |
| MQIAMO_NET_TIME_MIN | 731 | X'000002DB' |

表 188: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIAMO_OBJECT_COUNT | 732 | X'000002DC' |
| MQIamo_opens | 733 | X'000002DD' |
| MQIAMO_PUT1S | 734 | X'000002DE' |
| MQIAMO_PUT | 735 | X'000002DF' |
| MQIAMO_PUT_MAX_BYTES | 736 | X'000002E0' |
| MQIAMO_PUT_MIN_BYTES | 737 | X'000002E1' |
| MQIAMO_PUT_RETRIES | 738 | X'000002E2' |
| MQIAMO_Q_MAX_DEPTH | 739 | X'000002E3' |
| MQIAMO_Q_MIN_DEPTH | 740 | X'000002E4' |
| MQIAMO_Q_TIME_AVG | 741 | X'000002E5' |
| MQIAMO_Q_TIME_MAX | 742 | X'000002E6' |
| MQIAMO_Q_TIME_MIN | 743 | X'000002E7' |
| MQIamo_SETS | 744 | X'000002E8' |
| MQIAMO_CONNS_FAILED | 749 | X'000002ED' |
| MQIAMO_OPENS_FAILED | 751 | X'000002EF' |
| MQIAMO_INQS_FAILED | 752 | X'000002F0' |
| MQIAMO_SETS_FAILED | 753 | X'000002F1' |
| MQIAMO_PUTS_FAILED | 754 | X'000002F2' |
| MQIAMO_PUT1S_FAILED | 755 | X'000002F3' |
| MQIAMO_CLOSES_FAILED | 757 | X'000002F5' |
| MQIAMO_MSGS_EXPIRED | 758 | X'000002F6' |
| MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED | 759 | X'000002F7' |
| MQIAMO_MSGS_PLEARDED | 760 | X'000002F8' |
| MQIamo_SUBS_DUR | 764 | X'000002FC' |
| MQIAMO_SUBS_NDUR | 765 | X'000002FD' |
| MQIAMO_SUBS_FAILED | 766 | X'000002FE' |
| MQIAMO_SUBRQS | 767 | X'000002FF' |
| MQIAMO_SUBRQS_FAILED | 768 | X'00000300' |
| MQIAMO_CBS | 769 | X'00000301' |
| MQIAMO_CBS_FAILED | 770 | X'00000302' |
| MQIAMO_CTLS | 771 | X'00000303' |
| MQIAMO_CTLS_FAILED | 772 | X'00000304' |
| MQIAMO_STATS | 773 | X'00000305' |
| MQIAMO_STATS_FAILED | 774 | X'00000306' |
| MQIAMO_SUB_DUR_HIGHW 水 | 775 | X'00000307' |
| MQIAMO_SUB_DUR_LOWW 水 | 776 | X'00000308' |
| MQIAMO_SUB_NDUR_HIGHW 水 | 777 | X'00000309' |
| MQIAMO_SUB_NDUR_LOWW 水 | 778 | X'0000030A' |
| MQIAMO_TOPIC_PUT | 779 | X'0000030B' |

表 188: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED | 780 | X'0000030C' |
| MQIAMO_TOPIC_PUT1S | 781 | X'0000030D' |
| MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED | 782 | X'0000030E' |
| MQIAMO_PUBLISH_MSG_COUNT | 784 | X'00000310' |
| MQIAMO_UNSUBS_DUR | 786 | X'00000312' |
| MQIAMO_UNSUBS_NDUR | 787 | X'00000313' |
| MQIAMO_UNSUBS_FAILED | 788 | X'00000314' |
| MQIamo_INTERVAL | 789 | X'00000315' |
| 已傳送 MQIAMO_MSGS_SENT | 790 | X'00000316' |
| 已傳送 MQIAMO_BYTES_SENT | 791 | X'00000317' |
| MQIAMO_REPAIR_BYTES | 792 | X'00000318' |
| MQIAMO_FEEDBACK_MODE | 793 | X'00000319' |
| MQIAMO_RELIABILITY_TYPE | 794 | X'0000031A' |
| MQIAMO_LATE_JOIN_MARK | 795 | X'0000031B' |
| MQIAMO_NACKS_RCVD | 796 | X'0000031C' |
| MQIAMO_REPAIR_PKTS | 797 | X'0000031D' |
| MQIAMO_HSTORY_PKTS | 798 | X'0000031E' |
| MQIAMO_PENDING_PKTS | 799 | X'0000031F' |
| MQIAMO_PKT_RATE | 800 | X'00000320' |
| MQIAMO_MCAST_XMIT_RATE | 801 | X'00000321' |
| MQIAMO_MCAST_BATCH_TIME | 802 | X'00000322' |
| MQIAMO_MCAST_HEARTBEAT | 803 | X'00000323' |
| MQIAMO_DEST_DATA_PORT | 804 | X'00000324' |
| MQIAMO_DEST_REPAIR_PORT | 805 | X'00000325' |
| MQIAMO_ACKS_RCVD | 806 | X'00000326' |
| MQIAMO_ACTIVE_ACKERS | 807 | X'00000327' |
| 已傳送 MQIAMO_PKTS_SENT | 808 | X'00000328' |
| MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS | 809 | X'00000329' |
| 已傳送 MQIAMO_TOTAL_PKTS_SENT | 810 | X'0000032A' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_SENT | 811 | X'0000032B' |
| MQIAMO_TOTAL_BYTES_SENT | 812 | X'0000032C' |
| MQIAMO_NUM_STREAMS | 813 | X'0000032D' |
| MQIAMO_ACK_FEEDBACK | 814 | X'0000032E' |
| MQIAMO_NACK_FEEDBACK | 815 | X'0000032F' |
| MQIAMO_PKTS_LOST | 816 | X'00000330' |
| MQIAMO_MSGS_RCVD | 817 | X'00000331' |
| MQIAMO_MSG_BYTES_RCVD | 818 | X'00000332' |
| MQIAMO_MSGS_DELIVERED | 819 | X'00000333' |
| MQIAMO_PKTS_PROCESSED | 820 | X'00000334' |

| 表 *188:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIAMO_PKTS_DLVD | 821 | X'00000335' |
| MQIAMO_PKTS_DROPPED | 822 | X'00000336' |
| MQIAMO_PKTS_DUPLICATED | 823 | X'00000337' |
| MQIAMO_NACKS_CREATED | 824 | X'00000338' |
| 已傳送 MQIAMO_NACK_PKTS_SENT | 825 | X'00000339' |
| MQIAMO_REPAIR_PKTS_RQSTD | 826 | X'0000033A' |
| MQIAMO_REPAIR_PKTS_RCVD | 827 | X'0000033B' |
| MQIAMO_PKTS_REPAIRED | 828 | X'0000033C' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_RCVD | 829 | X'0000033D' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_BYTES_RCVD | 830 | X'0000033E' |
| MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RCVD | 831 | X'0000033F' |
| MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RQSTD | 832 | X'00000340' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_PROCESSED | 833 | X'00000341' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_SELECTED | 834 | X'00000342' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_EXPIRED | 835 | X'00000343' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_DELIVERED | 836 | X'00000344' |
| MQIAMO_TOTAL_MSGS_RETURNED | 837 | X'00000345' |
| MQIAMO_LAST_USED | 837 | X'00000345' |

## MQIAMO64_* (指令格式為 64 位元整數監視參數類型)

| 表 *189:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIAMO64_AVG_Q_TIME | 703 | X'000002BF' |
| MQIAMO64_Q_TIME_AVG | 741 | X'000002E5' |
| MQIAMO64_Q_TIME_MAX | 742 | X'000002E6' |
| MQIAMO64_Q_TIME_MIN | 743 | X'000002E7' |
| MQIAMO64_BROWSE_BYTES | 745 | X'000002E9' |
| MQIAMO64_BYTES | 746 | X'000002EA' |
| MQIAMO64_GET_BYTES | 747 | X'000002EB' |
| MQIAMO64_PUT_BYTES | 748 | X'000002EC' |
| MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES | 783 | X'0000030F' |
| MQIAMO64_PUBLISH_MSG_BYTES | 785 | X'00000311' |

## MQIASY_ * (整數系統選取器)

| 表 *190:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 第 MQIASY_FIRST | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQIASY_CODED_CHAR_SET_ID | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQIASY_TYPE | -2 | X'FFFFFFFE' |
| MQIASY_COMMAND | -3 | X'FFFFFFFD' |

| 表 190: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIASY_MSG_SEQ_NUMBER | -4 | X'FFFFFFFC' |
| MQIASY_CONTROL | -5 | X'FFFFFFFB' |
| MQIASY_COMP_CODE | -6 | X'FFFFFFFA' |
| MQIASY_REASON | -7 | X'FFFFFFF9' |
| MQIASY_bAG_OPTIONS | -8 | X'FFFFFFF8' |
| MQIASY_VERSION | -9 | X'FFFFFFF7' |
| MQIASY_LAST_USED | -9 | X'FFFFFFF7' |
| MQIASY_LAST | -2000 | X'FFFFF830' |

## MQIAUT_ * ( IMS 資訊標頭 Authenticator)

| 表 191: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| 無 MQIAUT_NONE | "¬¬¬¬¬¬¬¬" |
| MQIAUT_NONE_ARRAY | '¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQIIV_ * (整數屬性值)

| 表 192: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIAV_NOT_APPLICABLE | -1 | X'FFFFFFFF' |
| 未定義 MQIAV_UNDEFINED | -2 | X'FFFFFFFE' |

## MQICM_ * ( IMS 資訊標頭「確定模式」)

| 表 193: 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQICM_COMMIT_THEN_SEND | '0' |
| MQICM_SEND_THEN_COMMIT | '1' |

## MQIDO_ * (指令格式「不確定選項」)

| 表 194: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIDO_COMMIT | 1 | X'00000001' |
| MQIDO_BACKOUT | 2 | X'00000002' |

## MQIEP_ * (介面進入點)

### 連線安全參數結構

| 表 *195:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQIEP_STRUC_ID | "IEP¬" |
| MQIEP_STRUC_ID_ARRAY | 'I','E','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *196:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIEP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQDXP_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQIGQ_ * (內部群組佇列作業)

| 表 *197:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 已停用 MQIGQ_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| 已啟用 MQIGQ_ENABLED | 1 | X'00000001' |

## MQIGQPA_ * (內部群組佇列作業放置權限)

| 表 *198:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIGQPA_DEFAULT | 1 | X'00000001' |
| MQIGQPA_CONTEXT | 2 | X'00000002' |
| MQIGQPA_ONLY_IGQ | 3 | X'00000003' |
| MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ | 4 | X'00000004' |

## MQIIH_ * ( IMS 資訊標頭結構及旗標)

### IMS 資訊標頭結構

| 表 *199:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQIIH_STRUC_ID | "IIH¬" |
| MQIH_STRUC_ID_ARRAY | 'I','I','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *200:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIIH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQIIH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |
| MQIIH_LENGTH_1 | 84 | X'00000054' |

### IMS 資訊標頭旗標

| 表 *201:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIIH_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQIH_PASS_EXPIRATION | 1 | X'00000001' |
| MQIH_UNLIMITED_EXPIRATION | 0 | X'00000000' |
| MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE | 8 | X'00000008' |
| MQIIH_IGNORE_PURG | 16 | X'00000010' |
| MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE | 32 | X'00000020' |

## MQIMPO_ * (查詢訊息內容選項及結構)

### 查詢訊息內容選項結構

| 表 *202:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQIMPO_STRUC_ID | "IMPO" |
| MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY | 'I','M','P','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *203:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIMPO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQ IMPO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 查詢訊息內容選項

| 表 *204:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIMPO_CONVERT_TYPE | 2 | X'00000002' |
| MQIMPO_QUERY_LENGTH | 4 | X'00000004' |
| MQIMPO_INQ_FIRST | 0 | X'00000000' |
| MQIMPO_INQ_NEXT | 8 | X'00000008' |
| MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR | 16 | X'00000010' |
| MQIMPO_CONVERT_VALUE | 32 | X'00000020' |
| MQIMPO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQINBD_ * (指令格式「入埠處置」)

| 表 *205:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQINBD_Q_MGR | 0 | X'00000000' |
| MQINBD_GROUP | 3 | X'00000003' |

## MQIND_ * (特殊索引值)

| 表 *206:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 無 MQIND_NONE | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQIND_ALL | -2 | X'FFFFFFFE' |

## MQIPADDR_ * (IP 位址版本)

| 表 *207:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQIPADDR_IPv4 | 0 | X'00000000' |
| MQIPADDR_IPv6 | 1 | X'00000001' |

## MQISS_ * ( IMS 資訊標頭安全範圍)

| 表 *208:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQISS_CHECK | 'C' |
| MQISS_FULL | 'F' |

## MQIT_ * (索引類型)

| 表 *209:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 無 MQIT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQIT_MSG_ID | 1 | X'00000001' |
| MQIT_CORREL_ID | 2 | X'00000002' |
| MQIT_MSG_TOKEN | 4 | X'00000004' |
| MQIT_GROUP_ID | 5 | X'00000005' |

## MQITEM_ * ( mqInquireItemInfo 的項目類型)

| 表 *210:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQITEM_INTEGER | 1 | X'00000001' |
| MQITEM_STRING | 2 | X'00000002' |
| MQ 項目 _ 工具袋 | 3 | X'00000003' |
| MQITEM_BYTE_STRING | 4 | X'00000004' |
| MQITEM_INTEGER_FILTER | 5 | X'00000005' |
| MQITEM_STRING_FILTER | 6 | X'00000006' |
| MQITEM_INTEGER64 | 7 | X'00000007' |
| MQITEM_BYTE_STRING_FILTER | 8 | X'00000008' |

## MQITII_ * ( IMS 資訊標頭「交易實例 ID」)

| 表 *211:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQITII_NONE | X'00...00' (16 個空值) |
| MQITII_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (16 個空值) |

## MQITS_ * ( IMS 資訊標頭「交易狀態」)

| 表 *212:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQITS_IN_CONVERSATION | 'C' |
| MQITS_NOT_IN_CONVERSATION | '¬' |
| MQITS_ARCHITECTED | 'A' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQKAI_ * (KeepAlive 間隔)

| 表 *213:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ 開 _ 自動 | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQMASTER_ * (主要管理)

| 表 *214:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMASTER_NO | 0 | X'00000000' |
| MQMASTER_YES | 1 | X'00000001' |

## MQMCAS_ * (指令格式「訊息通道代理程式狀態」)

| 表 *215:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 已停止 MQMCAS_STOPPED | 0 | X'00000000' |
| MQMCAS_RUNNING | 3 | X'00000003' |

## MQMCAT_ * (MCA 類型)

| 表 *216:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMCAT_PROCESS | 1 | X'00000001' |
| MQMCAT_THREAD | 2 | X'00000002' |

## MQMCD_ * (發佈/訂閱選項標籤資訊)

### 發佈/訂閱選項標籤訊息內容描述子 (mcd) 標籤

| 表 *217:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMCD_FOLDER_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 發佈/訂閱選項標籤標籤名稱

| 表 *218:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQMCD_MSG_DOMAIN | "Msd" |
| MQMCD_MSG_SET | "Set" |
| MQMCD_MSG_TYPE | "Type" |
| MQMCD_MSG_FORMAT | "Fmt" |

### 發佈/訂閱選項標籤 XML 標籤名稱

| 表 *219:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQMCD_MSG_DOMAIN_B | "<Msd>" |
| MQMCD_MSG_DOMAIN_E | "</Msd>" |
| MQMCD_MSG_SET_B | "<Set>" |
| MQMCD_MSG_SET_E | "</Set>" |
| MQMCD_MSG_TYPE_B | "<Type>" |
| MQMCD_MSG_TYPE_E | "</Type>" |
| MQMCD_MSG_FORMAT_B | "<Fmt>" |
| MQMCD_MSG_FORMAT_E | "</Fmt>" |

### 發佈/訂閱選項標籤標籤值

| 表 *220:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQMCT_DOMAN_NONE | "none" |
| MQMCD_DOMAIN_NEON | "neon" |
| MQMCD_DOMAIN_MRM | "mrm" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_NONE | "jms_none" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_TEXT | "jms_text" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_OBJECT | "jms_object" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_MAP | "jms_map" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_STREAM | "jms_stream" |
| MQMCD_DOMAIN_JMS_BYTES | "jms_bytes" |

## MQMD_ * (訊息描述子結構)

| 表 *221:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQMD_STRUC_ID | "MD¬¬" |
| MQMD_STRUC_ID_ARRAY | 'M','D','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *222:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQMD_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQMD_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQMDE_ * (訊息描述子延伸結構)

| 表 *223:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQMDE_STRUC_ID | "MDE¬" |
| MQMDE_STRUC_ID_ARRAY | 'M','D','E','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *224:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMDE_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQMDE_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |
| MQMDE_LENGTH_2 | 72 | X'00000048' |

## MQMDEF_ * (訊息描述子延伸旗標)

| 表 *225:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMDEF_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQMDS_ * (訊息遞送順序)

| 表 *226:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMDS_PRIORITY | 0 | X'00000000' |
| MQMDS_FIFO | 1 | X'00000001' |

## MQMF_ * (訊息旗標)

| 表 *227:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED | 0 | X'00000000' |
| 容許 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED | 1 | X'00000001' |

| 表 *227:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMF_MSG_IN_GROUP | 8 | X'00000008' |
| MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP | 16 | X'00000010' |
| MQMF_SEGMENT | 2 | X'00000002' |
| MQMF_LAST_SEGMENT | 4 | X'00000004' |
| 無 MQMF_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQMHBO_ * (緩衝區選項及結構的訊息控點)

### 訊息控點至緩衝區選項結構

| 表 *228:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQMHBO_STRUC_ID | "MHBO" |
| MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY | 'M','H','B','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *229:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMHBO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQMHBO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 訊息控點至緩衝區選項

| 表 *230:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2 | 1 | X'00000001' |
| MQMHBO_DELETE_PROPERTIES | 2 | X'00000002' |
| MQMHBO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQMI_ * (訊息 ID)

| 表 *231:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQMI_NONE | X'00...00' (24 個空值) |
| MQMI_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (24 個空值) |

## MQMMBI_ * (訊息標示-瀏覽間隔)

| 表 *232:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMMBI_UNLIMITED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQMO_ * (符合選項)

| 表 *233:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMO_MATCH_MSG_ID | 1 | X'00000001' |
| MQMO_MATCH_CORREL_ID | 2 | X'00000002' |
| MQMO_MATCH_GROUP_ID | 4 | X'00000004' |
| MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER | 8 | X'00000008' |
| MQMO_MATCH_OFFSET | 16 | X'00000010' |
| MQMO_MATCH_MSG_TOKEN | 32 | X'00000020' |
| MQMO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQMODE_ * (指令格式模式選項)

| 表 *234:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMODE_FORCE | 0 | X'00000000' |
| MQMODE_QUIESCE | 1 | X'00000001' |
| MQMODE_TERMINATE | 2 | X'00000002' |

## MQMON_ * (監視值)

| 表 *235:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMON_NOT_AVAILABLE | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQMON_NONE | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQMON_Q_MGR | -3 | X'FFFFFFFD' |
| MQMON_OFF | 0 | X'00000000' |
| MQMON_ON | 1 | X'00000001' |
| 已停用 MQMON_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| 已啟用 MQMON_ENABLED | 1 | X'00000001' |
| MQMON_LOW | 17 | X'00000011' |
| MQ mon_MEDIT | 33 | X'00000021' |
| MQMON_HIGH | 65 | X'00000041' |

## MQMT_ * (訊息類型)

| 表 *236:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMT_SYSTEM_FIRST | 1 | X'00000001' |
| MQMT_REQUEST | 1 | X'00000001' |
| MQMT_REPLY | 2 | X'00000002' |
| MQMT_DATAGRAM | 8 | X'00000008' |
| MQMT_REPORT | 4 | X'00000004' |
| MQMT_MQE_FIELDS_FROM_MQE | 112 | X'00000070' |

| 表 *236:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMT_MQE_FIELDS | 113 | X'00000071' |
| MQMT_SYSTEM_LAST | 65535 | X'0000FFFF' |
| MQMT_APPL_FIRST | 65536 | X'00010000' |
| MQMT_APPL_LAST | 999999999 | X'3B9AC9FF' |

## MQMTOK_ * (訊息記號)

| 表 *237:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQMTOK_NONE | X'00...00' (16 個空值) |
| MQMTOK_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (16 個空值) |

| 表 *238:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQMTOK_NONE | X'00...00' | (16 nulls) |
| MQMTOK_NONE_ARRAY | '\0','\0',... | (16 nulls) |

## MQNC_ * (名稱計數)

| 表 *239:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT | 256 | X'00000100' |

## MQNPM_ * (非持續性訊息類別)

| 表 *240:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQNPM_CLASS_NORMAL | 0 | X'00000000' |
| MQNPM_CLASS_HIGH | 10 | X'0000000A' |

## MQNPMS_ * (NonPersistent-訊息速度)

| 表 *241:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQNPMS_NORMAL | 1 | X'00000001' |
| MQNPMS_FAST | 2 | X'00000002' |

## MQNT_ * (名單類型)

| 表 *242:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQNT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQNT_Q | 1 | X'00000001' |
| MQNT_CLUSTER | 2 | X'00000002' |
| MQNT_AUTH_INFO | 4 | X'00000004' |

| 表 *242:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQNT_ALL | 1001 | X'000003E9' |

## MQNVS_ * (名稱/值字串的名稱)

| 表 *243:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQNVS_APPL_TYPE | "OPT_APP_GRP¬" |
| MQNVS_MSG_TYPE | "OPT_MSG_TYPE¬" |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQOA_ * (物件屬性的選取器限制)

| 表 *244:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOA_FIRST | 1 | X'00000001' |
| MQOA_LAST | 9000 | X'00002328' |

## MQOD_ * (物件描述子結構)

| 表 *245:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQOD_STRUC_ID | "OD¬¬" |
| MQOD_STRUC_ID_ARRAY | 'O','D','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *246:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQOD_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQOD_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQOD_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQOD_CURRENT_VERSION | 4 | X'00000004' |
| MQOD_CURRENT_LENGTH | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

## MQOII_ * (物件實例 ID)

| 表 *247:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQOII_NONE | X'00...00' (24 個空值) |
| MQOII_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (24 個空值) |

## MQOL_ * (原始長度)

| 表 *248:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 未定義 MQOL_UNDEFINED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQOM_ * (查詢群組的已作廢 Db2 訊息選項)

| 表 *249:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOM_NO | 0 | X'00000000' |
| MQOM_YES | 1 | X'00000001' |

## MQOO_ * (開啟選項)

| 表 *250:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOO_BIND_AS_Q_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQOO_INPUT_AS_Q_DEF | 1 | X'00000001' |
| MQOO_INPUT_SHARED | 2 | X'00000002' |
| MQOO_INPUT_EXCLUSIVE | 4 | X'00000004' |
| MQ 瀏覽 | 8 | X'00000008' |
| MQOO_OUTPUT | 16 | X'00000010' |
| MQOO_INQUIRE | 32 | X'00000020' |
| MQOO_SET | 64 | X'00000040' |
| MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT | 128 | X'00000080' |
| MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT | 256 | X'00000100' |
| MQOO_PASS_ALL_CONTEXT | 512 | X'00000200' |
| MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT | 1024 | X'00000400' |
| MQOO_SET_ALL_CONTEXT | 2048 | X'00000800' |
| MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY | 4096 | X'00001000' |
| MQOO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |
| MQOO_BIND_ON_OPEN | 16384 | X'00004000' |
| MQOO_BIND_NOT_FIXED | 32768 | X'00008000' |
| MQOO_CO_OP | 131072 | X'00020000' |
| MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC | 262144 | X'00040000' |
| MQOO_NO_READ_AHEAD | 524288 | X'00080000' |
| MQOO_READ_AHEAD | 1048576 | X'00100000' |
| MQ OO_BIND_ON_GROUP | 4194304 | X'00400000' |

### *MQOO_ * (下列僅在 C++ 中使用)*

| 表 *251:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOO_RESOLVE_NAMES | 65536 | X'00010000' |
| MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q | 262144 | X'00040000' |

## MQOP_ * (MQCTL 及 MQCB 的作業碼)

### MQCTL 的作業碼

| 表 *252:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOP_START | 1 | X'00000001' |
| MQOP_START_WAIT | 2 | X'00000002' |
| MQ 停止 | 4 | X'00000004' |

### MQCB 的作業碼

| 表 *253:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOP_REGISTER | 256 | X'00000100' |
| MQ 作業 _ 取消登錄 | 512 | X'00000200' |

### MQCTL 及 MQCB 的作業碼

| 表 *254:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOP_SUSPEND | 65536 | X'00010000' |
| MQ 作業 _ 回復 | 131072 | X'00020000' |

## MQOPEN_ * (與 MQOPEN_PRIV 結構相關的值)

| 表 *255:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOPEN_PRIV_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQOPEN_PRIV_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQOPER_ * (活動作業)

| 表 *256:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ 作業系統 _FIRST | 0 | X'00000000' |
| MQOPER_UNKNOWN | 0 | X'00000000' |
| MQ 作業系統 _ 瀏覽 | 1 | X'00000001' |
| MQ 作業 _ 捨棄 | 2 | X'00000002' |
| MQOPER_GET | 3 | X'00000003' |

| 表 256: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOPER_PUT | 4 | X'00000004' |
| MQOPER_PUT_REPLY | 5 | X'00000005' |
| MQOPER_PUT_REPORT | 6 | X'00000006' |
| MQOPER_RECEIVE | 7 | X'00000007' |
| MQOPER_SEND | 8 | X'00000008' |
| MQ 作業系統 _ 轉換 | 9 | X'00000009' |
| MQOPER_PUBLISH | 10 | X'0000000A' |
| MQOPER_EXCLUDED_Publish | 11 | X'0000000B' |
| MQ 作業系統 _ 捨棄 _ 發佈 | 12 | X'0000000C' |
| MQOPER_SYSTEM_LAST | 65535 | X'0000FFFF' |
| 第一個 MQOPER_APPL_FIRST | 65536 | X'00010000' |
| MQOPER_APPL_LAST | 999999999 | X'3B9AC9FF' |

## MQOT_ * (物件類型和延伸物件類型)

### 物件類型

| 表 257: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQOT_Q | 1 | X'00000001' |
| MQOT_NAMELIST | 2 | X'00000002' |
| MQ 處理程序 | 3 | X'00000003' |
| MQOT_STORAGE_CLASS | 4 | X'00000004' |
| MQOT_Q_MGR | 5 | X'00000005' |
| MQ 通道 | 6 | X'00000006' |
| MQOT_AUTH_INFO | 7 | X'00000007' |
| MQOT_TOPIC | 8 | X'00000008' |
| MQOT_CF_STRUC | 10 | X'0000000A' |
| MQ 接聽器 | 11 | X'0000000B' |
| MQ 服務 | 12 | X'0000000C' |
| MQOT_RESERVED_1 | 999 | X'000003E7' |

### 延伸物件類型

| 表 258: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOT_ALL | 1001 | X'000003E9' |
| MQOT_ALIAS_Q | 1002 | X'000003EA' |
| MQOT_MODEL_Q | 1003 | X'000003EB' |
| MQOT_LOCAL_Q | 1004 | X'000003EC' |
| MQOT_REMOTE_Q | 1005 | X'000003ED' |

| 表 *258:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQOT_SENDER_CHANNEL | 1007 | X'000003EF' |
| MQOT_SERVER_CHANNEL | 1008 | X'000003F0' |
| MQOT_REQUESTER_CHANNEL | 1009 | X'000003F1' |
| MQ 接收端通道 | 1010 | X'000003F2' |
| MQOT_CURRENT_CHANNEL | 1011 | X'000003F3' |
| MQOT_SAVED_CHANNEL | 1012 | X'000003F4' |
| MQOT_SVRCONN_CHANNEL | 1013 | X'000003F5' |
| MQOT_CLNTCONN_CHANNEL | 1014 | X'000003F6' |
| MQOT_SHORT_CHANNEL | 1015 | X'000003F7' |
| MQOT_CHLAUTH | 1016 | X'000003F8' |
| MQOT_REMOTE_Q_MGR_NAME | 1017 | X'000003F9' |
| MQOT_PROT_POLICY | 1019 | X'000003FB' |
| MQOT_TT_CHANNEL | 1020 | X'000003FC' |
| MQOT_AMQP_CHANNEL | 1021 | X'000003FD' |
| MQOT_AUTH_REC | 1022 | X'000003FE' |

## MQPA_ * (放置權限)

| 表 *259:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPA_DEFAULT | 1 | X'00000001' |
| MQPA_CONTEXT | 2 | X'00000002' |
| MQPA_ONLY_MCA | 3 | X'00000003' |
| MQPA_ALTERNATE_OR_MCA | 4 | X'00000004' |

## MQPD_ * (內容描述子、支援及環境定義)

### 內容描述子結構

| 表 *260:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQPD_STRUC_ID | "PD¬¬" |
| MQPD_STRUC_ID_ARRAY | 'P','D','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *261:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQPD_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### 內容描述子選項

| 表 *262:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPD_NONE | 0 | X'00000000' |

### 內容支援選項

| 表 *263:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPD_SUPPORT_OPTIONAL | 1 | X'00000001' |
| MQPD_SUPPORT_REQUIRED | 1048576 | X'00100000' |
| MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL | 1024 | X'00000400' |
| MQPD_REJECT_UNSUPP_MASK | -1048576 | X'FFF00000' |
| MQPD_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK | 1047552 | X'000FFC00' |
| MQPD_ACCEPT_UNSUPP_MASK | 1023 | X'000003FF' |

### 內容環境定義

| 表 *264:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPD_NO_CONTEXT | 0 | X'00000000' |
| MQPD_USER_CONTEXT | 1 | X'00000001' |

## MQPER_ * (持續性值)

| 表 *265:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPER_PERSISTENCE_AS_PARENT | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQPER_NOT_PERSISTENT | 0 | X'00000000' |
| MQPER_PERSISTENT | 1 | X'00000001' |
| MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF | 2 | X'00000002' |
| MQPER_PERSISTENCE_AS_TOPIC_DEF | 2 | X'00000002' |

## MQPL_ * (平台)

| 表 *266:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPL_MVS | 1 | X'00000001' |
| MQPL_OS390 | 1 | X'00000001' |
| MQPL_ZOS | 1 | X'00000001' |
| MQPL_OS2 | 2 | X'00000002' |
| MQPL_AIX | 3 | X'00000003' |
| MQPL_UNIX | 3 | X'00000003' |
| MQPL_OS400 | 4 | X'00000004' |
| MQ 視窗 | 5 | X'00000005' |

| 表 *266:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPL_WINDOWS_NT | 11 | X'0000000B' |
| MQPL_VMS | 12 | X'0000000C' |
| MQPL_NSK | 13 | X'0000000D' |
| MQPL_OPEN_TP1 | 15 | X'0000000F' |
| MQPL_VM | 18 | X'00000012' |
| MQPL_TPF | 23 | X'00000017' |
| MQPL_VSE | 27 | X'0000001B' |
| MQPL_應用裝置 | 28 | X'0000001C' |
| MQPL_NATIVE | 1 | X'00000001' |

## MQPMO_ * (發佈遮罩的放置訊息選項及結構)

### 放置訊息選項結構

| 表 *267:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQPMO_STRUC_ID | "PMO¬" |
| MQPMO_STRUC_ID_ARRAY | 'P','M','O','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *268:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPMO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQPMO_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQPMO_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQPMO_CURRENT_VERSION | 3 | X'00000003' |
| MQPMO_CURRENT_LENGTH | (value differs by platform or version) | (value differs by platform or version) |

### 放置訊息選項

| 表 *269:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPMO_SYNCPOINT | 2 | X'00000002' |
| MQPMO_NO_SYNCPOINT | 4 | X'00000004' |
| MQPMO_DEFAULT_CONTEXT | 32 | X'00000020' |
| MQPMO_NEW_MSG_ID | 64 | X'00000040' |
| MQPMO_NEW_CORREL_ID | 128 | X'00000080' |
| MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT | 256 | X'00000100' |
| MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT | 512 | X'00000200' |
| MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT | 1024 | X'00000400' |
| MQPMO_SET_ALL_CONTEXT | 2048 | X'00000800' |

| 表 269: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY | 4096 | X'00001000' |
| MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |
| MQPMO_NO_CONTEXT | 16384 | X'00004000' |
| MQPMO_LOGICAL_ORDER | 32768 | X'00008000' |
| MQPMO_ASYNC_RESPONSE | 65536 | X'00010000' |
| MQPMO_SYNC_RESPONSE | 131072 | X'00020000' |
| MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q | 262144 | X'00040000' |
| MQPMO_RETAIN | 2097152 | X'00200000' |
| MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY | 8388608 | X'00800000' |
| MQPMO_SCOPE_QMGR | 67108864 | X'04000000' |
| MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO | 134217728 | X'08000000' |
| MQPMO_NOT_OWN_SUBS | 268435456 | X'10000000' |
| MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQPMO_NONE | 0 | X'00000000' |

### 發佈遮罩的放置訊息選項

| 表 270: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPMO_PUB_OPTIONS_MASK | 2097152 | X'00200000' |

## MQPMRF_ * (放置訊息記錄欄位)

| 表 271: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPMRF_MSG_ID | 1 | X'00000001' |
| MQPMRF_CORREL_ID | 2 | X'00000002' |
| MQPMRF_GROUP_ID | 4 | X'00000004' |
| MQPMRF_FEEDBACK | 8 | X'00000008' |
| MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN | 16 | X'00000010' |
| MQPMRF_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQPO_ * (指令格式清除選項)

| 表 272: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPO_YES | 1 | X'00000001' |
| MQPO_NO | 0 | X'00000000' |

## MQPRI_ * (優先順序)

| 表 *273:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQPRI_PRIORITY_AS_PARENT | -2 | X'FFFFFFFE' |
| 已發佈 MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED | -3 | X'FFFFFFFD' |
| MQPRI_PRIORITY_AS_TOPIC_DEF | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQPROP_ * (佇列和通道內容控制值及內容長度上限)

### 佇列及通道內容控制值

| 表 *274:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPROP_COMPATIBILITY | 0 | X'00000000' |
| MQPROP_NONE | 1 | X'00000001' |
| MQPROP_ALL | 2 | X'00000002' |
| MQPROP_FORCE_MQRFH2 | 3 | X'00000003' |

### 內容長度上限

| 表 *275:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPROP_UNRESTRICTED_LENGTH | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQPRT_ * (放置回應值)

| 表 *276:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPRT_RESPONSE_AS_PARENT | 0 | X'00000000' |
| MQPRT_SYNC_response | 1 | X'00000001' |
| MQPRT_ASYNC_RESPONSE | 2 | X'00000002' |

## MQPS_ * (發佈/訂閱)

### 指令格式發佈/訂閱狀態

| 表 *277:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPS_STATUS_INACTIVE | 0 | X'00000000' |
| MQPS_STATUS_STARTING | 1 | X'00000001' |
| MQPS_STATUS_STOPPING | 2 | X'00000002' |
| MQPS_STATUS_ACTIVE | 3 | X'00000003' |
| MQPS_STATUS_COMPAT | 4 | X'00000004' |
| MQPS_STATUS_ERROR | 5 | X'00000005' |
| MQPS_STATUS_REFUSED | 6 | X'00000006' |

### 以字串形式發佈/訂閱標籤

| | |
|---|---|
| MQPS_COMMAND | "MQPSCommand" |
| MQPS_COMP_CODE | "MQPSCompCode" |
| MQPS_CORREL_ID | "MQPSCorrelId" |
| MQPS_DELETE_OPTIONS | "MQPSDelOpts" |
| MQPS_ERROR_ID | "MQPSErrorId" |
| MQPS_ERROR_POS | "MQPSErrorPos" |
| MQPS_INTEGER_DATA | "MQPSIntData" |
| MQPS_PARAMETER_ID | "MQPSParmId" |
| MQPS_PUBLICATION_OPTIONS | "MQPSPubOpts" |
| MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP | "MQPSPubTime" |
| MQPS_Q_MGR_NAME | "MQPSQMgrName" |
| MQPS_Q_NAME | "MQPSQName" |
| MQPS_REASON | "MQPSReason" |
| MQPS_REASON_TEXT | "MQPSReasonText" |
| MQPS_REGISTRATION_OPTIONS | "MQPSRegOpts" |
| MQPS_SEQUENCE_NUMBER | "MQPSSeqNum" |
| MQPS_STREAM_NAME | "MQPSStreamName" |
| MQPS_STRING_DATA | "MQPSStringData" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY | "MQPSSubIdentity" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_NAME | "MQPSSubName" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA | "MQPSSubUserData" |
| MQPS_TOPIC | "MQPSTopic" |
| MQPS_USER_ID | "MQPSUserId" |

### 發佈/訂閱標籤為以空白括住的字串

| | |
|---|---|
| MQPS_COMMAND_B | "¬MQPSCommand¬" |
| MQPS_COMP_CODE_B | "¬MQPSCompCode¬" |
| MQPS_CORREL_ID_B | "¬MQPSCorrelId¬" |
| MQPS_DELETE_OPTIONS_B | "¬MQPSDelOpts¬" |
| MQPS_ERROR_ID_B | "¬MQPSErrorId¬" |
| MQPS_ERROR_POS_B | "¬MQPSErrorPos¬" |
| MQ PS_INTEGER_DATA_B | "¬MQPSIntData¬" |
| MQPS_PARAMETER_ID_B | "¬MQPSParmId¬" |
| MQPS_PUBLICATION_OPTIONS_B | "¬MQPSPubOpts¬" |
| MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP_B | "¬MQPSPubTime¬" |

| | |
|---|---|
| MQPS_Q_MGR_NAME_B | "¬MQPSQMgrName¬" |
| MQPS_Q_NAME_B | "¬MQPSQName¬" |
| MQPS_REASON_B | "¬MQPSReason¬" |
| MQPS_REASON_TEXT_B | "¬MQPSReasonText¬" |
| MQPS_REGISTRATION_OPTIONS_B | "¬MQPSRegOpts¬" |
| MQPS_SEQUENCE_NUMBER_B | "¬MQPSSeqNum¬" |
| MQPS_STREAM_NAME_B | "¬MQPSStreamName¬" |
| MQPS_STRING_DATA_B | "¬MQPSStringData¬" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B | "¬MQPSSubIdentity¬" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_NAME_B | "¬MQPSSubName¬" |
| MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B | "¬MQPSSubUserData¬" |
| MQPS_TOPIC_B | "¬MQPSTopic¬" |
| MQPS_USER_ID_B | "¬MQPSUserId¬" |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### 以字串形式發佈/訂閱指令標籤值

| | |
|---|---|
| MQPS_DELETE_PUBLICATION | "DeletePub" |
| MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER | "DeregPub" |
| MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER | "DeregSub" |
| MQPS_PUBLISH | "Publish" |
| MQPS_REGISTER_PUBLISHER | "RegPub" |
| MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER | "RegSub" |
| MQPS_REQUEST_UPDATE | "ReqUpdate" |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### 發佈/訂閱指令標籤值為以空白括住的字串

| | |
|---|---|
| MQPS_DELETE_PUBLICATION_B | "¬DeletePub¬" |
| MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER_B | "¬DeregPub¬" |
| MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER_B | "¬DeregSub¬" |
| MQPS_PUBLISH_B | "¬Publish¬" |
| MQPS_REGISTER_PUBLISHER_B | "¬RegPub¬" |
| MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER_B | "¬RegSub¬" |
| MQPS_REQUEST_UPDATE_B | "¬ReqUpdate¬" |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### 以字串形式發佈/訂閱選項標籤值

| | |
|---|---|
| MQPS_ADD_NAME | "AddName" |
| MQPS_ANONYMOUS | "Anon" |
| MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY | "CorrelAsId" |
| MQ PS_DEREGISTER_ALL | "DeregAll" |
| MQPS_DIRECT_REQUESTS | "DirectReq" |
| MQPS_DUPLICATES_OK | "DupsOK" |
| MQPS_FULL_RESPONSE | "FullResp" |
| MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME | "InclStreamName" |
| MQPS_INFORM_IF_RETAINED | "InformIfRet" |
| MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION | "IsRetainedPub" |
| MQPS_JOIN_EXCLUSIVE | "JoinExcl" |
| MQPS_JOIN_SHARED | "JoinShared" |
| 僅 MQPS_LEAVE_ONLY | "LeaveOnly" |
| 本端 MQPS_LOCAL | "Local" |
| MQPS_LOCKED | "Locked" |
| MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY | "NewPubsOnly" |
| MQPS_NO_ALTERATION | "NoAlter" |
| MQPS_NO_XX_ENCODE_CASE_ONE registration | "NoReg" |
| MQPS_NON_PERSISTENT | "NonPers" |
| MQPS_NONE | "None" |
| MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY | "OtherSubsOnly" |
| MQPS_PERSISTENT | "Pers" |
| MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH | "PersAsPub" |
| MQPS_PERSISTENT_AS_Q | "PersAsQueue" |
| MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY | "PubOnReqOnly" |
| MQPS_RETAIN_PUBLICATION | "RetainPub" |
| MQPS_VARIABLE_USER_ID | "VariableUserId" |

### 發佈/訂閱選項標籤值為以空白括住的字串

| | |
|---|---|
| MQPS_ADD_NAME_B | "¬AddName¬" |
| MQPS_ANONYMOUS_B | "¬Anon¬" |
| MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY_B | "¬CorrelAsId¬" |
| MQPS_DEREGISTER_ALL_B | "¬DeregAll¬" |
| MQPS_DIRECT_REQUESTS_B | "¬DirectReq¬" |
| MQPS_DUPLICATES_OK_B | "¬DupsOK¬" |

| | |
|---|---|
| MQPS_FULL_RESPONSE_B | "¬FullResp¬" |
| MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME_B | "¬InclStreamName¬" |
| MQPS_INFORM_IF_RETAINED_B | "¬InformIfRet¬" |
| MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION_B | "¬IsRetainedPub¬" |
| MQPS_JOIN_EXCLUSIVE_B | "¬JoinExcl¬" |
| MQPS_JOIN_SHARED_B | "¬JoinShared¬" |
| MQPS_LEAVE_ONLY_B | "¬LeaveOnly¬" |
| MQPS_LOCAL_B | "¬Local¬" |
| MQPS_LOCKED_B | "¬Locked¬" |
| MQPS_NEW_PUBLICATIONS_ONLY_B | "¬NewPubsOnly¬" |
| MQPS_NO_ALTERATION_B | "¬NoAlter¬" |
| MQPS_NO_REGISTRATION_B | "¬NoReg¬" |
| MQPS_NON_PERSISTENT_B | "¬NonPers¬" |
| MQPS_NONE_B | "¬None¬" |
| MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY_B | "¬OtherSubsOnly¬" |
| MQPS_PERSISTENT_B | "¬Pers¬" |
| MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH_B | "¬PersAsPub¬" |
| MQPS_PERSISTENT_AS_Q_B | "¬PersAsQueue¬" |
| MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY_B | "¬PubOnReqOnly¬" |
| MQPS_RETAIN_PUBLICATION_B | "¬RetainPub¬" |
| MQPS_VARIABLE_USER_ID_B | "¬VariableUserId¬" |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQPSC_ * (發佈/訂閱選項標籤發佈/訂閱指令資料夾 (psc) 標籤)

表 *278:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQPSC_FOLDER_VERSION | 1 | X'00000001' |

### *MQPSC_ * (發佈/訂閱選項標籤標籤名稱)*

| | |
|---|---|
| MQPSC_COMMAND | "Command" |
| MQPSC_REGISTRATION_OPTION | "RegOpt" |
| MQPSC_PUBLICATION_OPTION | "PubOpt" |
| MQPSC_DELETE_OPTION | "DelOpt" |
| MQPSC_TOPIC | "Topic" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT | "SubPoint" |
| MQPSC_FILTER | "Filter" |
| MQPSC_Q_MGR_NAME | "QMgrName" |

| | |
|---|---|
| MQPSC_Q_NAME | "QName" |
| MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP | "PubTime" |
| MQPSC_SEQUENCE_NUMBER | "SeqNum" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME | "SubName" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY | "SubIdentity" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA | "SubUserData" |
| MQPSC_CORREL_ID | "CorrelId" |

### *MQPSC_ * (發佈/訂閱選項標籤 XML 標籤名稱)*

| | |
|---|---|
| MQPSC_COMMAND_B | "<Command>" |
| MQPSC_COMMAND_E | "</Command>" |
| MQPSC_REGISTRATION_OPTION_B | "<RegOpt>" |
| MQPSC_REGISTRATION_OPTION_E | "</RegOpt>" |
| MQPSC_PUBLICATION_OPTION_B | "<PubOpt>" |
| MQPSC_PUBLICATION_OPTION_E | "</PubOpt>" |
| MQPSC_DELETE_OPTION_B | "<DelOpt>" |
| MQPSC_DELETE_OPTION_E | "</DelOpt>" |
| MQPSC_TOPIC_B | "<Topic>" |
| MQPSC_TOPIC_E | "</Topic>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_B | "<SubPoint>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_E | "</SubPoint>" |
| MQPSC_FILTER_B | "<Filter>" |
| MQPSC_FILTER_E | "</Filter>" |
| MQPSC_Q_MGR_NAME_B | "<QMgrName>" |
| MQPSC_Q_MGR_NAME_E | "</QMgrName>" |
| MQPSC_Q_NAME_B | "<QName>" |
| MQPSC_Q_NAME_E | "</QName>" |
| MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_B | "<PubTime>" |
| MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_E | "</PubTime>" |
| MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_B | "<SeqNum>" |
| MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_E | "</SeqNum>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_B | "<SubName>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_E | "</SubName>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B | "<SubIdentity>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_E | "</SubIdentity>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B | "<SubUserData>" |
| MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_E | "</SubUserData>" |

| | |
|---|---|
| MQPSC_CORREL_ID_B | "<CorrelId>" |
| MQPSC_CORREL_ID_E | "</CorrelId>" |

### *MQPSC_ * (發佈/訂閱選項標籤值為字串)*

| | |
|---|---|
| MqpSC_DELETE_出版品 | "DeletePub" |
| MQ PSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER | "DeregSub" |
| MQPSC_PUBLISH | "Publish" |
| MQ PSC_REGISTER_SUBSCRIBER | "RegSub" |
| MQPSC_REQUEST_UPDATE | "ReqUpdate" |

### *MQPSC_ * (發佈/訂閱選項標籤值為字串)*

| | |
|---|---|
| MQPSC_ADD_NAME | "AddName" |
| MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY | "CorrelAsId" |
| MQPSC_DEREGISTER_ALL | "DeregAll" |
| MQPSC_DUPLICATES_OK | "DupsOK" |
| MQPSC_FULL_RESPONSE | "FullResp" |
| MQPSC_INFORM_IF_RETAINED | "InformIfRet" |
| MQPSC_IS_RETAINED_PUB | "IsRetainedPub" |
| MQPSC_JOIN_SHARED | "JoinShared" |
| MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE | "JoinExcl" |
| 僅 MQPSC_LEAVE_ONLY | "LeaveOnly" |
| 本端 MQPSC_LOCAL | "Local" |
| MQPSC_LOCKED | "Locked" |
| 僅 MQPSC_NEW_PUBS_ONLY | "NewPubsOnly" |
| MQPSC_NO_變更 | "NoAlter" |
| MQPSC_NON_PERSISTENT | "NonPers" |
| 僅 MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY | "OtherSubsOnly" |
| MQPSC_PERSISTENT | "Pers" |
| MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH | "PersAsPub" |
| MQPSC_PERSISTENT_AS_Q | "PersAsQueue" |
| MQPSC_NONE | "None" |
| MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY | "PubOnReqOnly" |
| MQPSC_RETAIN_PUB | "RetainPub" |
| MQPSC_VARIABLE_USER_ID | "VariableUserId" |

## MQPSCR_ * (發佈/訂閱選項)

### 發佈/訂閱選項標籤發佈/訂閱回應資料夾 (pscr) 標籤

| 表 279: 常數值 | | |
|---|---|---|
| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
| MQPSCR_FOLDER_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 發佈/訂閱選項標籤標籤名稱

| | |
|---|---|
| MQPSCR_COMPLETION | "Completion" |
| MQPSCR_response | "Response" |
| MQPSCR_REASON | "Reason" |

### 發佈/訂閱選項標籤 XML 標籤名稱

| | |
|---|---|
| MQPSCR_COMPLETION_B | "<Completion>" |
| MQPSCR_COMPLETION_E | "</Completion>" |
| MQPSCR_RESPONSE_B | "<Response>" |
| MQPSCR_RESPONSE_E | "</Response>" |
| MQPSCR_REASON_B | "<Reason>" |
| MQPSCR_REASON_E | "</Reason>" |

### 發佈/訂閱選項標籤標籤值

| | |
|---|---|
| MQPSCR_OK | "ok" |
| MQPSCR_WARNING | "warning" |
| MQPSCR_ERROR | "error" |

## MQPSM_ * (發佈/訂閱模式)

| 表 280: 常數值 | | |
|---|---|---|
| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
| 已停用 MQPSM_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| MQPSM_COMPAT | 1 | X'00000001' |
| 已啟用 MQPSM_ENABLED | 2 | X'00000002' |

## MQPSPROP_ * (發佈/訂閱訊息內容)

| 表 281: 常數值 | | |
|---|---|---|
| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
| MQPSPROP_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQPSPROP_COMPAT | 1 | X'00000001' |
| MQPSPROP_RFH2 | 2 | X'00000002' |
| MQPSPROP_MSGPROP | 3 | X'00000003' |

## MQPSST_ * (指令格式「發佈/訂閱狀態類型」)

| 表 *282:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPSST_ALL | 0 | X'00000000' |
| 本端 MQPSST_LOCAL | 1 | X'00000001' |
| MQ PSST_母項 | 2 | X'00000002' |
| MQ PSST _ 子項 | 3 | X'00000003' |

## MQPUBO_ * (發佈/訂閱發佈選項)

| 表 *283:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPUBO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQPUBO_CORREL_ID_AS_IDENTITY | 1 | X'00000001' |
| MQPUBO_RETAIN_PUBLICATION | 2 | X'00000002' |
| MQPUBO_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY | 4 | X'00000004' |
| MQPUBO_NO_XX_ENCODE_CASE_CAPS_LOCK_ON registration | 8 | X'00000008' |
| MQPUBO_IS_RETAINED_PUBLICATION | 16 | X'00000010' |

## MQPXP_ * (發佈/訂閱遞送結束程式參數結構)

| 表 *284:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQPXP_STRUC_ID | "PXP¬" |
| MQPXP_STRUC_ID_ARRAY | 'P','X','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *285:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQPXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQPXP_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQQA_ * (佇列屬性)

### 禁止取得值

| 表 *286:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQA_GET_INHIBITED | 1 | X'00000001' |
| MQQA_GET_ALLOWED | 0 | X'00000000' |

### 禁止放置值

| 表 *287:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQA_PUT_INHIBITED | 1 | X'00000001' |

| 表 *287:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 容許 MQQA_PUT_ALLOWED | 0 | X'00000000' |

## 佇列可共用

| 表 *288:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQA_SHAREABLE | 1 | X'00000001' |
| MQQA_NOT_SHAREABLE | 0 | X'00000000' |

## 取消強化

| 表 *289:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQA_BACKOUT_HARDENED | 1 | X'00000001' |
| MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED | 0 | X'00000000' |

## MQQDT_ * (佇列定義類型)

| 表 *290:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQDT_PREDEFINED | 1 | X'00000001' |
| MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC | 2 | X'00000002' |
| MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC | 3 | X'00000003' |
| MQQDT_SHARED_DYNAMIC | 4 | X'00000004' |

## MQQF_ * (佇列旗標)

| 表 *291:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQF_LOCAL_Q | 1 | X'00000001' |
| MQQF_CLWL_USEQ_ANY | 64 | X'00000040' |
| MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL | 128 | X'00000080' |

## MQQMDT_ * (指令格式佇列管理程式定義類型)

| 表 *292:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQMDT_EXPLICIT_CLUSTER_SENDER | 1 | X'00000001' |
| MQQMDT_AUTO_CLUSTER_SENDER | 2 | X'00000002' |
| MQQMDT_AUTO_EXP_CLUSTER_SENDER | 4 | X'00000004' |
| MQQMDT_CLUSTER_RECEIVER | 3 | X'00000003' |

## MQQMF_ * (佇列管理程式旗標)

| 表 *293:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR | 2 | X'00000002' |
| MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED | 8 | X'00000008' |
| MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED | 16 | X'00000010' |
| MQQMF_AVAILABLE | 32 | X'00000020' |

## MQQMFAC_ * (指令格式佇列管理程式機能)

| 表 *294:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQMFAC_IMS_BRIDGE | 1 | X'00000001' |
| MQQMFAC_DB2 | 2 | X'00000002' |

## MQQMSTA_ * (指令格式「佇列管理程式狀態」)

| 表 *295:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQMSTA_STARTING | 1 | X'00000001' |
| MQQMSTA_RUNNING | 2 | X'00000002' |
| MQQMSTA_QUIESCING | 3 | X'00000003' |

## MQQMT_ * (指令格式佇列管理程式類型)

| 表 *296:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQMT_NORMAL | 0 | X'00000000' |
| MQQMT_REPOSITORY | 1 | X'00000001' |

## MQQO_ * (指令格式靜止選項)

| 表 *297:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQO_YES | 1 | X'00000001' |
| MQQO_NO | 0 | X'00000000' |

## MQQSGD_ * (佇列共用群組處置)

| 表 *298:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSGD_ALL | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQQSGD_Q_MGR | 0 | X'00000000' |
| MQQSGD_COPY | 1 | X'00000001' |
| MQQSGD_SHARED | 2 | X'00000002' |
| MQQSGD_GROUP | 3 | X'00000003' |

| 表 *298:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSGD_PRIVATE | 4 | X'00000004' |
| MQQSGD_LIVE | 6 | X'00000006' |

## MQQSGS_ * (指令格式佇列共用群組狀態)

| 表 *299:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSGS_UNKNOWN | 0 | X'00000000' |
| 已建立 MQQSGS_CREATED | 1 | X'00000001' |
| MQQSGS_ACTIVE | 2 | X'00000002' |
| MQQSGS_INACTIVE | 3 | X'00000003' |
| MQQSGS_FAILED | 4 | X'00000004' |
| MQQSGS_PENDING | 5 | X'00000005' |

## MQQSIE_ * (指令格式「佇列服務-間隔事件」)

| 表 *300:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSIE_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQQSIE_高 | 1 | X'00000001' |
| MQQSIE_OK | 2 | X'00000002' |

## MQQSO_ * (SET、BROWSE、INPUT 的指令格式「佇列狀態開啟選項」)

| 表 *301:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSO_NO | 0 | X'00000000' |
| MQQSO_YES | 1 | X'00000001' |
| MQQSO_SHARED | 1 | X'00000001' |
| MQQSO_EXCLUSIVE | 2 | X'00000002' |

## MQQSOT_ * (指令格式「佇列狀態開啟類型」)

| 表 *302:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSOT_ALL | 1 | X'00000001' |
| MQQSOT_INPUT | 2 | X'00000002' |
| MQQSOT_OUTPUT | 3 | X'00000003' |

## MQQSUM_ * (指令格式「佇列狀態未確定的訊息」)

| 表 *303:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQQSUM_YES | 1 | X'00000001' |
| MQQSUM_NO | 0 | X'00000000' |

## MQQT_ * (佇列類型及延伸佇列類型)

### 佇列類型

表 *304:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| 本端 MQQT_LOCAL | 1 | X'00000001' |
| MQQT_MODEL | 2 | X'00000002' |
| MQQT_ALIAS | 3 | X'00000003' |
| MQQT_REMOTE | 6 | X'00000006' |
| MQQT_CLUSTER | 7 | X'00000007' |

### 延伸佇列類型

表 *305:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQQT_ALL | 1001 | X'000003E9' |

## MQRC_ * (原因碼)

表 *306:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_NONE | 0 | X'00000000' |
| 第一個 MQRC_APPL_FIRST | 900 | X'00000384' |
| MQRC_APPL_LAST | 999 | X'000003E7' |
| MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR | 2001 | X'000007D1' |
| MQRC_ALREADY_CONNECTED | 2002 | X'000007D2' |
| MQRC_BACKED_OUT | 2003 | X'000007D3' |
| MQRC_BUFFER_ERROR | 2004 | X'000007D4' |
| MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR | 2005 | X'000007D5' |
| MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR | 2006 | X'000007D6' |
| MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR | 2007 | X'000007D7' |
| MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT | 2008 | X'000007D8' |
| MQRC_CONNECTION_BROKEN | 2009 | X'000007D9' |
| MQRC_DATA_LENGTH_ERROR | 2010 | X'000007DA' |
| MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR | 2011 | X'000007DB' |
| MQRC_ENVIRONMENT_ERROR | 2012 | X'000007DC' |
| MQRC_EXPIRY_ERROR | 2013 | X'000007DD' |
| MQRC_FEEDBACK_ERROR | 2014 | X'000007DE' |
| MQRC_GET_INHIBITED | 2016 | X'000007E0' |
| MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE | 2017 | X'000007E1' |
| MQRC_HCONN_ERROR | 2018 | X'000007E2' |
| MQRC_HOBJ_ERROR | 2019 | X'000007E3' |
| MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR | 2020 | X'000007E4' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR | 2021 | X'000007E5' |
| MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL | 2022 | X'000007E6' |
| MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR | 2023 | X'000007E7' |
| MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED | 2024 | X'000007E8' |
| MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED | 2025 | X'000007E9' |
| MQRC_MD_ERROR | 2026 | X'000007EA' |
| MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q | 2027 | X'000007EB' |
| MQRC_MSG_TYPE_ERROR | 2029 | X'000007ED' |
| MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q | 2030 | X'000007EE' |
| MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR | 2031 | X'000007EF' |
| MQRC_NO_MSG_AVAILABLE | 2033 | X'000007F1' |
| MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR | 2034 | X'000007F2' |
| MQRC_NOT_AUTHORIZED | 2035 | X'000007F3' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE | 2036 | X'000007F4' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT | 2037 | X'000007F5' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE | 2038 | X'000007F6' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT | 2039 | X'000007F7' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET | 2040 | X'000007F8' |
| 已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED | 2041 | X'000007F9' |
| MQRC_OBJECT_IN_USE | 2042 | X'000007FA' |
| MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR | 2043 | X'000007FB' |
| MQRC_OD_ERROR | 2044 | X'000007FC' |
| MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE | 2045 | X'000007FD' |
| MQRC_OPTIONS_ERROR | 2046 | X'000007FE' |
| MQRC_PERSISTENCE_ERROR | 2047 | X'000007FF' |
| MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED | 2048 | X'00000800' |
| MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM | 2049 | X'00000801' |
| MQRC_PRIORITY_ERROR | 2050 | X'00000802' |
| MQRC_PUT_INHIBITED | 2051 | X'00000803' |
| MQRC_Q_DELETED | 2052 | X'00000804' |
| MQRC_Q_FULL | 2053 | X'00000805' |
| MQRC_Q_NOT_EMPTY | 2055 | X'00000807' |
| 無法使用 MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE | 2056 | X'00000808' |
| MQRC_Q_TYPE_ERROR | 2057 | X'00000809' |
| MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR | 2058 | X'0000080A' |
| MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE | 2059 | X'0000080B' |
| MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR | 2061 | X'0000080D' |
| 不接受 MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED | 2062 | X'0000080E' |
| MQRC_SECURITY_ERROR | 2063 | X'0000080F' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR | 2065 | X'00000811' |
| 已超出 MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED | 2066 | X'00000812' |
| MQRC_SELECTOR_ERROR | 2067 | X'00000813' |
| MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE | 2068 | X'00000814' |
| MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING | 2069 | X'00000815' |
| 已接受 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED | 2070 | X'00000816' |
| MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE | 2071 | X'00000817' |
| MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE | 2072 | X'00000818' |
| MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR | 2075 | X'0000081B' |
| MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR | 2076 | X'0000081C' |
| MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR | 2077 | X'0000081D' |
| MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR | 2078 | X'0000081E' |
| MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED | 2079 | X'0000081F' |
| MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED | 2080 | X'00000820' |
| MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q | 2082 | X'00000822' |
| MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME | 2085 | X'00000825' |
| MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR | 2086 | X'00000826' |
| MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR | 2087 | X'00000827' |
| MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR | 2090 | X'0000082A' |
| MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR | 2091 | X'0000082B' |
| MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR | 2092 | X'0000082C' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL | 2093 | X'0000082D' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT | 2094 | X'0000082E' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL | 2095 | X'0000082F' |
| MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT | 2096 | X'00000830' |
| MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR | 2097 | X'00000831' |
| MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE | 2098 | X'00000832' |
| MQRC_SIGNAL1_ERROR | 2099 | X'00000833' |
| MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS | 2100 | X'00000834' |
| MQRC_OBJECT_DAMAGED | 2101 | X'00000835' |
| MQRC_RESOURCE_PROBLEM | 2102 | X'00000836' |
| MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED | 2103 | X'00000837' |
| MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION | 2104 | X'00000838' |
| MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR | 2105 | X'00000839' |
| MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q | 2106 | X'0000083A' |
| 已取消 MQRC_XWAIT_CANCELED | 2107 | X'0000083B' |
| MQRC_XWAIT_ERROR | 2108 | X'0000083C' |
| MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT | 2109 | X'0000083D' |
| MQRC_FORMAT_ERROR | 2110 | X'0000083E' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR | 2111 | X'0000083F' |
| MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR | 2112 | X'00000840' |
| MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR | 2113 | X'00000841' |
| MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR | 2114 | X'00000842' |
| MQRC_TARGET_CCSID_ERROR | 2115 | X'00000843' |
| MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR | 2116 | X'00000844' |
| MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR | 2117 | X'00000845' |
| MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR | 2118 | X'00000846' |
| MQRC_NOT_CONVERTED | 2119 | X'00000847' |
| MQ RC_CONVERTED_MSG_TOO_Big | 2120 | X'00000848' |
| MQRC_TRUNCATED | 2120 | X'00000848' |
| MQ RC_NO_EXTERNAL_PARATENTS | 2121 | X'00000849' |
| MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE | 2122 | X'0000084A' |
| MQRC_OUTCOME_MIXED | 2123 | X'0000084B' |
| MQRC_OUTCOME_PENDING | 2124 | X'0000084C' |
| 已啟動 MQRC_BRIDGE_STARTED | 2125 | X'0000084D' |
| MQRC_BRIDGE_STOPPED | 2126 | X'0000084E' |
| MQRC_ADAPTER_STORAGE_短缺 | 2127 | X'0000084F' |
| MQ RC_UOW_IN_PROGRESS | 2128 | X'00000850' |
| MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR | 2129 | X'00000851' |
| MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR | 2130 | X'00000852' |
| MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR | 2131 | X'00000853' |
| MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR | 2132 | X'00000854' |
| MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR | 2133 | X'00000855' |
| MQRC_BO_ERROR | 2134 | X'00000856' |
| MQRC_DH_ERROR | 2135 | X'00000857' |
| MQRC_MULTIPLE_REASONS | 2136 | X'00000858' |
| MQRC_OPEN_FAILED | 2137 | X'00000859' |
| MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR | 2138 | X'0000085A' |
| MQRC_CNO_ERROR | 2139 | X'0000085B' |
| MQRC_CICS_WAIT_FAILED | 2140 | X'0000085C' |
| MQRC_DLH_ERROR | 2141 | X'0000085D' |
| MQRC_HEADER_ERROR | 2142 | X'0000085E' |
| MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR | 2143 | X'0000085F' |
| MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR | 2144 | X'00000860' |
| MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR | 2145 | X'00000861' |
| MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR | 2146 | X'00000862' |
| MQRC_IIH_ERROR | 2148 | X'00000864' |
| MQRC_PCF_ERROR | 2149 | X'00000865' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_DBCS_ERROR | 2150 | X'00000866' |
| MQRC_OBJECT_NAME_ERROR | 2152 | X'00000868' |
| MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR | 2153 | X'00000869' |
| MQRC_RECS_PRESENT_ERROR | 2154 | X'0000086A' |
| MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR | 2155 | X'0000086B' |
| MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR | 2156 | X'0000086C' |
| MQRC_ASDID_MISMATCH | 2157 | X'0000086D' |
| MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR | 2158 | X'0000086E' |
| MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR | 2159 | X'0000086F' |
| MQRC_CONN_ID_IN_USE | 2160 | X'00000870' |
| MQRC_Q_MGR_QUIESCING | 2161 | X'00000871' |
| MQRC_Q_MGR_STOPPING | 2162 | X'00000872' |
| MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD | 2163 | X'00000873' |
| MQRC_PMO_ERROR | 2173 | X'0000087D' |
| 找不到 MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND | 2182 | X'00000886' |
| MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR | 2183 | X'00000887' |
| MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR | 2184 | X'00000888' |
| MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE | 2185 | X'00000889' |
| MQRC_GMO_ERROR | 2186 | X'0000088A' |
| MQRC_CICS_BRIDGE_RESTRICTION | 2187 | X'0000088B' |
| MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT | 2188 | X'0000088C' |
| MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR | 2189 | X'0000088D' |
| MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG | 2190 | X'0000088E' |
| MQRC_TMC_ERROR | 2191 | X'0000088F' |
| MQRC_PAGESET_FULL | 2192 | X'00000890' |
| MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL | 2192 | X'00000890' |
| MQRC_PAGESET_ERROR | 2193 | X'00000891' |
| MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE | 2194 | X'00000892' |
| MQRC_UNEXPECTED_ERROR | 2195 | X'00000893' |
| MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q | 2196 | X'00000894' |
| MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q | 2197 | X'00000895' |
| MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR | 2198 | X'00000896' |
| MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR | 2199 | X'00000897' |
| MQ RC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP | 2200 | X'00000898' |
| MQRC_NAME_IN_USE | 2201 | X'00000899' |
| MQRC_CONNECTION_QUIESCING | 2202 | X'0000089A' |
| MQRC_CONNECTION_STOPPING | 2203 | X'0000089B' |
| MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE | 2204 | X'0000089C' |
| MQRC_MSG_ID_ERROR | 2206 | X'0000089E' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_CORREL_ID_ERROR | 2207 | X'0000089F' |
| MQRC_FILE_SYSTEM_ERROR | 2208 | X'000008A0' |
| MQRC_NO_MSG_LOCKED | 2209 | X'000008A1' |
| MQRC_SOAP_DOTNET_ERROR | 2210 | X'000008A2' |
| MQRC_SOAP_AXIS_ERROR | 2211 | X'000008A3' |
| MQRC_SOAP_URL_ERROR | 2212 | X'000008A4' |
| MQ RC_FILE_NOT_AUDIT | 2216 | X'000008A8' |
| MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED | 2217 | X'000008A9' |
| MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL | 2218 | X'000008AA' |
| MQRC_CALL_IN_PROGRESS | 2219 | X'000008AB' |
| MQRC_RMH_ERROR | 2220 | X'000008AC' |
| MQRC_Q_MGR_ACTIVE | 2222 | X'000008AE' |
| MQRC_Q_MGR_NOT_ACTIVE | 2223 | X'000008AF' |
| MQRC_Q_DEPTH_HIGH | 2224 | X'000008B0' |
| MQRC_Q_DEPTH_LOW | 2225 | X'000008B1' |
| MQ RC_Q_SERVICE_INTERVAL_HIGH | 2226 | X'000008B2' |
| MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_OK | 2227 | X'000008B3' |
| MQRC_RFH_HEADER_FIELD_ERROR | 2228 | X'000008B4' |
| MQRC_RAS_property_ERROR | 2229 | X'000008B5' |
| MQRC_UNIT_OF_WORK_NOT_STARTED | 2232 | X'000008B8' |
| MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_OK | 2233 | X'000008B9' |
| MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_ERROR | 2234 | X'000008BA' |
| MQRC_CFH_ERROR | 2235 | X'000008BB' |
| MQRC_CFIL_ERROR | 2236 | X'000008BC' |
| MQRC_CFIN_ERROR | 2237 | X'000008BD' |
| MQRC_CFSL_ERROR | 2238 | X'000008BE' |
| MQRC_CFST_ERROR | 2239 | X'000008BF' |
| MQRC_INCOMPLETE_GROUP | 2241 | X'000008C1' |
| MQRC_INCOMPLETE_MSG | 2242 | X'000008C2' |
| MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS | 2243 | X'000008C3' |
| MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS | 2244 | X'000008C4' |
| MQRC_INCONSISTENT_UOW | 2245 | X'000008C5' |
| MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR | 2246 | X'000008C6' |
| MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR | 2247 | X'000008C7' |
| MQRC_MDE_ERROR | 2248 | X'000008C8' |
| MQRC_MSG_FLAGS_ERROR | 2249 | X'000008C9' |
| MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR | 2250 | X'000008CA' |
| MQRC_OFFSET_ERROR | 2251 | X'000008CB' |
| MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR | 2252 | X'000008CC' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ RC_SEGMENT_LENGTH_ZERO | 2253 | X'000008CD' |
| MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE | 2255 | X'000008CF' |
| MQRC_WRONG_GMO_VERSION | 2256 | X'000008D0' |
| MQRC_WRONG_MD_VERSION | 2257 | X'000008D1' |
| MQRC_GROUP_ID_ERROR | 2258 | X'000008D2' |
| MQRC_INCONSISTENT_BROWSE | 2259 | X'000008D3' |
| MQRC_XQH_ERROR | 2260 | X'000008D4' |
| MQRC_SRC_ENV_ERROR | 2261 | X'000008D5' |
| MQRC_SRC_NAME_ERROR | 2262 | X'000008D6' |
| MQRC_DEST_ENV_ERROR | 2263 | X'000008D7' |
| MQRC_DEST_NAME_ERROR | 2264 | X'000008D8' |
| MQRC_TM_ERROR | 2265 | X'000008D9' |
| MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR | 2266 | X'000008DA' |
| MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR | 2267 | X'000008DB' |
| MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED | 2268 | X'000008DC' |
| MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR | 2269 | X'000008DD' |
| MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE | 2270 | X'000008DE' |
| MQRC_CONN_TAG_IN_USE | 2271 | X'000008DF' |
| MQRC_PARTIALLY_CONVERTED | 2272 | X'000008E0' |
| MQRC_CONNECTION_ERROR | 2273 | X'000008E1' |
| MQRC_OPTION_ENVIRONMENT_ERROR | 2274 | X'000008E2' |
| MQRC_CD_ERROR | 2277 | X'000008E5' |
| MQRC_CLIENT_CONN_ERROR | 2278 | X'000008E6' |
| MQ RC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER | 2279 | X'000008E7' |
| MQRC_HCONFIG_ERROR | 2280 | X'000008E8' |
| MQRC_FUNCTION_ERROR | 2281 | X'000008E9' |
| 已啟動 MQRC_CHANNEL_STARTED | 2282 | X'000008EA' |
| MQRC_CHANNEL_STOPPED | 2283 | X'000008EB' |
| MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR | 2284 | X'000008EC' |
| MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE | 2285 | X'000008ED' |
| MQRC_INITIALIZATION_FAILED | 2286 | X'000008EE' |
| MQRC_TERMINATION_FAILED | 2287 | X'000008EF' |
| MQRC_UNKNOWN_Q_NAME | 2288 | X'000008F0' |
| MQRC_SERVICE_ERROR | 2289 | X'000008F1' |
| MQRC_Q_ALREADY_EXISTS | 2290 | X'000008F2' |
| MQRC_USER_ID_NOT_AVAILABLE | 2291 | X'000008F3' |
| MQRC_UNKNOWN_ENTITY | 2292 | X'000008F4' |
| MQRC_UNKNOWN_AUTH_ENTITY | 2293 | X'000008F5' |
| MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT | 2294 | X'000008F6' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| 已啟動 MQRC_CHANNEL_ACTIVATED | 2295 | X'000008F7' |
| 已啟動 MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED | 2296 | X'000008F8' |
| MQRC_UOW_CANCELED | 2297 | X'000008F9' |
| MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED | 2298 | X'000008FA' |
| MQRC_SELECTOR_TYPE_ERROR | 2299 | X'000008FB' |
| MQRC_COMMAND_TYPE_ERROR | 2300 | X'000008FC' |
| MQRC_MULTIPLE_INSTANCE_ERROR | 2301 | X'000008FD' |
| MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_ALTERABLE | 2302 | X'000008FE' |
| MQRC_bAG_CONVERSION_ERROR | 2303 | X'000008FF' |
| MQRC_SELECTOR_OUT_OF_RANGE | 2304 | X'00000900' |
| MQRC_SELECTOR_NOT_UNIQUE | 2305 | X'00000901' |
| MQRC_INDEX_NOT_PRESENT | 2306 | X'00000902' |
| MQRC_STRING_ERROR | 2307 | X'00000903' |
| MQRC_ENCODING_NOT_SUPPORTED | 2308 | X'00000904' |
| MQRC_SELECTOR_NOT_PRESENT | 2309 | X'00000905' |
| MQRC_OUT_SELECTOR_ERROR | 2310 | X'00000906' |
| MQRC_STRING_TRUNCATED | 2311 | X'00000907' |
| MQRC_SELECTOR_WRONG_TYPE | 2312 | X'00000908' |
| MQRC_INCONSISTENT_ITEM_TYPE | 2313 | X'00000909' |
| MQRC_INDEX_ERROR | 2314 | X'0000090A' |
| MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_ALTERABLE | 2315 | X'0000090B' |
| MQRC_ITEM_COUNT_ERROR | 2316 | X'0000090C' |
| 不支援 MQRC_FORMAT_NOT_SUPPORTED | 2317 | X'0000090D' |
| 不支援 MQRC_SELECTOR_NOT_SUPPORTED | 2318 | X'0000090E' |
| MQRC_ITEM_VALUE_ERROR | 2319 | X'0000090F' |
| MQRC_HBAG_ERROR | 2320 | X'00000910' |
| MQRC_PARAMETER_MISSING | 2321 | X'00000911' |
| MQRC_CMD_SERVER_NOT_AVAILABLE | 2322 | X'00000912' |
| MQRC_STRING_LENGTH_ERROR | 2323 | X'00000913' |
| MQRC_INQUIRY_COMMAND_ERROR | 2324 | X'00000914' |
| MQRC_NESTED_BAG_NOT_SUPPORTED | 2325 | X'00000915' |
| MQRC_BAG_WRONG_TYPE | 2326 | X'00000916' |
| MQRC_ITEM_TYPE_ERROR | 2327 | X'00000917' |
| MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_DELETABLE | 2328 | X'00000918' |
| MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_DELETABLE | 2329 | X'00000919' |
| MQRC_CODED_CHAR_SET_ID_ERROR | 2330 | X'0000091A' |
| MQRC_MSG_TOKEN_ERROR | 2331 | X'0000091B' |
| MQRC_MISSING_WIH | 2332 | X'0000091C' |
| MQRC_WIH_ERROR | 2333 | X'0000091D' |

表 *306:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_RFH_ERROR | 2334 | X'0000091E' |
| MQRC_RFH_STRING_ERROR | 2335 | X'0000091F' |
| MQRC_RFH_COMMAND_ERROR | 2336 | X'00000920' |
| MQRC_RFH_PARM_ERROR | 2337 | X'00000921' |
| MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM | 2338 | X'00000922' |
| 遺漏 MQRC_RFH_PARM_MISSING | 2339 | X'00000923' |
| MQRC_CHAR_CONVERSION_ERROR | 2340 | X'00000924' |
| MQRC_UCS2_CONVERSION_ERROR | 2341 | X'00000925' |
| MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE | 2342 | X'00000926' |
| MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE | 2343 | X'00000927' |
| 未釋放 MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEARED | 2344 | X'00000928' |
| 無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE | 2345 | X'00000929' |
| MQRC_CF_STRUC_IN_USE | 2346 | X'0000092A' |
| MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE | 2347 | X'0000092B' |
| MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED | 2348 | X'0000092C' |
| MQRC_CF_STRUC_ERROR | 2349 | X'0000092D' |
| MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE | 2350 | X'0000092E' |
| MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT | 2351 | X'0000092F' |
| MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT | 2352 | X'00000930' |
| MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW | 2353 | X'00000931' |
| MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR | 2354 | X'00000932' |
| 不支援 MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED | 2355 | X'00000933' |
| MQRC_WXP_ERROR | 2356 | X'00000934' |
| MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR | 2357 | X'00000935' |
| MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR | 2358 | X'00000936' |
| MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE | 2359 | X'00000937' |
| MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE | 2360 | X'00000938' |
| MQRC_NEXT_RECORD_ERROR | 2361 | X'00000939' |
| 已達到 MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_REALED | 2362 | X'0000093A' |
| MQRC_MSG_NOT_MATCHED | 2363 | X'0000093B' |
| MQRC_JMS_FORMAT_ERROR | 2364 | X'0000093C' |
| 不支援 MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED | 2365 | X'0000093D' |
| MQRC_WRONG_CF_LEVEL | 2366 | X'0000093E' |
| MQRC_CONFIG_CREATE_OBJECT | 2367 | X'0000093F' |
| MQRC_CONFIG_CHANGE_OBJECT | 2368 | X'00000940' |
| MQRC_CONFIG_DELETE_OBJECT | 2369 | X'00000941' |
| MQRC_CONFIG_REFRESH_OBJECT | 2370 | X'00000942' |
| MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR | 2371 | X'00000943' |
| MQRC_PARTICIPANT_NOT_DEFINED | 2372 | X'00000944' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_CF_STRUC_FAILED | 2373 | X'00000945' |
| MQRC_API_EXIT_ERROR | 2374 | X'00000946' |
| MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR | 2375 | X'00000947' |
| MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR | 2376 | X'00000948' |
| MQRC_EXIT_REASON_ERROR | 2377 | X'00000949' |
| MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR | 2378 | X'0000094A' |
| MQRC_NO_DATA_AVAILABLE | 2379 | X'0000094B' |
| MQRC_SCO_ERROR | 2380 | X'0000094C' |
| MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR | 2381 | X'0000094D' |
| MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR | 2382 | X'0000094E' |
| MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR | 2383 | X'0000094F' |
| MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR | 2384 | X'00000950' |
| MQRC_AIR_ERROR | 2385 | X'00000951' |
| MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR | 2386 | X'00000952' |
| MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR | 2387 | X'00000953' |
| MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR | 2388 | X'00000954' |
| MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR | 2389 | X'00000955' |
| MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR | 2390 | X'00000956' |
| MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED | 2391 | X'00000957' |
| MQRC_SSL_CONFIG_ERROR | 2392 | X'00000958' |
| MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR | 2393 | X'00000959' |
| MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR | 2394 | X'0000095A' |
| MQRC_CFBS_ERROR | 2395 | X'0000095B' |
| MQRC_SSL_NOT_ALLOWED | 2396 | X'0000095C' |
| MQRC_JSSE_ERROR | 2397 | X'0000095D' |
| MQRC_SSL_PEER_NAME_MISMATCH | 2398 | X'0000095E' |
| MQRC_SSL_PEER_NAME_ERROR | 2399 | X'0000095F' |
| MQRC_UNSUPPORTED_CIPHER_SUITE | 2400 | X'00000960' |
| MQRC_SSL_CERTIFICATE_REVOKED | 2401 | X'00000961' |
| MQRC_SSL_CERT_STORE_ERROR | 2402 | X'00000962' |
| MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR | 2406 | X'00000966' |
| MQRC_CLIENT_EXIT_ERROR | 2407 | X'00000967' |
| MQRC_UOW_COMMITTED | 2408 | X'00000968' |
| MQRC_SSL_KEY_RESET_ERROR | 2409 | X'00000969' |
| MQRC_UNKNOWN_COMPONENT_NAME | 2410 | X'0000096A' |
| MQRC_LOGGER_STATUS | 2411 | X'0000096B' |
| MQRC_COMMAND_MQSC | 2412 | X'0000096C' |
| MQRC_COMMAND_PCF | 2413 | X'0000096D' |
| MQRC_CFIF_ERROR | 2414 | X'0000096E' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_CFSF_ERROR | 2415 | X'0000096F' |
| MQRC_CFGR_ERROR | 2416 | X'00000970' |
| MQ RC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP | 2417 | X'00000971' |
| MQRC_FILTER_OPERATOR_ERROR | 2418 | X'00000972' |
| MQRC_NESTED_SELECTOR_ERROR | 2419 | X'00000973' |
| MQRC_EPH_ERROR | 2420 | X'00000974' |
| MQRC_RFH_FORMAT_ERROR | 2421 | X'00000975' |
| MQRC_CFBF_ERROR | 2422 | X'00000976' |
| MQRC_CLIENT_CHANNEL_CONFLICT | 2423 | X'00000977' |
| MQRC_SD_ERROR | 2424 | X'00000978' |
| MQRC_TOPIC_STRING_ERROR | 2425 | X'00000979' |
| MQRC_STS_ERROR | 2426 | X'0000097A' |
| MQRC_NO_SUBSCRIPTION | 2428 | X'0000097C' |
| MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE | 2429 | X'0000097D' |
| MQRC_STAT_TYPE_ERROR | 2430 | X'0000097E' |
| MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR | 2431 | X'0000097F' |
| MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS | 2432 | X'00000980' |
| MQRC_IDENTITY_MISMATCH | 2434 | X'00000982' |
| MQRC_ALTER_SUB_ERROR | 2435 | X'00000983' |
| MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED | 2436 | X'00000984' |
| MQRC_NO_RETAINED_MSG | 2437 | X'00000985' |
| MQRC_SRO_ERROR | 2438 | X'00000986' |
| MQRC_SUB_NAME_ERROR | 2440 | X'00000988' |
| MQRC_OBJECT_STRING_ERROR | 2441 | X'00000989' |
| MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR | 2442 | X'0000098A' |
| MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED | 2443 | X'0000098B' |
| MQRC_CBD_ERROR | 2444 | X'0000098C' |
| MQRC_CTLO_ERROR | 2445 | X'0000098D' |
| MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE | 2446 | X'0000098E' |
| MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED | 2448 | X'00000990' |
| MQRC_OPTIONS_CHANGED | 2457 | X'00000999' |
| MQRC_READ_AHEAD_MSGS | 2458 | X'0000099A' |
| MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR | 2459 | X'0000099B' |
| MQRC_HMSG_ERROR | 2460 | X'0000099C' |
| MQRC_CMHO_ERROR | 2461 | X'0000099D' |
| MQRC_DMHO_ERROR | 2462 | X'0000099E' |
| MQRC_SMPO_ERROR | 2463 | X'0000099F' |
| MQRC_IMPO_ERROR | 2464 | X'000009A0' |
| MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG | 2465 | X'000009A1' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED | 2466 | X'000009A2' |
| MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED | 2467 | X'000009A3' |
| MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG | 2469 | X'000009A5' |
| MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED | 2470 | X'000009A6' |
| MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE | 2471 | X'000009A7' |
| MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR | 2472 | X'000009A8' |
| MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR | 2473 | X'000009A9' |
| MQRC_PROPERTIES_TOO_BIG | 2478 | X'000009AE' |
| MQRC_PUT_NOT_RETAINED | 2479 | X'000009AF' |
| MQRC_ALIAS_TARGTYPE_changed | 2480 | X'000009B0' |
| MQRC_DMPO_ERROR | 2481 | X'000009B1' |
| MQRC_PD_ERROR | 2482 | X'000009B2' |
| MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR | 2483 | X'000009B3' |
| MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR | 2484 | X'000009B4' |
| MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR | 2485 | X'000009B5' |
| MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR | 2486 | X'000009B6' |
| MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR | 2487 | X'000009B7' |
| MQRC_OPERATION_ERROR | 2488 | X'000009B8' |
| MQRC_BMHO_ERROR | 2489 | X'000009B9' |
| MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY | 2490 | X'000009BA' |
| MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED | 2492 | X'000009BC' |
| MQRC_GET_ENABLED | 2494 | X'000009BE' |
| 找不到 MQRC_MODULE_NOT_FOUND | 2495 | X'000009BF' |
| MQRC_MODULE_INVALID | 2496 | X'000009C0' |
| MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND | 2497 | X'000009C1' |
| MQRC_MIXED_CONTENT_NOT_ALLOWED | 2498 | X'000009C2' |
| MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE | 2499 | X'000009C3' |
| MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE | 2500 | X'000009C4' |
| MQRC_MHBO_ERROR | 2501 | X'000009C5' |
| MQRC_PUBLICATION_FAILURE | 2502 | X'000009C6' |
| MQRC_SUB_INHIBITED | 2503 | X'000009C7' |
| MQ RC_SELECTOR_ALWAYS_FALSE | 2504 | X'000009C8' |
| MQRC_XEPO_ERROR | 2507 | X'000009CB' |
| MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE | 2509 | X'000009CD' |
| MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE | 2510 | X'000009CE' |
| MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE | 2512 | X'000009D0' |
| MQRC_PROPERTY_NAME_LENGTH_ERR | 2513 | X'000009D1' |
| MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB | 2514 | X'000009D2' |
| MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE | 2515 | X'000009D3' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ RC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE | 2516 | X'000009D4' |
| MQRC_HOBJ_QUIESCED | 2517 | X'000009D5' |
| MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS | 2518 | X'000009D6' |
| MQRC_SELECTION_STRING_ERROR | 2519 | X'000009D7' |
| MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR | 2520 | X'000009D8' |
| MQRC_CONNECTION_SUSPENDED | 2521 | X'000009D9' |
| MQRC_INVALID_DESTINATION | 2522 | X'000009DA' |
| MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION | 2523 | X'000009DB' |
| MQRC_SELECTOR_NOT_ALTERABLE | 2524 | X'000009DC' |
| MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR | 2525 | X'000009DD' |
| MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED | 2526 | X'000009DE' |
| MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR | 2527 | X'000009DF' |
| MQRC_CONNECTION_STOPPED | 2528 | X'000009E0' |
| MQRC_ASYNC_UOW_CONFLICT | 2529 | X'000009E1' |
| MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT | 2530 | X'000009E2' |
| MQRC_PUBSUB_INHIBITED | 2531 | X'000009E3' |
| MQRC_MSG_HANDLE_COPY_FAILURE | 2532 | X'000009E4' |
| MQRC_DEST_CLASS_NOT_ALTERABLE | 2533 | X'000009E5' |
| MQRC_OPERATION_NOT_ALLOWED | 2534 | X'000009E6' |
| MQRC_ACTION_ERROR | 2535 | X'000009E7' |
| MQRC_CHANNEL_NOT_AVAILABLE | 2537 | X'000009E9' |
| MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE | 2538 | X'000009EA' |
| MQRC_CHANNEL_CONFIG_ERROR | 2539 | X'000009EB' |
| MQRC_UNKNOWN_CHANNEL_NAME | 2540 | X'000009EC' |
| MQRC_LOOPING_PUBLICATION | 2541 | X'000009ED' |
| MQRC_ALREADY_ALREADY_ALREADY 已結合 | 2542 | X'000009EE' |
| MQRC_CHANNEL_SSL_WARNING | 2552 | X'000009F8' |
| MQRC_OCSP_URL_ERROR | 2553 | X'000009F9' |
| MQRC_CIPHER_SPEC_NOT_SUITE_B | 2591 | X'00000A1F' |
| MQRC_SUITE_B_ERROR | 2592 | X'00000A20' |
| MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR | 2594 | X'00000A22' |
| MQRC_REOPEN_EXCEL_INPUT_ERROR | 6100 | X'000017D4' |
| MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR | 6101 | X'000017D5' |
| MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR | 6102 | X'000017D6' |
| MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR | 6103 | X'000017D7' |
| MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED | 6104 | X'000017D8' |
| MQRC_CURSOR_NOT_VALID | 6105 | X'000017D9' |
| MQRC_ENCODING_ERROR | 6106 | X'000017DA' |
| MQRC_STRUC_ID_ERROR | 6107 | X'000017DB' |

表 306: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQ RC_NULL_POINTER | 6108 | X'000017DC' |
| MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE | 6109 | X'000017DD' |
| MQRC_NO_BUFFER | 6110 | X'000017DE' |
| MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR | 6111 | X'000017DF' |
| MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC | 6112 | X'000017E0' |
| MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER | 6113 | X'000017E1' |
| MQRC_INSUFFICIENT_DATA | 6114 | X'000017E2' |
| MQRC_DATA_TRUNCATED | 6115 | X'000017E3' |
| MQRC_ZERO_LENGTH | 6116 | X'000017E4' |
| MQRC_NEGATIVE_LENGTH | 6117 | X'000017E5' |
| MQ RC_NEGATIVE_偏移 | 6118 | X'000017E6' |
| MQRC_INCONSISTENT_FORMAT | 6119 | X'000017E7' |
| MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE | 6120 | X'000017E8' |
| MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID | 6121 | X'000017E9' |
| MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR | 6122 | X'000017EA' |
| MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR | 6123 | X'000017EB' |
| MQRC_NOT_CONNECTED | 6124 | X'000017EC' |
| MQRC_NOT_OPEN | 6125 | X'000017ED' |
| MQRC_DISTRIBUTION_LIST_EMPTY | 6126 | X'000017EE' |
| MQRC_INCONSISTENT_OPEN_OPTIONS | 6127 | X'000017EF' |
| MQRC_WRONG_VERSION | 6128 | X'000017F0' |
| MQRC_REFERENCE_ERROR | 6129 | X'000017F1' |

## MQRCCF_ * (指令格式標頭原因碼)

如需程式設計師回應的相關資訊，請參閱 PCF 原因碼 。

表 307: 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR | 3001 | X'00000BB9' |
| MQRCF_CFH_LENGTH_ERROR | 3002 | X'00000BBA' |
| MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR | 3003 | X'00000BBB' |
| MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR | 3004 | X'00000BBC' |
| MQRCCF_CFH_CONTROL_ERROR | 3005 | X'00000BBD' |
| MQRCCF_CFH_PARM_COUNT_ERROR | 3006 | X'00000BBE' |
| MQRCCF_CFH_COMMAND_ERROR | 3007 | X'00000BBF' |
| MQRCF_COMMAND_FAILED | 3008 | X'00000BC0' |
| MQRCCF_CFIN_LENGTH_ERROR | 3009 | X'00000BC1' |
| MQRCF_CFST_LENGTH_ERROR | 3010 | X'00000BC2' |
| MQRCCF_CFST_STRING_LENGTH_ERR | 3011 | X'00000BC3' |
| MQRCCF_FORCE_VALUE_ERROR | 3012 | X'00000BC4' |

表 *307:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_STRUCTURE_TYPE_ERROR | 3013 | X'00000BC5' |
| MQRCCF_CFIN_PARM_ID_ERROR | 3014 | X'00000BC6' |
| MQRCCF_CFST_PARM_ID_ERROR | 3015 | X'00000BC7' |
| MQRCF_MSG_LENGTH_ERROR | 3016 | X'00000BC8' |
| MQRCCF_CFIN_DUPLICATE_PARM | 3017 | X'00000BC9' |
| MQRCCF_CFST_DUPLICATE_PARM | 3018 | X'00000BCA' |
| MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_SMALL | 3019 | X'00000BCB' |
| MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_BIG | 3020 | X'00000BCC' |
| MQRCCF_Q_ALREADY_IN_CELL | 3021 | X'00000BCD' |
| MQRCCF_Q_TYPE_ERROR | 3022 | X'00000BCE' |
| MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR | 3023 | X'00000BCF' |
| MQRCF_CFSL_LENGTH_ERROR | 3024 | X'00000BD0' |
| MQRCCF_REPLACE_VALUE_ERROR | 3025 | X'00000BD1' |
| MQRCCF_CFIL_DUPLICATE_VALUE | 3026 | X'00000BD2' |
| MQRCCF_CFIL_COUNT_ERROR | 3027 | X'00000BD3' |
| MQRCCF_CFILE_LENGTH_ERROR | 3028 | X'00000BD4' |
| MQRCCF_QUIESCE_VALUE_ERROR | 3029 | X'00000BD5' |
| MQRCCF_MODE_VALUE_ERROR | 3029 | X'00000BD5' |
| MQRCCF_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR | 3030 | X'00000BD6' |
| MQRCCF_PING_DATA_COUNT_ERROR | 3031 | X'00000BD7' |
| MQRCCF_PING_DATA_COMPARE_ERROR | 3032 | X'00000BD8' |
| MQRCCF_CFSL_PARM_ID_ERROR | 3033 | X'00000BD9' |
| MQRCCF_CHANNEL_TYPE_ERROR | 3034 | X'00000BDA' |
| MQRCCF_PARM_SEQUENCE_ERROR | 3035 | X'00000BDB' |
| MQRCCF_XMIT_PROTOCOL_TYPE_ERR | 3036 | X'00000BDC' |
| MQRCF_BATCH_SIZE_ERROR | 3037 | X'00000BDD' |
| MQRCCF_DISC_INT_ERROR | 3038 | X'00000BDE' |
| MQRCCF_SHORT_RETRY_ERROR | 3039 | X'00000BDF' |
| MQRCF_SHORT_TIMER_ERROR | 3040 | X'00000BE0' |
| MQRCCF_LONG_RETRY_ERROR | 3041 | X'00000BE1' |
| MQRCCF_LONG_TIMER_ERROR | 3042 | X'00000BE2' |
| MQRCCF_SEQ_NUMBER_WRAP_ERROR | 3043 | X'00000BE3' |
| MQRCF_MAX_MSG_LENGTH_ERROR | 3044 | X'00000BE4' |
| MQRCCF_PUT_AUTH_ERROR | 3045 | X'00000BE5' |
| MQRCCF_PURGE_VALUE_ERROR | 3046 | X'00000BE6' |
| MQRCCF_CFIL_PARM_ID_ERROR | 3047 | X'00000BE7' |
| MQRCF_MSG_TRUNCATED | 3048 | X'00000BE8' |
| MQRCCF_CCSID_ERROR | 3049 | X'00000BE9' |
| MQRCCF_ENCODING_ERROR | 3050 | X'00000BEA' |

表 307: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_QUEUES_VALUE_ERROR | 3051 | X'00000BEB' |
| MQRCCF_DATA_CONV_VALUE_ERROR | 3052 | X'00000BEC' |
| MQRCCF_INDOUBT_VALUE_ERROR | 3053 | X'00000BED' |
| MQRCCF_ESCAPE_TYPE_ERROR | 3054 | X'00000BEE' |
| MQRCCF_REPOS_VALUE_ERROR | 3055 | X'00000BEF' |
| MQRCCF_CHANNEL_TABLE_ERROR | 3062 | X'00000BF6' |
| MQRCCF_MCA_TYPE_ERROR | 3063 | X'00000BF7' |
| MQRCCF_CHL_INST_TYPE_ERROR | 3064 | X'00000BF8' |
| 找不到 MQRCCF_CHL_STATUS_NOT_FOUND | 3065 | X'00000BF9' |
| MQRCCF_CFSL_DUPLICATE_PARM | 3066 | X'00000BFA' |
| MQRCF_CFSL_TOTAL_LENGTH_ERROR | 3067 | X'00000BFB' |
| MQRCCF_CFSL_COUNT_ERROR | 3068 | X'00000BFC' |
| MQRCCF_CFSL_STRING_LENGTH_ERR | 3069 | X'00000BFD' |
| 已刪除 MQRCCF_BROKER_DELETED | 3070 | X'00000BFE' |
| MQRCCF_STREAM_ERROR | 3071 | X'00000BFF' |
| MQRCCF_TOPIC_ERROR | 3072 | X'00000C00' |
| MQRCCF_NOT_REGISTERED | 3073 | X'00000C01' |
| MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR | 3074 | X'00000C02' |
| MQRCCF_INCORRECT_STREAM | 3075 | X'00000C03' |
| MQRCCF_Q_NAME_ERROR | 3076 | X'00000C04' |
| MQRCCF_NO_RETAINED_MSG | 3077 | X'00000C05' |
| MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY | 3078 | X'00000C06' |
| MQRCCF_INCORRECT_Q | 3079 | X'00000C07' |
| MQRCCF_CORREL_ID_ERROR | 3080 | X'00000C08' |
| MQRCCF_NOT_AUTHORIZED | 3081 | X'00000C09' |
| MQRCCF_UNKNOWN_STREAM | 3082 | X'00000C0A' |
| MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR | 3083 | X'00000C0B' |
| MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR | 3084 | X'00000C0C' |
| MQRCCF_UNKNOWN_BROKER | 3085 | X'00000C0D' |
| MQRCCF_Q_MGR_CCSID_ERROR | 3086 | X'00000C0E' |
| MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR | 3087 | X'00000C0F' |
| MQRCCF_CLUSTER_NAME_CONFLICT | 3088 | X'00000C10' |
| MQRCCF_REPOS_NAME_CONFLICT | 3089 | X'00000C11' |
| MQRCCF_CLUSTER_Q_USAGE_ERROR | 3090 | X'00000C12' |
| MQRCCF_ACTION_VALUE_ERROR | 3091 | X'00000C13' |
| MQRCCF_COMMS_LIBRARY_ERROR | 3092 | X'00000C14' |
| MQRCCF_NETBIOS_NAME_ERROR | 3093 | X'00000C15' |
| MQRCCF_BROKER_COMMAND_FAILED | 3094 | X'00000C16' |
| MQRCCF_CFST_CONFLICTING_PARM | 3095 | X'00000C17' |

表 *307:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_PATH_NOT_VALID | 3096 | X'00000C18' |
| MQRCCF_PARM_SYNTAX_ERROR | 3097 | X'00000C19' |
| MQRCCF_PWD_LENGTH_ERROR | 3098 | X'00000C1A' |
| MQRCCF_FILTER_ERROR | 3150 | X'00000C4E' |
| MQRCCF_WRONG_USER | 3151 | X'00000C4F' |
| MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION | 3152 | X'00000C50' |
| MQRCCF_SUB_NAME_ERROR | 3153 | X'00000C51' |
| MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR | 3154 | X'00000C52' |
| MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE | 3155 | X'00000C53' |
| MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED | 3156 | X'00000C54' |
| MQRCCF_ALREADY_COMBED | 3157 | X'00000C55' |
| MQ RCCF_OBJECT_IN_USE | 3160 | X'00000C58' |
| MQRCCF_UNKNOWN_FILE_NAME | 3161 | X'00000C59' |
| MQRCCF_FILE_NOT_AVAILABLE | 3162 | X'00000C5A' |
| MQRCCF_DISC_RETRY_ERROR | 3163 | X'00000C5B' |
| MQRCCF_ALLOC_RETRY_ERROR | 3164 | X'00000C5C' |
| MQRCCF_ALLOC_SLOW_TIMER_ERROR | 3165 | X'00000C5D' |
| MQRCCF_ALLOC_FAST_TIMER_ERROR | 3166 | X'00000C5E' |
| MQRCCF_PORT_NUMBER_ERROR | 3167 | X'00000C5F' |
| MQRCCF_CHL_SYSTEM_NOT_ACTIVE | 3168 | X'00000C60' |
| MQRCCF_ENTITY_NAME_MISSING | 3169 | X'00000C61' |
| MQRCCF_PROFILE_NAME_ERROR | 3170 | X'00000C62' |
| MQRCCF_AUTH_VALUE_ERROR | 3171 | X'00000C63' |
| MQRCCF_AUTH_VALUE_MISSING | 3172 | X'00000C64' |
| 遺漏 MQRCCF_OBJECT_TYPE_MISSING | 3173 | X'00000C65' |
| MQRCF_CONNECTION_ID_ERROR | 3174 | X'00000C66' |
| MQRCCF_LOG_TYPE_ERROR | 3175 | X'00000C67' |
| MQRCCF_PROGRAM_NOT_AVAILABLE | 3176 | X'00000C68' |
| MQRCCF_PROGRAM_AUTH_FAILED | 3177 | X'00000C69' |
| 找到 MQRCCF_NONE_FOUND | 3200 | X'00000C80' |
| MQRCCF_SECURITY_SWITCH_OFF | 3201 | X'00000C81' |
| MQRCCF_SECURITY_REFRESH_FAILED | 3202 | X'00000C82' |
| MQRCF_PARM_CONFLICT | 3203 | X'00000C83' |
| MQRCF_COMMAND_INHIBITED | 3204 | X'00000C84' |
| 已刪除 MQRCCF_OBJECT_BEING_DELETED | 3205 | X'00000C85' |
| MQRCCF_STORAGE_CLASS_IN_USE | 3207 | X'00000C87' |
| MQRCCF_OBJECT_NAME_RESTRICTED | 3208 | X'00000C88' |
| MQRCCF_OBJECT_LIMIT_EXCEEDED | 3209 | X'00000C89' |
| MQRCCF_OBJECT_OPEN_FORCE | 3210 | X'00000C8A' |

表 307: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_DISPOSITION_CONFLICT | 3211 | X'00000C8B' |
| MQ RCCF_Q_MGR_NOT_IN_QSG | 3212 | X'00000C8C' |
| MQRCCF_ATTR_VALUE_FIXED | 3213 | X'00000C8D' |
| MQRCCF_NAMELIST_ERROR | 3215 | X'00000C8F' |
| MQRCCF_NO_CHANNEL_INITIATOR | 3217 | X'00000C91' |
| MQRCCF_CHANNEL_INITIATOR_ERROR | 3218 | X'00000C92' |
| MQRCF_COMMAND_LEVEL_CONFLICT | 3222 | X'00000C96' |
| MQRCF_Q_ATTR_CONFLICT | 3223 | X'00000C97' |
| MQRCCF_EVENTS_DISABLED | 3224 | X'00000C98' |
| MQRCCF_COMMAND_SCOPE_ERROR | 3225 | X'00000C99' |
| MQRCCF_COMMAND_REPLY_ERROR | 3226 | X'00000C9A' |
| MQRCCF_FUNCTION_RESTRICTED | 3227 | X'00000C9B' |
| 遺漏 MQRCCF_PARM_MISSING | 3228 | X'00000C9C' |
| MQRCCF_PARM_VALUE_ERROR | 3229 | X'00000C9D' |
| MQRCF_COMMAND_LENGTH_ERROR | 3230 | X'00000C9E' |
| MQRCCF_COMMAND_ORIGIN_ERROR | 3231 | X'00000C9F' |
| MQRCF_LISTENER_CONFLICT | 3232 | X'00000CA0' |
| MQ RCCF_LISTENER_STARTED | 3233 | X'00000CA1' |
| MQRCCF_LISTENER_STOPPED | 3234 | X'00000CA2' |
| MQRCCF_CHANNEL_ERROR | 3235 | X'00000CA3' |
| MQRCCF_CF_STRUC_ERROR | 3236 | X'00000CA4' |
| MQRCCF_UNKNOWN_USER_ID | 3237 | X'00000CA5' |
| MQRCCF_UNEXPECTED_ERROR | 3238 | X'00000CA6' |
| MQRCCF_NO_XCF_PARTNER | 3239 | X'00000CA7' |
| MQRCCF_CFGR_PARM_ID_ERROR | 3240 | X'00000CA8' |
| MQRCCF_CFIF_LENGTH_ERROR | 3241 | X'00000CA9' |
| MQRCCF_CFIF_OPERATOR_ERROR | 3242 | X'00000CAA' |
| MQRCCF_CFIF_PARM_ID_ERROR | 3243 | X'00000CAB' |
| MQRCCF_CFSF_FILTER_VAL_LEN_ERR | 3244 | X'00000CAC' |
| MQRCCF_CFSF_LENGTH_ERROR | 3245 | X'00000CAD' |
| MQRCCF_CFSF_OPERATOR_ERROR | 3246 | X'00000CAE' |
| MQRCCF_CFSF_PARM_ID_ERROR | 3247 | X'00000CAF' |
| MQRCCF_TOO_MANY_FILTERS | 3248 | X'00000CB0' |
| MQRCCF_LISTENER_RUNNING | 3249 | X'00000CB1' |
| 找不到 MQRCCF_LSTR_STATUS_NOT_FOUND | 3250 | X'00000CB2' |
| MQ RCCF_SERVICE_RUNNING | 3251 | X'00000CB3' |
| 找不到 MQRCCF_SERV_STATUS_NOT_FOUND | 3252 | X'00000CB4' |
| MQRCF_SERVICE_STOPPED | 3253 | X'00000CB5' |
| MQRCCF_CFBS_DUPLICATE_PARM | 3254 | X'00000CB6' |

表 *307:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCF_CFBS_LENGTH_ERROR | 3255 | X'00000CB7' |
| MQRCCF_CFBS_PARM_ID_ERROR | 3256 | X'00000CB8' |
| MQRCCF_CFBS_STRING_LENGTH_ERR | 3257 | X'00000CB9' |
| MQRCF_CFGR_LENGTH_ERROR | 3258 | X'00000CBA' |
| MQRCCF_CFGR_PARM_COUNT_ERROR | 3259 | X'00000CBB' |
| MQRCCF_CONN_NOT_STOPPED | 3260 | X'00000CBC' |
| MQ RCF_SERVICE_REQUEST_PENDING | 3261 | X'00000CBD' |
| MQRCCF_NO_START_CMD | 3262 | X'00000CBE' |
| MQRCCF_NO_STOP_CMD | 3263 | X'00000CBF' |
| MQRCF_CFBF_LENGTH_ERROR | 3264 | X'00000CC0' |
| MQRCCF_CFBF_PARM_ID_ERROR | 3265 | X'00000CC1' |
| MQRCCF_CFBF_OPERATOR_ERROR | 3266 | X'00000CC2' |
| MQRCCF_CFBF_FILTER_VAL_LEN_ERR | 3267 | X'00000CC3' |
| MQRCCF_LISTENER_STILL_ACTIVE | 3268 | X'00000CC4' |
| MQRCCF_DEF_XMIT_Q_CLUS_ERROR | 3269 | X'0000CC5' |
| MQRCCF_TOPICSTR_ALREADY_EXISTS | 3300 | X'00000CE4' |
| MQRCCF_SHARING_CONVS_ERROR | 3301 | X'00000CE5' |
| MQRCCF_SHARING_CONVS_TYPE | 3302 | X'00000CE6' |
| MQRCCF_SECURITY_CASE_CONFLICT | 3303 | X'00000CE7' |
| MQRCCF_TOPIC_TYPE_ERROR | 3305 | X'00000CE9' |
| MQRCCF_MAX_INSTANCES_ERROR | 3306 | X'00000CEA' |
| MQRCCF_MAX_INSTS_PER_CLNT_ERR | 3307 | X'00000CEB' |
| MQRCCF_TOPIC_STRING_NOT_FOUND | 3308 | X'00000CEC' |
| MQRCCF_SUBSCRIPTION_POINT_ERR | 3309 | X'00000CED' |
| MQRCF_SUB_ALREADY_EXISTS | 3311 | X'00000CEF' |
| MQRCCF_UNKNOWN_OBJECT_NAME | 3312 | X'00000CF0' |
| MQRCF_REMOTE_Q_NAME_ERROR | 3313 | X'00000CF1' |
| MQRCCF_DURABILITY_NOT_ALLOWED | 3314 | X'00000CF2' |
| MQRCCF_HOBJ_ERROR | 3315 | X'00000CF3' |
| MQRCF_DEST_NAME_ERROR | 3316 | X'00000CF4' |
| MQRCCF_INVALID_DESTINATION | 3317 | X'00000CF5' |
| MQRCF_PUBSUB_INHIBITED | 3318 | X'00000CF6' |
| MQRCCF_CHLAUTH_TYPE_ERROR | 3326 | X'00000CFE' |
| MQRCCF_CHLAUTH_ACTION_ERROR | 3327 | X'00000CFF' |
| MQRCCF_CHLAUTH_USERSRC_ERROR | 3335 | X'00000D07' |
| MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_TYPE | 3336 | X'00000D08' |
| MQRCF_CHLAUTH_ALREADY_EXISTS | 3337 | X'00000D09' |
| MQRCCF_CHLAUTH_NOT_FOUND | 3338 | X'00000D0A' |
| MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_ACTION | 3339 | X'00000D0B' |

表 307: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_USERSRC | 3340 | X'00000D0C' |
| MQRCCF_CHLAUTH_WARN_ERROR | 3341 | X'00000D0D' |
| MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_MATCH | 3342 | X'00000D0E' |
| MQRCCF_IPADDR_RANGE_CONFLICT | 3343 | X'00000D0F' |
| MQRCCF_CHLAUTH_MAX_EXCEEDED | 3344 | X'00000D10' |
| MQRCCF_IPADDR_ERROR | 3345 | X'00000D11' |
| MQRCCF_IPADDR_RANGE_ERROR | 3346 | X'00000D12' |
| MQRCCF_PROFILE_NAME_MISSING | 3347 | X'00000D13' |
| MQRCCF_CHLAUTH_CLNTUSER_ERROR | 3348 | X'00000D14' |
| MQRCF_CHLAUTH_NAME_ERROR | 3349 | X'00000D15' |
| MQRCCF_SUITE_B_ERROR | 3353 | X'00000D19' |
| MQRCCF_PSCLUS_DISABLED_TOPDEF | 3359 | X'00000D1F' |
| MQRCCF_PSCLUS_TOPIC_EXISTS | 3360 | X'00000D20' |
| MQRCCF_INVALID_PROTOCOL | 3365 | X'00000D25' |
| V 9.1.0 V 9.1.0 MQRCF_ACCESS_BLOCKED | 3382 | X'00000D36' |
| MQRCF_OBJECT_ALREADY_EXISTS | 4001 | X'00000FA1' |
| MQRCCF_OBJECT_WRONG_TYPE | 4002 | X'00000FA2' |
| MQRCCF_LIKE_OBJECT_WRONG_TYPE | 4003 | X'00000FA3' |
| MQRCCF_OBJECT_OPEN | 4004 | X'00000FA4' |
| MQRCCF_ATTR_VALUE_ERROR | 4005 | X'00000FA5' |
| MQRCCF_UNKNOWN_Q_MGR | 4006 | X'00000FA6' |
| MQRCCF_Q_WRONG_TYPE | 4007 | X'00000FA7' |
| MQRCCF_OBJECT_NAME_ERROR | 4008 | X'00000FA8' |
| MQRCCF_ALLOCATE_FAILED | 4009 | X'00000FA9' |
| 無法使用 MQRCCF_HOST_NOT_AVAILABLE | 4010 | X'00000FAA' |
| MQRCCF_CONFIGURATION_ERROR | 4011 | X'00000FAB' |
| MQRCCF_CONNECTION_REFUSED | 4012 | X'00000FAC' |
| MQRCCF_ENTRY_ERROR | 4013 | X'00000FAD' |
| MQRCF_SEND_FAILED | 4014 | X'00000FAE' |
| MQRCCF_RECEIVED_DATA_ERROR | 4015 | X'00000FAF' |
| MQRCCF_RECEIVE_FAILED | 4016 | X'00000FB0' |
| MQRCCF_CONNECTION_CLOSED | 4017 | X'00000FB1' |
| MQRCCF_NO_STORAGE | 4018 | X'00000FB2' |
| MQRCCF_NO_COMMS_MANAGER | 4019 | X'00000FB3' |
| MQ RCCF_LISTENER_NOT_STARTED | 4020 | X'00000FB4' |
| MQRCCF_BIND_FAILED | 4024 | X'00000FB8' |
| MQRCF_CHANNEL_INDOUBT | 4025 | X'00000FB9' |
| MQRCCF_MQCONN_FAILED | 4026 | X'00000FBA' |
| MQRCF_MQOPEN_FAILED | 4027 | X'00000FBB' |

表 *307:* 常數值 *(*繼續*)*

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_MQGET_FAILED | 4028 | X'00000FBC' |
| MQRCF_MQPUT_FAILED | 4029 | X'00000FBD' |
| MQRCCF_PING_ERROR | 4030 | X'00000FBE' |
| MQRCCF_CHANNEL_IN_USE | 4031 | X'00000FBF' |
| 找不到 MQRCCF_CHANNEL_NOT_FOUND | 4032 | X'00000FC0' |
| MQRCCF_UNKNOWN_REMOTE_CHANNEL | 4033 | X'00000FC1' |
| MQRCCF_REMOTE_QM_UNAVAILABLE | 4034 | X'00000FC2' |
| MQRCCF_REMOTE_QM_TERMINATING | 4035 | X'00000FC3' |
| MQRCCF_MQINQ_FAILED | 4036 | X'00000FC4' |
| MQRCCF_NOT_XMIT_Q | 4037 | X'00000FC5' |
| MQRCCF_CHANNEL_DISABLED | 4038 | X'00000FC6' |
| MQRCCF_USER_EXIT_NOT_AVAILABLE | 4039 | X'00000FC7' |
| MQRCCF_COMMIT_FAILED | 4040 | X'00000FC8' |
| MQRCCF_WRONG_CHANNEL_TYPE | 4041 | X'00000FC9' |
| MQRCF_CHANNEL_ALREADY_EXISTS | 4042 | X'00000FCA' |
| MQRCCF_DATA_TOO_LARGE | 4043 | X'00000FCB' |
| MQRCCF_CHANNEL_NAME_ERROR | 4044 | X'00000FCC' |
| MQRCF_XMIT_Q_NAME_ERROR | 4045 | X'00000FCD' |
| MQRCCF_MCA_NAME_ERROR | 4047 | X'00000FCF' |
| MQRCF_SEND_EXIT_NAME_ERROR | 4048 | X'00000FD0' |
| MQRCCF_SEC_EXIT_NAME_ERROR | 4049 | X'00000FD1' |
| MQRCCF_MSG_EXIT_NAME_ERROR | 4050 | X'00000FD2' |
| MQRCCF_RCV_EXIT_NAME_ERROR | 4051 | X'00000FD3' |
| MQRCCF_XMIT_Q_NAME_WRONG_TYPE | 4052 | X'00000FD4' |
| MQRCCF_MCA_NAME_WRONG_TYPE | 4053 | X'00000FD5' |
| MQRCCF_DISC_INT_WRONG_TYPE | 4054 | X'00000FD6' |
| MQRCCF_SHORT_RETRY_WRONG_TYPE | 4055 | X'00000FD7' |
| MQRCCF_SHORT_TIMER_WRONG_TYPE | 4056 | X'00000FD8' |
| MQRCCF_LONG_RETRY_WRONG_TYPE | 4057 | X'00000FD9' |
| MQRCCF_LONG_TIMER_WRONG_TYPE | 4058 | X'00000FDA' |
| MQRCCF_PUT_AUTH_WRONG_TYPE | 4059 | X'00000FDB' |
| MQRCCF_KEEP_ALIVE_INT_ERROR | 4060 | X'00000FDC' |
| MQRCCF_MISSING_CONN_NAME | 4061 | X'00000FDD' |
| MQRCCF_CONN_NAME_ERROR | 4062 | X'00000FDE' |
| MQRCCF_MQSET_FAILED | 4063 | X'00000FDF' |
| MQRCCF_CHANNEL_NOT_ACTIVE | 4064 | X'00000FE0' |
| MQRCCF_TERMINATED_BY_SEC_EXIT | 4065 | X'00000FE1' |
| MQRCCF_DYNAMIC_Q_SCOPE_ERROR | 4067 | X'00000FE3' |
| MQRCCF_CELL_DIR_NOT_AVAILABLE | 4068 | X'00000FE4' |

表 307: 常數值 (繼續)

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCCF_MR_COUNT_ERROR | 4069 | X'00000FE5' |
| MQRCCF_MR_COUNT_WRONG_TYPE | 4070 | X'00000FE6' |
| MQRCCF_MR_EXIT_NAME_ERROR | 4071 | X'00000FE7' |
| MQRCCF_MR_EXIT_NAME_WRONG_TYPE | 4072 | X'00000FE8' |
| MQRCCF_MR_INTERVAL_ERROR | 4073 | X'00000FE9' |
| MQRCCF_MR_INTERVAL_WRONG_TYPE | 4074 | X'00000FEA' |
| MQRCCF_NPM_SPEED_ERROR | 4075 | X'00000FEB' |
| MQRCCF_NPM_SPEED_WRONG_TYPE | 4076 | X'00000FEC' |
| MQRCCF_HB_INTERVAL_ERROR | 4077 | X'00000FED' |
| MQRCCF_HB_INTERVAL_WRONG_TYPE | 4078 | X'00000FEE' |
| MQRCCF_CHAD_ERROR | 4079 | X'00000FEF' |
| MQRCCF_CHAD_WRONG_TYPE | 4080 | X'00000FF0' |
| MQRCCF_CHAD_EVENT_ERROR | 4081 | X'00000FF1' |
| MQRCCF_CHAD_EVENT_WRONG_TYPE | 4082 | X'00000FF2' |
| MQRCCF_CHAD_EXIT_ERROR | 4083 | X'00000FF3' |
| MQRCCF_CHAD_EXIT_WRONG_TYPE | 4084 | X'00000FF4' |
| MQRCCF_SUPPRESSED_BY_EXIT | 4085 | X'00000FF5' |
| MQRCCF_BATCH_INT_ERROR | 4086 | X'00000FF6' |
| MQRCCF_BATCH_INT_WRONG_TYPE | 4087 | X'00000FF7' |
| MQRCCF_NET_PRIORITY_ERROR | 4088 | X'00000FF8' |
| MQRCCF_NET_PRIORITY_WRONG_TYPE | 4089 | X'00000FF9' |
| MQRCCF_CHANNEL_CLOSED | 4090 | X'00000FFA' |
| 找不到 MQRCCF_Q_STATUS_NOT_FOUND | 4091 | X'00000FFB' |
| MQRCCF_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR | 4092 | X'00000FFC' |
| MQRCCF_SSL_PEER_NAME_ERROR | 4093 | X'00000FFD' |
| MQRCCF_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR | 4094 | X'00000FFE' |
| MQRCCF_RETAINED_NOT_SUPPORTED | 4095 | X'00000FFF' |
|  MQRCCF_KWD_VALUE_WRONG_TYPE | 4096 | X'00001000' |

## MQRCN_ * (用戶端重新連接常數)

表 308: 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRCN_NO | 0 | X'00000000' |
| MQRCN_YES | 1 | X'00000001' |
| MQRCN_Q_MGR | 2 | X'00000002' |
| MQRCN_DISABLED | 3 | X'00000003' |

## MQRCVTIME_ * (接收逾時類型)

| 表 *309:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRCVTIME_MULTIPLY | 0 | X'00000000' |
| MQRCVTIME_ADD | 1 | X'00000001' |
| MQRCVTIME_EQUAL | 2 | X'00000002' |

## MQREADA_ * (先讀值)

| 表 *310:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQREADA_NO | 0 | X'00000000' |
| MQREADA_YES | 1 | X'00000001' |
| MQREADA_DISABLED | 2 | X'00000002' |
| MQREADA_INHIBITED | 3 | X'00000003' |
| MQREADA_BACKLOG | 4 | X'00000004' |

## MQRECORDING_ * (錄製選項)

| 表 *311:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 已停用 MQRECORDING_DISABLED | 0 | X'00000000' |
| MQRECORDING_Q | 1 | X'00000001' |
| MQRECORDING_MSG | 2 | X'00000002' |

## MQREGO_ * (發佈/訂閱登錄選項)

| 表 *312:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQREGO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQREGO_CORREL_ID_AS_IDENTITY | 1 | X'00000001' |
| MQREGO_ANONYMOUS | 2 | X'00000002' |
| 本端 MQREGO_LOCAL | 4 | X'00000004' |
| MQREGO_DIRECT_REQUESTS | 8 | X'00000008' |
| 僅 MQREGO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY | 16 | X'00000010' |
| MQREGO_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY | 32 | X'00000020' |
| MQREGO_DEREGISTER_ALL | 64 | X'00000040' |
| MQREGO_INCLUDE_STREAM_NAME | 128 | X'00000080' |
| MQREGO_INFORM_IF_RETAINED | 256 | X'00000100' |
| MQREGO_DUPLICATES_OK | 512 | X'00000200' |
| MQREGO_NON_PERSISTENT | 1024 | X'00000400' |
| MQREGO_PERSISTENT | 2048 | X'00000800' |
| MQREGO_PERSISTENT_AS_PUBLISH | 4096 | X'00001000' |
| MQREGO_PERSISTENT_AS_Q | 8192 | X'00002000' |

| 表 *312:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQREGO_ADD_NAME | 16384 | X'00004000' |
| MQREGO_NO_ALTERATION | 32768 | X'00008000' |
| MQREGO_FULL_response | 65536 | X'00010000' |
| MQREGO_JOIN_SHARED | 131072 | X'00020000' |
| MQREGO_JOIN_EXCLUSIVE | 262144 | X'00040000' |
| 僅 MQREGO_LEAVE_ONLY | 524288 | X'00080000' |
| MQREGO_VARIABLE_USER_ID | 1048576 | X'00100000' |
| MQREGO_LOCKED | 2097152 | X'00200000' |

## MQRFH_ * (規則及格式化標頭結構和旗標)

### 規則和格式化標頭結構

| 表 *313:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQRFH_STRUC_ID | "RFH¬" |
| MQRFH_STRUC_ID_ARRAY | 'R','F','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *314:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRFH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQRFH_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED | 32 | X'00000020' |
| MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2 | 36 | X'00000024' |

### 規則和格式化標頭旗標

| 表 *315:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRFH_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQRFH_NO_FLAGS | 0 | X'00000000' |

## MQRFH2_* (發佈/訂閱選項標籤 RFH2 最上層資料夾標籤)

| 表 *316:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRFH2_NAME_VALUE_VERSION | 1 | X'00000001' |

### *MQRFH2_ * (發佈/訂閱選項標籤標籤名稱)*

| | |
|---|---|
| MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER | "psc" |
| MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER | "pscr" |
| MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER | "mcd" |

| | |
|---|---|
| MQRFH2_USER_FOLDER | "usr" |

### *MQRFH2_ * (發佈/訂閱選項標籤 XML 標籤名稱)*

| | |
|---|---|
| MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_B | "<psc>" |
| MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_E | "</psc>" |
| MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_B | "<pscr>" |
| MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_E | "</pscr>" |
| MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_B | "<mcd>" |
| MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_E | "</mcd>" |
| MQRFH2_USER_FOLDER_B | "<usr>" |
| MQRFH2_USER_FOLDER_E | "</usr>" |

## MQRL_ * (傳回長度)

表 *317:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRL_UNDEFINED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQRMH_ * (參照訊息標頭結構)

表 *318:* 常數的結構

| 名稱 | 結構 |
|---|---|
| MQRMH_STRUC_ID | "RMH¬" |
| MQRMH_STRUC_ID_ARRAY | 'R','M','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

表 *319:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRMH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQRMH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQRMHF_ * (參照訊息標頭旗標)

表 *320:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRMHF_LAST | 1 | X'00000001' |
| MQRMHF_NOT_LAST | 0 | X'00000000' |

## MQRO_ * (報告選項)

表 *321:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQRO_Exception | 16777216 | X'01000000' |
| MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA | 50331648 | X'03000000' |
| MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA | 117440512 | X'07000000' |

| 表 *321:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRO_EXPIRATION | 2097152 | X'00200000' |
| MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA | 6291456 | X'00600000' |
| MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA | 14680064 | X'00E00000' |
| MQRO_COA | 256 | X'00000100' |
| MQRO_COA_WITH_DATA | 768 | X'00000300' |
| MQ Ro_COA_WITH_FULL_DATA | 1792 | X'00000700' |
| MQRO_COD | 2048 | X'00000800' |
| MQRO_COD_WITH_DATA | 6144 | X'00001800' |
| MQRO_COD_WITH_FULL_DATA | 14336 | X'00003800' |
| MQRO_PAN | 1 | X'00000001' |
| MQRO_NAN | 2 | X'00000002' |
| MQRO_ACTIVITY | 4 | X'00000004' |
| MQRO_NEW_MSG_ID | 0 | X'00000000' |
| MQRO_PASS_MSG_ID | 128 | X'00000080' |
| MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID | 0 | X'00000000' |
| MQRO_PASS_CORREL_ID | 64 | X'00000040' |
| MQRO_DEAD_LETTER_Q | 0 | X'00000000' |
| MQRO_DISCARD_MSG | 134217728 | X'08000000' |
| MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY | 16384 | X'00004000' |
| MQRO_NONE | 0 | X'00000000' |

### *MQRO_ * (報告選項遮罩)*

| 表 *322:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRO_REJECT_UNSUPP_MASK | 270270464 | X'101C0000' |
| MQRO_ACCEPT_UNSUPP_MASK | -270532353 | X'EFE000FF' |
| MQRO_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK | 261888 | X'0003FF00' |

## MQROUTE_ * (追蹤路徑)

### 追蹤路徑活動數上限 (MQIACF_MAX_XX_ENCODE_CASE_ONE activities)

| 表 *323:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES | 0 | X'00000000' |

### 追蹤路徑明細 (MQIACF_ROUTE_DETAIL)

| 表 *324:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_DETAIL_LOW | 2 | X'00000002' |
| MQROUTE_DETAIL_MEDIUM | 8 | X'00000008' |

| 表 *324:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_DETAIL_HIGH | 32 | X'00000020' |

### 追蹤路徑轉遞 (MQIACF_ROUTE_FORWARDING)

| 表 *325:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_FORWARD_ALL | 256 | X'00000100' |
| MQROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED | 512 | X'00000200' |
| MQROUTE_FORWARD_REJ_UNSUPP_MASK | -65536 | X'FFFF0000' |

### 追蹤路徑遞送 (MQIACF_ROUTE_DELIVERY)

| 表 *326:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_DELIVER_YES | 4096 | X'00001000' |
| MQROUTE_DELIVER_NO | 8192 | X'00002000' |
| MQROUTE_DELIVER_REJ_UNSUPP_MASK | -65536 | X'FFFF0000' |

### 追蹤路徑累積 (MQIACF_ROUTE_ACCUMULATION)

| 表 *327:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQROUTE_ACCUMULATE_NONE | 65539 | X'00010003' |
| MQROUTE_ACCUMULATE_IN_MSG | 65540 | X'00010004' |
| MQROUTE_ACCUMULATE_AND_REPLY | 65541 | X'00010005' |

## MQRP_ * (指令格式「取代選項」)

| 表 *328:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRP_YES | 1 | X'00000001' |
| MQRP_NO | 0 | X'00000000' |

## MQRQ_ * (指令格式原因限定元)

| 表 *329:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRQ_CONN_NOT_AUTHORIZED | 1 | X'00000001' |
| MQRQ_OPEN_NOT_AUTHORIZED | 2 | X'00000002' |
| MQRQ_CLOSE_NOT_AUTHORIZED | 3 | X'00000003' |
| MQRQ_CMD_NOT_AUTHORIZED | 4 | X'00000004' |
| MQRQ_Q_MGR_STOPPING | 5 | X'00000005' |
| MQRQ_Q_MGR_QUIESCING | 6 | X'00000006' |
| MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK | 7 | X'00000007' |

| 表 *329:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR | 8 | X'00000008' |
| MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY | 9 | X'00000009' |
| MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED | 10 | X'0000000A' |
| MQRQ_BRIDGE_STOPPED_OK | 11 | X'0000000B' |
| MQRQ_BRIDGE_STOPPED_ERROR | 12 | X'0000000C' |
| MQRQ_SSL_HANDSHAKE_ERROR | 13 | X'0000000D' |
| MQRQ_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR | 14 | X'0000000E' |
| MQRQ_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR | 15 | X'0000000F' |
| MQRQ_SSL_PEER_NAME_ERROR | 16 | X'00000010' |
| MQRQ_SUB_NOT_AUTHORIZED | 17 | X'00000011' |
| MQRQ_SUB_DEST_NOT_AUTHORIZED | 18 | X'00000012' |
| MQRQ_SSL_UNKNOWN_REVOCATION | 19 | X'00000013' |
| MQRQ_SYS_CONN_NOT_AUTHORIZED | 20 | X'00000014' |
| MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS | 21 | X'00000015' |
| MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID | 22 | X'00000016' |
| MQ RQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS | 23 | X'00000017' |
| MQRQ_MAX_ACTIVE_CHANNELS | 24 | X'00000018' |
| MQRQ_MAX_CHANNELS | 25 | X'00000019' |
| MQRQ_SVRCONN_INST_LIMIT | 26 | X'0000001A' |
| MQRQ_CLIENT_INST_LIMIT! | 27 | X'0000001B' |
| 未安裝 MQRQ_CAF_NOT_INSTALLED | 28 | X'0000001C' |

## MQRT_ * (指令格式「重新整理類型」)

| 表 *330:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRT_CONFIGURATION | 1 | X'00000001' |
| MQRT_EXPIRY | 2 | X'00000002' |
| MQRT_NSPROC | 3 | X'00000003' |
| MQRT_PROXYSUB | 4 | X'00000004' |

## MQRU_ * (僅限要求)

| 表 *331:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQRU_Publish_ON_REQUEST | 1 | X'00000001' |
| MQRU_PUBLISH_ALL | 2 | X'00000002' |

## MQSCA_ * (TLS 用戶端鑑別)

| 表 *332:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 需要 MQSCA_REQUIRED | 0 | X'00000000' |

| 表 *332:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSCA_OPTIONAL | 1 | X'00000001' |

## MQSCO_ * (TLS 配置選項)

### TLS 配置選項結構

| 表 *333:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSCO_STRUC_ID | "SCO¬" |
| MQSCO_STRUC_ID_ARRAY | 'S','C','O','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *334:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSCO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQSCO_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQSCO_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQSCO_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQSO_CURRENT_VERSION | 4 | X'00000004' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### TLS 配置選項金鑰重設計數

| 表 *335:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT | 0 | X'00000000' |

### 指令格式佇列定義範圍

| 表 *336:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSCO_Q_MGR | 1 | X'00000001' |
| MQSCO_CELL | 2 | X'00000002' |

## MQSCOPE_ * (發佈範圍)

| 表 *337:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSCOPE_ALL | 0 | X'00000000' |
| MQ 範圍_AS_母項 | 1 | X'00000001' |
| MQSCOPE_QMGR | 4 | X'00000004' |

## MQSCYC_ * (安全案例)

| 表 *338:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ 循環 _ 上層 | 0 | X'00000000' |
| MQ SCYC_MIXED | 1 | X'00000001' |

## MQSD_ * (物件描述子結構)

| 表 *339:* 常數名稱和結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSD_STRUC_ID | "SD¬¬" |
| MQSD_STRUC_ID_ARRAY | 'S','D','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *340:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MqsD_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQSECITEM_ * (指令格式安全項目)

| 表 *341:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSECITEM_ALL | 0 | X'00000000' |
| MQSECITEM_MQADMIN | 1 | X'00000001' |
| MQSECITEM_MQNLIST | 2 | X'00000002' |
| MQSECITEM_MQPROC | 3 | X'00000003' |
| MQSECITEM_MQQUEUE | 4 | X'00000004' |
| MQSECITEM_MQCONN | 5 | X'00000005' |
| MQSECITEM_MQCMDS | 6 | X'00000006' |
| MQSECITEM_MXADMIN | 7 | X'00000007' |
| MQSECITEM_MXNLIST | 8 | X'00000008' |
| MQSECITEM_MXPROC | 9 | X'00000009' |
| MQSECITEM_MXQUEUE | 10 | X'0000000A' |
| MQSECITEM_MXTOPIC | 11 | X'0000000B' |

## MQSECPROT_ * (安全通訊協定類型)

| 表 *342:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSECPROT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQSECPROT_SSLV30 | 1 | X'00000001' |
| MQSECPROT_TLSV10 | 2 | X'00000002' |
| MQSECPROT_TLSV12 | 4 | X'00000004' |

## MQSECSW_ * (指令格式安全交換器和交換器狀態)

### 指令格式安全交換器

表 *343:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQSECSW_PROCESS | 1 | X'00000001' |
| MQSECSW_NAMELIST | 2 | X'00000002' |
| MQSECSW_Q | 3 | X'00000003' |
| MQSECSW_TOPIC | 4 | X'00000004' |
| MQSECSW_CONTEXT | 6 | X'00000006' |
| MQSECSW_ALTERNATE_USER | 7 | X'00000007' |
| MQSECSW_COMMAND | 8 | X'00000008' |
| MQSECSW_CONNECTION | 9 | X'00000009' |
| MQSECSW_SUBSYSTEM | 10 | X'0000000A' |
| MQSECSW_COMMAND_RESOURCES | 11 | X'0000000B' |
| MQSECSW_Q_MGR | 15 | X'0000000F' |
| MQSECSW_QSG | 16 | X'00000010' |

### 指令格式安全切換狀態

表 *344:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQSECSW_OFF_FOUND | 21 | X'00000015' |
| MQSECSW_ON_FOUND | 22 | X'00000016' |
| MQSECSW_OFF_NOT_FOUND | 23 | X'00000017' |
| MQSECSW_ON_NOT_FOUND | 24 | X'00000018' |
| MQSECSW_OFF_ERROR | 25 | X'00000019' |
| MQSECSW_ON_OVERRIDDEN | 26 | X'0000001A' |

## MQSECTYPE_ * (指令格式安全類型)

表 *345:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQSECTYPE_AUTHSERV | 1 | X'00000001' |
| MQSECTYPE_SSL | 2 | X'00000002' |
| MQ 安全類型 _ 類別 | 3 | X'00000003' |

## MQSEG_ * (分段)

表 *346:* 常數名稱和值

| 名稱 | 值 |
|---|---|
| MQSEG_INHIBITED | '¬' |
| 容許 MQSEG_ALLOWED | 'A' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQSEL_ * (特殊選取元值)

| 表 *347:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSEL_ANY_SELECTOR | -30001 | X'FFFF8ACF' |
| MQSEL_ANY_USER_SELECTOR | -30002 | X'FFFF8ACE' |
| MQSEL_ANY_SYSTEM_SELECTOR | -30003 | X'FFFF8ACD' |
| MQSEL_ALL_SELECTORS | -30001 | X'FFFF8ACF' |
| MQSEL_ALL_USER_SELECTORS | -30002 | X'FFFF8ACE' |
| MQSEL_ALL_SYSTEM_SELECTORS | -30003 | X'FFFF8ACD' |

## MQSELTYPE_ * (選取器類型)

| 表 *348:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSELTYPE_NONE | 0 | X'00000000' |
| Mqseltype_standard | 1 | X'00000001' |
| MQSELTYPE_EXTENDED | 2 | X'00000002' |

## MQSID_ * (安全 ID)

| 表 *349:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQSID_NONE | X'00...00' (40 個空值) |
| MQ Sid_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (40 個空值) |

## MQSIDT_ * (安全 ID 類型)

| 表 *350:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **十六進位值** |
| 無 MQSIDT_NONE | X'00' |
| MQSIDT_NT_SECURITY_ID | X'01' |
| MQSIDT_WAS_SECURITY_ID | X'02' |

## MQSMPO_ * (設定訊息內容選項和結構)

### 設定訊息內容選項結構

| 表 *351:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSMPO_STRUC_ID | "SMPO" |
| MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY | 'S','M','P','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *352:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSMPO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

| 表 *352:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSMPO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 設定訊息內容選項

| 表 *353:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSMPO_SET_FIRST | 0 | X'00000000' |
| MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR | 1 | X'00000001' |
| MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR | 2 | X'00000002' |
| MQSMPO_APPEND_PROPERTY | 4 | X'00000004' |
| MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR | 8 | X'00000008' |
| MQSMPO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQSO_ * (訂閱選項)

| 表 *354:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQSO_NON_DURABLE | 0 | X'00000000' |
| MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF | 0 | X'00000000' |
| MQSO_ALTER | 1 | X'00000001' |
| MQSO_CREATE | 2 | X'00000002' |
| MQ 回復 | 4 | X'00000004' |
| MQ 可延續 | 8 | X'00000008' |
| MQ 群組 _ 訂閱 | 16 | X'00000010' |
| 受管理 MQSO_MANAGED | 32 | X'00000020' |
| MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT | 64 | X'00000040' |
| MQSO_FIXED_USERID | 256 | X'00000100' |
| MQSO_ANY_USERID | 512 | X'00000200' |
| MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST | 2048 | X'00000800' |
| 僅 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY | 4096 | X'00001000' |
| MQSO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |
| MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY | 262144 | X'00040000' |
| MQSO_WILDCARD_CHAR | 1048576 | X'00100000' |
| MQSO_WILDCARD_TOPIC | 2097152 | X'00200000' |
| MQSO_SET_CORREL_ID | 4194304 | X'00400000' |
| MQSO_SCOPE_QMGR | 67108864 | X'04000000' |
| MQSO_NO_READ_AHEAD | 134217728 | X'08000000' |
| MQSO_READ_AHEAD | 268435456 | X'10000000' |

## MQSP_ * (同步點可用性)

| 表 *355:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSP_available | 1 | X'00000001' |
| MQSP_NOT_AVAILABLE | 0 | X'00000000' |

## V 9.1.3 MQSPL_ * (安全原則保護選項)

| 表 *356:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ 分割 _ 透通 | 0 | X'00000000' |
| MQSPL_REMOVE | 1 | X'00000001' |
| MQSPL_AS_POLICY | 2 | X'00000002' |

## MQSQQM_ * (共用佇列佇列管理程式名稱)

| 表 *357:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSQQM_USE | 0 | X'00000000' |
| MQSQQM_IGNORE | 1 | X'00000001' |

## MQSR_ * (動作)

| 表 *358:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSR_ACTION_PUBLICATION | 1 | X'00000001' |

## MQSRO_ * (訂閱要求選項結構)

| 表 *359:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSRO_STRUC_ID | "SRO¬" |
| MQSRO_STRUC_ID_ARRAY | 'S','R','O','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *360:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSRO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MqsRO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |
| MQSRO_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING | 8192 | X'00002000' |

## MQSS_ * (區段狀態)

| 表 *361:* 常數名稱和結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSS_NOT_A_SEGMENT | '¬' |
| MQ SS_SEGMENT | 'S' |
| MQ SS_LAST_SEGMENT | 'L' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## MQSSL_ * (TLS FIPS 需求)

| 表 *362:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSSL_FIPS_NO | 0 | X'00000000' |
| MQSSL_FIPS_YES | 1 | X'00000001' |

## MQSTAT_ * (Stat 選項)

| 表 *363:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR | 0 | X'00000000' |
| MQSTAT_TYPE_RECONNECTION | 0 | X'00000000' |
| MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR | 0 | X'00000000' |

## MQSTS_ * (狀態報告結構)

| 表 *364:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQSTS_STRUC_ID | "STAT" |
| MQSTS_STRUC_ID_ARRAY | 'S','T','A','T' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *365:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSTS_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQSTS_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQSUB_ * (可延續訂閱)

### 可延續訂閱

| 表 *366:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSUB_DURABLE_AS_PARENT | 0 | X'00000000' |
| 容許 MQSUB_DURABLE_ALLOWED | 1 | X'00000001' |
| MQSUB_DURABLE_INHIBITED | 2 | X'00000002' |

### 可延續訂閱

| 表 *367:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSUB_DURABLE_ALL | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQSUB_DURABLE_YES | 1 | X'00000001' |
| MQSUB_DURABLE_NO | 2 | X'00000002' |

## MQSUBTYPE_ * (指令格式「訂閱類型」)

| 表 *368:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSUBTYPE_API | 1 | X'00000001' |
| MQSUBTYPE_ADMIN | 2 | X'00000002' |
| MQ 子類型 _Proxy | 3 | X'00000003' |
| MQSUBTYPE_ALL | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQSUBTYPE_USER | -2 | X'FFFFFFFE' |

## MQSUS_ * (指令格式「暫停狀態」)

| 表 *369:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSUS_YES | 1 | X'00000001' |
| MQSUS_NO | 0 | X'00000000' |

## MQSVC_ * (服務)

### 服務類型

| 表 *370:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSVC_TYPE_COMMAND | 0 | X'00000000' |
| MQSVC_TYPE_SERVER | 1 | X'00000001' |

### 服務控制

| 表 *371:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSVC_CONTROL_Q_MGR | 0 | X'00000000' |
| MQSVC_CONTROL_Q_MGR_START | 1 | X'00000001' |
| MQSVC_CONTROL_MANUAL | 2 | X'00000002' |

### 服務狀態

| 表 *372:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSVC_STATUS_STOPPED | 0 | X'00000000' |

| 表 372: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSVC_STATUS_STARTING | 1 | X'00000001' |
| MQSVC_STATUS_RUNNING | 2 | X'00000002' |
| MQSVC_STATUS_STOPPING | 3 | X'00000003' |
| MQSVC_STATUS_RETRYING | 4 | X'00000004' |

## MQSYNCPOINT_ * (Pub/Sub 移轉的指令格式同步點值)

| 表 373: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQ 同步點 _ 是 | 0 | X'00000000' |
| MQSYNCPOINT_IFPER | 1 | X'00000001' |

## MQSYSP_ * (指令格式「系統參數值」)

| 表 374: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQSYSP_NO | 0 | X'00000000' |
| MQSYSP_YES | 1 | X'00000001' |
| MQSYSP_EXTENDED | 2 | X'00000002' |
| MQSYSP_TYPE_INITIAL | 10 | X'0000000A' |
| MQSYSP_TYPE_SET | 11 | X'0000000B' |
| MQSYSP_TYPE_LOG_COPY | 12 | X'0000000C' |
| MQSYSP_TYPE_LOG_STATUS | 13 | X'0000000D' |
| MQSYSP_TYPE_ARCHIVE_TAPE | 14 | X'0000000E' |
| MQSYSP_ALLOC_BLK | 20 | X'00000014' |
| MQSYSP_ALLOC_TRK | 21 | X'00000015' |
| MQSYSP_ALLOC_CYL | 22 | X'00000016' |
| MQSYSP_STATUS_BUSY | 30 | X'0000001E' |
| MQSYSP_STATUS_PREMOUNT | 31 | X'0000001F' |
| MQSYSP_STATUS_AVAILABLE | 32 | X'00000020' |
| MQSYSP_STATUS_UNKNOWN | 33 | X'00000021' |
| MQSYSP_STATUS_ALLOC_ARCHIVE | 34 | X'00000022' |
| MQSYSP_STATUS_COPYING_BSDS | 35 | X'00000023' |
| MQSYSP_STATUS_COPYING_LOG | 36 | X'00000024' |

## MQTA_ * (主題屬性)

### 萬用字元

| 表 375: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTA_BLOCK | 1 | X'00000001' |
| MQTA_PASSTHRU | 2 | X'00000002' |

## 容許訂閱

| 表 *376:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTA_SUB_AS_PARENT | 0 | X'00000000' |
| MQTA_SUB_INHIBITED | 1 | X'00000001' |
| 容許 MQTA_SUB_ALLOWED | 2 | X'00000002' |

## Proxy 訂閱傳播

| 表 *377:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTA_PROXY_SUB_FORCE | 1 | X'00000001' |
| MQTA_PROXY_SUB_FIRSTUSE | 2 | X'00000002' |

## 容許發佈

| 表 *378:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTA_PUB_AS_PARENT | 0 | X'00000000' |
| MQTA_PUB_INHIBITED | 1 | X'00000001' |
| 容許 MQTA_PUB_ALLOWED | 2 | X'00000002' |

## MQTC_ * (觸發控制)

| 表 *379:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTC_OFF | 0 | X'00000000' |
| MQTC_ON | 1 | X'00000001' |

## MQTCPKEEP_ * (TCP Keepalive)

| 表 *380:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTCPKEEP_NO | 0 | X'00000000' |
| MQTCPKEEP_YES | 1 | X'00000001' |

## MQTCPSTACK_ * (TCP 堆疊類型)

| 表 *381:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTCPSTACK_SINGLE | 0 | X'00000000' |
| MQTCPSTACK_MULTIPLE | 1 | X'00000001' |

## MQTIME_ * (指令格式時間單位)

| 表 *382:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTIME_UNIT_MINS | 0 | X'00000000' |
| MQTIME_UNIT_SECS | 1 | X'00000001' |

## MQTM_ * (觸發訊息結構)

| 表 *383:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQTM_STRUC_ID | "TM¬¬" |
| MQTM_STRUC_ID_ARRAY | 'T','M','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *384:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTM_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQTM_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQTMC_ * (觸發訊息字元格式結構)

| 表 *385:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQTMC_STRUC_ID | "TMC¬" |
| MQTMC_STRUC_ID_ARRAY | 'T','M','C','¬' |
| MQTMC_VERSION_1 | "¬¬¬1" |
| MQTMC_VERSION_2 | "¬¬¬2" |
| MQTMC_CURRENT_VERSION | "¬¬¬2" |
| MQTMC_VERSION_1_ARRAY | '¬','¬','¬','1' |
| MQTMC_VERSION_2_ARRAY | '¬','¬','¬','2' |
| MQTMC_CURRENT_VERSION_ARRAY | '¬','¬','¬','2' |

## MQTOPT_ * (主題類型)

| 表 *386:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| 本端 MQTOPT_LOCAL | 0 | X'00000000' |
| MQTOPT_CLUSTER | 1 | X'00000001' |
| MQTOPT_ALL | 2 | X'00000002' |

## MQTRAXSTR_ * (通道起始程式追蹤自動啟動)

| 表 *387:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTRAXSTR_NO | 0 | X'00000000' |
| MQTRAXSTR_YES | 1 | X'00000001' |

## MQTSCOPE_ * (訂閱範圍)

| 表 *388:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTSCOPE_QMGR | 1 | X'00000001' |
| MQTSCOPE_ALL | 2 | X'00000002' |

## MQTT_ * (觸發類型)

| 表 *389:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTT_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQTT_FIRST | 1 | X'00000001' |
| MQTT_EVERY | 2 | X'00000002' |
| MQ tt_DEPTH | 3 | X'00000003' |

## MQTYPE_ * (內容資料類型)

| 表 *390:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQTYPE_AS_SET | 0 | X'00000000' |
| MQTYPE_NULL | 2 | X'00000002' |
| MQ 類型 _ 布林 | 4 | X'00000004' |
| MQTYPE_BYTE_STRING | 8 | X'00000008' |
| MQTYPE_INT8 | 16 | X'00000010' |
| MQTYPE_INT16 | 32 | X'00000020' |
| MQTYPE_INT32 | 64 | X'00000040' |
| MQTYPE_LONG | 64 | X'00000040' |
| MQTYPE_INT64 | 128 | X'00000080' |
| MQTYPE_FLOAT32 | 256 | X'00000100' |
| MQTYPE_FLOAT64 | 512 | X'00000200' |
| MQTYPE_STRING | 1024 | X'00000400' |

## MQUA_ * (發佈/訂閱使用者屬性選取器)

| 表 *391:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUA_FIRST | 65536 | X'00010000' |
| MQUA_LAST | 999999999 | X'3B9AC9FF' |

## MQUIDSUPP_ * (指令格式「使用者 ID 支援」)

| 表 *392:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUIDSUPP_NO | 0 | X'00000000' |
| MQUIDSUPP_YES | 1 | X'00000001' |

## MQUNDELIVERED_ * (Pub/Sub 移轉的指令格式「未遞送」值)

| 表 *393:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUNDELIVERED_NORMAL | 0 | X'00000000' |
| MQUNDELIVERED_SAFE | 1 | X'00000001' |
| MQUNDELIVERED_DISCARD | 2 | X'00000002' |
| MQUNDELIVERED_KEEP | 3 | X'00000003' |

## MQUOWST_ * (指令格式「UOW 狀態」)

| 表 *394:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUOWST_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQUOWST_ACTIVE | 1 | X'00000001' |
| MQUOWST_PREPARED | 2 | X'00000002' |
| 未解析 MQUOWST_UNRESOLVED | 3 | X'00000003' |

## MQUOWT_ * (指令格式 UOW 類型)

| 表 *395:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUOWT_Q_MGR | 0 | X'00000000' |
| MQUOWT_CICS | 1 | X'00000001' |
| MQUOWT_RRS | 2 | X'00000002' |
| MQUOWT_IMS | 3 | X'00000003' |
| MQUOWT_XA | 4 | X'00000004' |

## MQUS_ * (佇列使用情形)

| 表 *396:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUS_NORMAL | 0 | X'00000000' |
| MQ 使用者 _ 傳輸 | 1 | X'00000001' |

## MQUSAGE_ * (指令格式「頁集使用值」和「資料集使用值」)

### 指令格式「頁集用法值」

| 表 *397:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUSAGE_PS_AVAILABLE | 0 | X'00000000' |
| MQUSAGE_PS_DEFINED | 1 | X'00000001' |
| MQUSAGE_PS_OFFLINE | 2 | X'00000002' |
| MQUSAGE_PS_NOT_DEFINED | 3 | X'00000003' |
| MQUSAGE_PS_SUSPENDED | 4 | X'00000004' |
| MQUSAGE_EXPAND_USER | 1 | X'00000001' |

| 表 *397:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUSAGE_EXPAND_SYSTEM | 2 | X'00000002' |
| MQUSAGE_EXPAND_NONE | 3 | X'00000003' |

### 指令格式資料集用法值

| 表 *398:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQUSAGE_DS_OLDEST_ACTIVE_UOW | 10 | X'0000000A' |
| MQUSAGE_DS_OLDEST_PS_RECOVERY | 11 | X'0000000B' |
| MQUSAGE_DS_OLDEST_CF_RECOVERY | 12 | X'0000000C' |

## MQVL_ * (值長度)

| 表 *399:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQVL_NULL_TERMINATED | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQVL_EMPTY_STRING | 0 | X'00000000' |

## MQVU_ * (可變使用者 ID)

| 表 *400:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQVU_FIXED_USER | 1 | X'00000001' |
| MQVU_ANY_USER | 2 | X'00000002' |

## MQWDR_ * (叢集工作量結束程式目的地記錄結構)

| 表 *401:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQWDR_STRUC_ID | "WDR¬" |
| MQWDR_STRUC_ID_ARRAY | 'W','D','R','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *402:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWDR_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQWDR_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQWDR_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |
| MQWDR_LENGTH_1 | 124 | X'0000007C' |
| MQWDR_LENGTH_2 | 136 | X'00000088' |
| MQWDR_CURRENT_LENGTH | 136 | X'00000088' |

## MQWI_ * (等待間隔)

| 表 *403:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWI_UNLIMITED | -1 | X'FFFFFFFF' |

## MQWIH_ * (工作量資訊標頭結構及旗標)

### 工作量資訊標頭結構

| 表 *404:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQWIH_STRUC_ID | "WIH¬" |
| MQWIH_STRUC_ID_ARRAY | 'W','I','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *405:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWIH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQWIH_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |
| MQWIH_LENGTH_1 | 120 | X'00000078' |
| MQWIH_CURRENT_LENGTH | 120 | X'00000078' |

### 工作量資訊標頭旗標

| 表 *406:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWIH_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQWQR_ * (叢集工作量結束程式佇列記錄結構)

| 表 *407:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQWQR_STRUC_ID | "WQR¬" |
| MQWQR_STRUC_ID_ARRAY | 'W','Q','R','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *408:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWQR_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQWQR_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQWQR_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQWQR_CURRENT_VERSION | 3 | X'00000003' |
| MQWQR_LENGTH_1 | 200 | X'000000C8' |
| MQWQR_LENGTH_2 | 208 | X'000000D0' |
| MQWQR_LENGTH_3 | 212 | X'000000D4' |

| 表 *408:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWQR_CURRENT_LENGTH | 212 | X'000000D4' |

## MQWS_ * (萬用字元綱目)

| 表 *409:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWS_DEFAULT | 0 | X'00000000' |
| MQWS_CHAR | 1 | X'00000001' |
| MQWS_TOPIC | 2 | X'00000002' |

## MQWXP_ * (叢集工作量結束程式參數結構)

## MQWXP_ * (叢集工作量結束程式參數結構)

| 表 *410:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQWXP_STRUC_ID | "WXP¬" |
| MQWXP_STRUC_ID_ARRAY | 'W','X','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *411:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQWXP_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQWXP_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQWXP_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQWXP_CURRENT_VERSION | 4 | X'00000004' |

## MQWXP_ * (叢集工作量旗標)

| 表 *412:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL | 2 | X'00000002' |

**相關參考**

第 1395 頁的『MQWXP 中的欄位-叢集工作量結束程式參數結構』
MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中欄位的說明

## MQXACT_ * (API 呼叫程式類型)

| 表 *413:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXACT_EXTERNAL | 1 | X'00000001' |
| MQXACT_INTERNAL | 2 | X'00000002' |

## MQXC_ * (結束指令)

| 表 *414:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXC_MQOPEN | 1 | X'00000001' |
| MQXC_MQCLOSE | 2 | X'00000002' |
| MQXC_MQGET | 3 | X'00000003' |
| MQXC_MQPUT | 4 | X'00000004' |
| MQXC_MQPUT1 | 5 | X'00000005' |
| MQXC_MQINQ | 6 | X'00000006' |
| MQXC_MQSET | 8 | X'00000008' |
| MQXC_MQBACK | 9 | X'00000009' |
| MQXC_MQCMIT | 10 | X'0000000A' |

## MQXCC_ * (結束程式回應)

| 表 *415:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXCC_OK | 0 | X'00000000' |
| MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION | -1 | X'FFFFFFFF' |
| MQXCC_SKIP_FUNCTION | -2 | X'FFFFFFFE' |
| MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG | -3 | X'FFFFFFFD' |
| MQXCC_SEND_SEC_MSG | -4 | X'FFFFFFFC' |
| MQXCC_SUPPRESS_EXIT | -5 | X'FFFFFFFB' |
| MQXCC_CLOSE_CHANNEL | -6 | X'FFFFFFFA' |
| MQXCC_REQUEST_ACK | -7 | X'FFFFFFF9' |
| MQXCC_FAILED | -8 | X'FFFFFFF8' |

## MQXDR_ * (結束回應)

| 表 *416:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXDR_OK | 0 | X'00000000' |
| MQXDR_CONVERsion_FAILED | 1 | X'00000001' |

## MQXE_ * (環境)

| 表 *417:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXE_OTHER | 0 | X'00000000' |
| MQXE_MCA | 1 | X'00000001' |
| MQXE_MCA_SVRCONN | 2 | X'00000002' |
| MQXE_COMMAND_SERVER | 3 | X'00000003' |
| MQXE_MQSC | 4 | X'00000004' |

## MQXEPO_ * (登錄進入點選項結構及結束選項)

### 登錄進入點選項結構

表 *418:* 常數的結構

| 名稱 | 結構 |
|---|---|
| MQXEP_STRUC_ID | "XEPO" |
| MQXEPO_STRU_ID_ARRAY | 'X','E','P','O' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

表 *419:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQXEPO_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQXEPO_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

### 結束選項

表 *420:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQXEPO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQXF_ * (API 函數 ID)

表 *421:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQXF_INIT | 1 | X'00000001' |
| MQXF_TERM | 2 | X'00000002' |
| MQXF_CONN | 3 | X'00000003' |
| MQXF_CONNX | 4 | X'00000004' |
| MQXF_DISC | 5 | X'00000005' |
| MQXF_OPEN | 6 | X'00000006' |
| MQXF_CLOSE | 7 | X'00000007' |
| MQXF_PUT1 | 8 | X'00000008' |
| MQXF_PUT | 9 | X'00000009' |
| MQXF_GET | 10 | X'0000000A' |
| MQXF_DATA_CONV_ON_GET | 11 | X'0000000B' |
| MQXF_INQ | 12 | X'0000000C' |
| MQXF_SET | 13 | X'0000000D' |
| MQXF_BEGIN | 14 | X'0000000E' |
| MQXF_CMIT | 15 | X'0000000F' |
| MQXF_BACK | 16 | X'00000010' |
| MQXF_STAT | 18 | X'00000012' |
| MQXF_CB | 19 | X'00000013' |
| MQXF_CTL | 20 | X'00000014' |
| MQXF_CALLBACK | 21 | X'00000015' |

| 表 *421:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXF_SUB | 22 | X'00000016' |
| MQXF_SUBRQ | 23 | X'00000017' |
| MQXF_XACLOSE | 24 | X'00000018' |
| MQXF_XACOMMIT | 25 | X'00000019' |
| MQXF_XACOMPLETE | 26 | X'0000001A' |
| MQXF_XAEND | 27 | X'0000001B' |
| MQXF_XAFORGET | 28 | X'0000001C' |
| MQXF_XAOPEN | 29 | X'0000001D' |
| MQXF_XAPREPARE | 30 | X'0000001E' |
| MQXF_XARECOVER | 31 | X'0000001F' |
| MQXF_XAROLLBACK | 32 | X'00000020' |
| MQXF_XASTART | 33 | X'00000021' |
| MQXF_AXREG | 34 | X'00000022' |
| MQXF_AXUNREG | 35 | X'00000023' |

## MQXP_ * (API 交互結束程式參數結構)

| 表 *422:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQXP_STRUC_ID | "XP¬¬" |
| MQXP_STRUC_ID_ARRAY | 'X','P','¬','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *423:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

## MQXPDA_ * (問題判斷區域)

| 表 *424:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQXPDA_NONE | X'00...00' (48 個空值) |
| MQXPDA_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (48 個空值) |

## MQXPT_ * (傳輸類型)

| 表 *425:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXPT_ALL | -1 | X'FFFFFFFF' |
| 本端 MQXPT_LOCAL | 0 | X'00000000' |
| MQXPT_LU62 | 1 | X'00000001' |
| MQXPT_TCP | 2 | X'00000002' |
| MQXPT_NETBIOS | 3 | X'00000003' |

| 表 425: 常數值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXPT_SPX | 4 | X'00000004' |
| MQXPT_DECNET | 5 | X'00000005' |
| MQXPT_UDP | 6 | X'00000006' |

## MQXQH_ * (傳輸佇列標頭結構)

| 表 426: 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQXqh_STRUC_ID | "XQH¬" |
| MQXqh_STRU_ID_ARRAY | 'X','Q','H','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 427: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXQH_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQXqh_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQXR_ * (結束原因)

| 表 428: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXR_before | 1 | X'00000001' |
| MQXR_AFTER | 2 | X'00000002' |
| MQXR_CONNECTION | 3 | X'00000003' |
| MQXR_INIT | 11 | X'0000000B' |
| MQXR_TERM | 12 | X'0000000C' |
| MQXR_MSG | 13 | X'0000000D' |
| MQXR_XMIT | 14 | X'0000000E' |
| MQXR_SEC_MSG | 15 | X'0000000F' |
| MQXR_INIT_SEC | 16 | X'00000010' |
| MQXR_RETRY | 17 | X'00000011' |
| MQXR_AUTO_CLUSSDR | 18 | X'00000012' |
| MQXR_AUTO_RECEIVER | 19 | X'00000013' |
| MQXR_CLWL_OPEN | 20 | X'00000014' |
| MQXR_CLWL_PUT | 21 | X'00000015' |
| MQXR_CLWL_MOVE | 22 | X'00000016' |
| MQXR_CLWL_REPOS | 23 | X'00000017' |
| MQXR_CLWL_REPOS_MOVE | 24 | X'00000018' |
| MQXR_END_BATCH | 25 | X'00000019' |
| 已接收 MQXR_ACK_RECEIVED | 26 | X'0000001A' |
| MQXR_AUTO_SVRCONN | 27 | X'0000001B' |
| MQXR_AUTO_CLUSRCVR | 28 | X'0000001C' |

| 表 *428:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXR_SEC_PARMS | 29 | X'0000001D' |

## MQXR2_* (結束回應 2)

| 表 *429:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION | 0 | X'00000000' |
| MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID | 1 | X'00000001' |
| MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID | 2 | X'00000002' |
| MQXR2_USE_AGENT_BUFFER | 0 | X'00000000' |
| MQXR2_USE_EXIT_BUFFER | 4 | X'00000004' |
| MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION | 0 | X'00000000' |
| MQXR2_CONTINUE_CHAIN | 8 | X'00000008' |
| MQXR2_SUPPRESS_CHAIN | 16 | X'00000010' |
| MQXR2_STATIC_CACHE | 0 | X'00000000' |
| MQXR2_DYNAMIC_CACHE | 32 | X'00000020' |

## MQXT_ * (結束程式 ID)

| 表 *430:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXT_API_CROSSING_EXIT | 1 | X'00000001' |
| MQXT_API_EXIT | 2 | X'00000002' |
| MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT | 11 | X'0000000B' |
| MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT | 12 | X'0000000C' |
| MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT | 13 | X'0000000D' |
| MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT | 14 | X'0000000E' |
| MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT | 15 | X'0000000F' |
| MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT | 16 | X'00000010' |
| MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT | 20 | X'00000014' |
| MQXT_PUBSUB_ROUTING_EXIT | 21 | X'00000015' |

## MQXUA_ * (結束使用者區域值)

| 表 *431:* 常數名稱和值 | |
|---|---|
| **名稱** | **值** |
| MQXUA_NONE | X'00...00' (16 個空值) |
| MQXUA_NONE_ARRAY | '\0','\0',... (16 個空值) |

## MQXWD_ * (結束等待描述子結構)

| 表 *432:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQXWD_STRUC_ID | "XWD¬" |

| 表 *432:* 常數的結構 *(繼續)* | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQXWD_STRUC_ID_ARRAY | 'X','W','D','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *433:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQXWD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

## MQZAC_ * (應用程式環境定義結構)

| 表 *434:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZAC_STRUC_ID | "ZAC¬" |
| MQZAC_STRUC_ID_ARRAY | 'Z','A','C','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *435:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZAC_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQ zAC_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQZAD_ * (權限資料結構)

| 表 *436:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZAD_STRUC_ID | "ZAD¬" |
| MQZAD_STRUC_ID_ARRAY | 'Z','A','D','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *437:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZAD_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQZAD_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQZAD_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQZAET_ * (可安裝服務實體類型)

| 表 *438:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZAET_NONE | 0 | X'00000000' |
| MQZAET_PRINCIPAL | 1 | X'00000001' |
| MQZAET_GROUP | 2 | X'00000002' |
| MQZAET_UNKNOWN | 3 | X'00000003' |

## MQZAO_ * (可安裝服務授權)

表 *439:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQZAO_CONNECT | 1 | X'00000001' |
| MQ 導覽 _ 瀏覽 | 2 | X'00000002' |
| MQZAO_ 輸入 | 4 | X'00000004' |
| MQZAO_OUTPUT | 8 | X'00000008' |
| MQZAO_INQUIRE | 16 | X'00000010' |
| MQZAO_SET | 32 | X'00000020' |
| MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT | 64 | X'00000040' |
| MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT | 128 | X'00000080' |
| MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT | 256 | X'00000100' |
| MQZAO_SET_ALL_CONTEXT | 512 | X'00000200' |
| MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY | 1024 | X'00000400' |
| MQZAO_ 發佈 | 2048 | X'00000800' |
| MQZAO_SUBSCRIBE | 4096 | X'00001000' |
| MQZAO_RESUME | 8192 | X'00002000' |
| MQZAO_ALL_MQI | 16383 | X'00003FFF' |
| MQZAO_CREATE | 65536 | X'00010000' |
| MQZAO_DELETE | 131072 | X'00020000' |
| MQZAO_DISPLAY | 262144 | X'00040000' |
| MQZAO_CHANGE | 524288 | X'00080000' |
| MQZAO_clear | 1048576 | X'00100000' |
| MQZAO_CONTROL | 2097152 | X'00200000' |
| 已延伸 MQZAO_CONTROL_EXTENDED | 4194304 | X'00400000' |
| MQZAO_XX_ENCODE_CASE_ONE authorize | 8388608 | X'00800000' |
| MQZAO_ALL_ADMIN | 16646144 | X'00FE0000' |
| MQZAO_ALL | 16662527 | X'00FE3FFF' |
| MQZAO_REMOVE | 16777216 | X'01000000' |
| MQZAO_NONE | 0 | X'00000000' |

## MQZAS_ * (可安裝服務服務介面版本)

表 *440:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQZAS_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQZAS_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQZAS_VERSION_3 | 3 | X'00000003' |
| MQZAS_VERSION_4 | 4 | X'00000004' |
| MQZAS_VERSION_5 | 5 | X'00000005' |
| MQZAS_VERSION_6 | 6 | X'00000006' |

## MQZAT_ * (鑑別類型)

| 表 *441:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZAT_INITIAL_CONTEXT | 0 | X'00000000' |
| MQZAT_CHANGE_CONTEXT | 1 | X'00000001' |

## MQZCI_ * (可安裝服務接續指示器)

| 表 *442:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZCI_DEFAULT | 0 | X'00000000' |
| MQ 配置項目 _ 繼續 | 0 | X'00000000' |
| 停止 MQZCI_STOP | 1 | X'00000001' |

## MQZED_ * (實體資料結構)

| 表 *443:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZED_STRUC_ID | "ZED¬" |
| MQZED_STRUC_ID_ARRAY | 'Z','E','D','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *444:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZED_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQZED_VERSION_2 | 2 | X'00000002' |
| MQZED_CURRENT_VERSION | 2 | X'00000002' |

## MQZFP_ * (可用參數結構)

| 表 *445:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZFP_STRUC_ID | "ZFP¬" |
| MQZFP_STRUC_ID_ARRAY | 'Z','F','P','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 *446:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZFP_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQZFP_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQZIC_ * (身分環境定義結構)

| 表 *447:* 常數的結構 | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZIC_STRUC_ID | "ZIC¬" |

| 表 447: 常數的結構 (繼續) | |
|---|---|
| **名稱** | **結構** |
| MQZIC_STRUC_ID_ARRAY | 'Z','I','C','¬' |

**註:** 符號 ¬ 代表單一空白字元。

| 表 448: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZIC_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |
| MQZIC_CURRENT_VERSION | 1 | X'00000001' |

## MQZID_ * (服務的函數 ID)

### 所有服務共用的函數 ID

| 表 449: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZID_INIT | 0 | X'00000000' |
| MQZID_TERMENT | 1 | X'00000001' |

### 權限服務的功能 ID

| 表 450: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZID_INIT_AUTHORITY | 0 | X'00000000' |
| MQZID_TERM_AUTHORITY | 1 | X'00000001' |
| MQZID_CHECK_AUTHORITY | 2 | X'00000002' |
| MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY | 3 | X'00000003' |
| MQZID_DELETE_AUTHORITY | 4 | X'00000004' |
| MQZID_SET_AUTHORITY | 5 | X'00000005' |
| MQZID_GET_AUTHORITY | 6 | X'00000006' |
| MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY | 7 | X'00000007' |
| MQZID_REFRESH_CACHE | 8 | X'00000008' |
| MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA | 9 | X'00000009' |
| MQZID_AUTHENTICATE_USER | 10 | X'0000000A' |
| MQZID_FREE_USER | 11 | X'0000000B' |
| MQZID_INQUIRE | 12 | X'0000000C' |
| MQZID_CHECK_特許 | 13 | X'0000000D' |

### 名稱服務的函數 ID

| 表 451: 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZID_INIT_NAME | 0 | X'00000000' |
| MQZID_TERM_NAME | 1 | X'00000001' |
| MQZID_LOOKUP_NAME | 2 | X'00000002' |

| 表 *451:* 常數值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZID_INSERT_NAME | 3 | X'00000003' |
| MQZID_DELETE_NAME | 4 | X'00000004' |

### 使用者 ID 服務的功能 ID

| 表 *452:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZID_INIT_USERID | 0 | X'00000000' |
| MQZID_TERM_USERID | 1 | X'00000001' |
| MQZID_Find_USERID | 2 | X'00000002' |

## MQZIO_ * (可安裝的服務起始設定選項)

| 表 *453:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZIO_PRIMARY | 0 | X'00000000' |
| 次要 MQZIO_SECONDARY | 1 | X'00000001' |

## MQZNS_ * (名稱服務介面版本)

| 表 *454:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZNS_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

## MQZSE_ * (可安裝服務啟動-列舉指示器)

| 表 *455:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZSE_START | 1 | X'00000001' |
| MQ ZSE_continue | 0 | X'00000000' |

## MQZSL_ * (可安裝服務選取器指示器)

| 表 *456:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZSL_NOT_RETURNED | 0 | X'00000000' |
| MQZSL_returned | 1 | X'00000001' |

## MQZTO_ * (可安裝服務終止選項)

| 表 *457:* 常數值 | | |
|---|---|---|
| **名稱** | **小數值** | **十六進位值** |
| MQZTO_PRIMARY | 0 | X'00000000' |
| 次要 MQZTO_SECONDARY | 1 | X'00000001' |

### MQZUS_ * (使用者 ID 服務介面版本)

表 *458:* 常數值

| 名稱 | 小數值 | 十六進位值 |
|---|---|---|
| MQZUS_VERSION_1 | 1 | X'00000001' |

## MQI 中使用的資料類型

可在「訊息佇列介面 (MQI)」中使用之資料類型的相關資訊。 每一種資料類型之相關語言的說明、欄位及語言宣告。

### MQI 的資料類型及程式設計

簡介「基本及結構」資料類型，以及如何透過 C 程式設計、COBOL 程式設計或 High Level Assembler 程式設計來使用 MQI。

#### 基本資料類型

本節包含 MQI (或結束函數) 中所使用資料類型的相關資訊。 這些詳細說明，後面接著範例，顯示如何在下列主題中，以支援的程式設計語言來宣告基本資料類型。

MQI (或結束程式函數) 中使用的資料類型如下:

- 基本資料類型，或
- 基本資料類型 (陣列或結構) 的聚集

在 MQI (或結束函數中) 中使用下列基本資料類型:

表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明

| 基本資料類型名稱 | 資料類型 | 說明 |
|---|---|---|
| MQBOOL | Boolean | MQBOOL 資料類型代表布林值。 值 0 代表 false。 任何其他值都代表 true。 MQBOOL 必須與 MQLONG 資料類型對齊。 |
| MQBYTE | 位元組 | MQBYTE 資料類型代表資料的單位元組。 不會在位元組上放置任何特定解譯; 它會被視為位元字串，而不是二進位數字或字元。 不需要特殊對齊方式。<br>在使用不同字集或編碼的佇列管理程式之間傳送 MQBYTE 資料時，不會以任何方式轉換 MQBYTE 資料。 MQMD 結構中的 *MsgId* 及 *CorrelId* 欄位如下所示。<br>MQBYTE 陣列有時用來代表佇列管理程式不知道的主儲存體區域。 例如，區域可能包含應用程式訊息資料或結構。 此區域的界限對齊必須與其中包含的資料本質相容。<br>在 C 程式設計語言中，任何資料類型都可以用於顯示為 MQBYTE 陣列的函數參數。 這是因為這類參數一律由位址傳遞，而在 C 中，函數參數宣告為指向 void 的指標。 |

表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)*

| 基本資料類型名稱 | 資料類型 | 說明 |
| --- | --- | --- |
| MQBYTEn | *n* 個位元組的字串 | 每一個 MQBYTEn 資料類型都代表 *n* 個位元組的字串，其中 *n* 可以採用下列任何值: 8、16、24、32、40 或 128。 MQBYTE 資料類型會說明每一個位元組。 不需要特殊對齊方式。<br>如果位元組字串中的資料短於定義的字串長度，則必須以空值填補資料，以填入字串。<br>當佇列管理程式將位元組字串傳回應用程式 (例如，在 MQGET 呼叫上) 時，佇列管理程式會以空值填補字串的定義長度。<br>已命名常數可用來定義位元組字串欄位的長度。 這些在 第 60 頁的『常數』 中列出 |
| MQCHAR | 字元 | MQCHAR 資料類型代表單位元組字元，或雙位元組或多位元組字元的一個位元組。 不需要特殊對齊方式。<br>在使用不同字集或編碼的佇列管理程式之間傳送 MQCHAR 資料時，MQCHAR 資料通常需要轉換才能正確解譯資料。 佇列管理程式會針對 MQMD 結構中的 MQCHAR 資料自動執行此動作。 應用程式訊息資料中 MQCHAR 資料的轉換是由 MQGET 呼叫上指定的 MQGMO_CONVERT 選項所控制; 如需進一步詳細資料，請參閱 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』 中此選項的說明。 |

表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)*

| 基本資料類型名稱 | 資料類型 | 說明 |
| --- | --- | --- |
| MQCHARn | *n* 個字元的字串 | 每一個 MQCHARn 資料類型代表一個包含 *n* 個字元的字串，其中 *n* 可以採用下列任何值: 4、8、12、20、28、32、48、64、128 或 256。每一個字元都由 MQCHAR 資料類型說明。 不需要特殊對齊方式。<br>如果字串中的資料短於定義的字串長度，則必須以空白填補資料以填入字串。 在某些情況下，可以使用空值字元來提早結束字串，而不是填補空白; 空值字元及其後面的字元會被視為空白，直到字串的定義長度為止。在呼叫及資料類型說明中識別可以使用空值的位置。<br>當佇列管理程式將字串傳回應用程式 (例如，在 MQGET 呼叫中) 時，佇列管理程式一律會以空白填補字串的定義長度; 佇列管理程式不會使用空值字元來定界字串。<br>已命名常數可用來定義字串欄位的長度，並列在 第 60 頁的『常數』中。 |
| MQFLOAT32 | 32 位元浮點數字 | MQFLOAT32 資料類型是使用標準 IEEE 浮點數格式所代表的 32 位元浮點數。 MQFLOAT32 必須在 4 位元組界限上對齊。<br>在 z/OS 上使用 C 中的 MQFLOAT32 需要使用 FLOAT (IEEE) 編譯器旗標。<br>在 COBOL 中使用 MQFLOAT32 僅限於支援 IEEE 格式浮點數的編譯器。這可能需要使用 FLOAT (NATIVE) 編譯器旗標。 |
| MQFLOAT64 | 64 位元浮點數字 | MQFLOAT64 資料類型是使用標準 IEEE 浮點數格式所代表的 64 位元浮點數。 MQFLOAT64 必須在 8 位元組界限上對齊。<br>在 z/OS 上使用 C 中的 MQFLOAT64 需要使用 FLOAT (IEEE) 編譯器旗標。<br>在 COBOL 中使用 MQFLOAT64 僅限於支援 IEEE 格式浮點數字的編譯器。 這可能需要使用 FLOAT (NATIVE) 編譯器旗標。 |

表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)*

| 基本資料類型名稱 | 資料類型 | 說明 |
| --- | --- | --- |
| MQHCONFIG | 配置控點 | MQHCONFIG 資料類型代表配置控點，即針對特定可安裝服務所配置的元件。 配置控點必須在其自然界限上對齊。<br>應用程式不得依賴儲存在此控點內的資料格式。 如果有效，則其值預期可在進一步 MQI 呼叫中使用，但不預期具有除該目的以外的任何意義。 |
| MQHCONN | 連線控點 | MQHCONN 資料類型代表連線控點，即與特定佇列管理程式的連線。 連線控點必須在 4 位元組界限上對齊。<br>應用程式不得依賴儲存在此控點內的資料格式。 如果有效，則其值預期可在進一步 MQI 呼叫中使用，但不預期具有除該目的以外的任何意義。 |
| MQHMSG | 訊息控點 (message handle) | MQHMSG 資料類型代表提供訊息存取權的訊息控點。 訊息控點必須在 8 位元組界限上對齊。<br>應用程式不得依賴儲存在此控點內的資料格式。 如果有效，則其值預期可在進一步 MQI 呼叫中使用，但不預期具有除該目的以外的任何意義。 |
| MQHOBJ | 物件控點 | MQHOBJ 資料類型代表提供物件存取權的物件控點。 物件控點必須在 4 位元組界限上對齊。<br>應用程式不得依賴儲存在此控點內的資料格式。 如果有效，則其值預期可在進一步 MQI 呼叫中使用，但不預期具有除該目的以外的任何意義。 |
| MQINT8 | 8 位元帶正負號整數 | MQINT8 資料類型是 8 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -128 至 +127 範圍內的任何值。 |
| MQINT16 | 16 位元帶正負號整數 | MQINT16 資料類型是 16 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -32 768 至 +32 767 範圍內的任何值。 MQINT16 必須在 2 位元組界限上對齊。 |
| MQINT32 | 32 位元帶正負號整數 | MQINT32 資料類型是 32 位元帶正負號的二進位整數，除非環境定義另有限制，否則它可以採用 -2 147 483 648 至 + 2 147 483 647 範圍內的任何值。<br>請參閱 MQLONG 的定義。 |

| 表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **基本資料類型名稱** | **資料類型** | **說明** |
| MQINT64 | 64 位元有符號整數 | MQINT64 資料類型是 64 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -9 223 372 036 854 775 808 至 + 9 223 372 036 854 775 807 範圍內的任何值。<br>若為 COBOL，有效範圍限制為 -999 999 999 999 999 至 +999 999 999 999 999 999。 64 位元整數必須在 8 位元組界限上對齊。 |
| MQLONG | 32 位元帶正負號整數 | 除非環境定義另有限制，否則 MQLONG 資料類型是 32 位元帶正負號的二進位整數，可以採用 -2 147 483 648 至 + 2 147 483 647 範圍內的任何值。<br>對於 COBOL，有效範圍限制為 -999 999 999 到 +999 999 999。 MQLONG 必須在 4 位元組界限上對齊。 |
| MQPID | 處理程序 ID | IBM MQ 處理程序 ID。<br>此 ID 與 MQ 追蹤及 FFST™ 傾出中使用的 ID 相同，但可能與作業系統處理程序 ID 不同。 |
| MQPTR | 指標 | MQPTR 資料類型是任何類型資料的位址。 指標必須在其自然界限上對齊; 這是 IBM i 上的 16 位元組界限，以及其他平台上的 8 位元組界限。<br>部分程式設計語言支援鍵入的指標; MQI 也會在少數情況下使用這些指標 (例如，在 C 程式設計語言中使用 PMQCHAR 及 PMQLONG)。 |
| MQTID | 執行緒 ID | IBM MQ 執行緒 ID。<br>此 ID 與 MQ 追蹤及 FFST™ 傾出中使用的 ID 相同，但可能與作業系統執行緒 ID 不同。 |
| MQUINT8 | 8 位元不帶正負號整數 | MQUINT8 資料類型是 8 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 到 + 255 範圍內的任何值。 |
| MQUINT16 | 16 位元無正負號整數 | MQUINT16 資料類型是 16 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 到 + 65 535 範圍內的任何值。 MQUINT16 必須在 2 位元組界限上對齊。 |

| 表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **基本資料類型名稱** | **資料類型** | **說明** |
| MQUINT32 | 32 位元不帶正負號的整數 | MQUINT32 資料類型是 32 位元無正負號二進位整數。<br>請參閱 MQULONG 的定義。 |
| MQUINT64 | 64 位元不帶正負號的整數 | MQINT64 資料類型是 64 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 至 +18 446 744 073 709 551 615 範圍內的任何值。<br>對於 COBOL，有效範圍限制為 0 到 +999 999 999 999 999。 64 位元整數必須在 8 位元組界限上對齊。 |
| MQULONG | 32 位元不帶正負號的整數 | 除非環境定義另有限制，否則 MQULONG 資料類型是 32 位元不帶正負號的二進位整數，可以採用 0 到 + 4 294 967 294 範圍內的任何值。<br>對於 COBOL，有效範圍限制為 0 到 +999 999 999。 MQULONG 必須在 4 位元組界限上對齊。 |
| PMQACH | 指標 | MQACH 類型的資料結構指標 |
| PMQAIR | 指標 | MQAIR 類型的資料結構指標 |
| PMQAXC | 指標 | MQAXC 類型的資料結構指標 |
| PMQAXP | 指標 | MQAXP 類型的資料結構指標 |
| PMQBMHO | 指標 | MQBMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQBO | 指標 | MQBO 類型的資料結構指標 |
| PMQBOOL | 指標 | MQBOOL 類型資料的指標 |
| PMQBYTE | 指標 | MQBYTE 類型的資料指標 |
| PMQBYTEn | 指標 | MQBYTEn 類型的資料指標，其中 n 可以是 8、16、24、32、40、128 |
| PMQCBC | 指標 | MQCBC 類型的資料結構指標 |
| PMQCBD | 指標 | MQCBD 類型的資料結構指標 |
| PMQCHAR | 指標 | MQCHAR 類型的資料指標 |
| PMQCHARN | 指標 | MQCHARN 資料類型的指標，其中 n 可以是 4、8、12、20、28、32、48、64、128、256、264 |
| PMQCHARV | 指標 | MQCHARV 類型的資料結構指標 |
| PMQCIH | 指標 | MQCIH 類型的資料結構指標 |
| PMQCMHO | 指標 | MQCMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQCNO | 指標 | MQCNO 類型的資料結構指標 |
| PMQCSP | 指標 | MQCSP 類型的資料結構指標 |

表 459: 基本資料類型名稱、類型及說明 (繼續)

| 基本資料類型名稱 | 資料類型 | 說明 |
|---|---|---|
| PMQCTLO | 指標 | MQCTLO 類型的資料結構指標 |
| PMQDH | 指標 | MQDH 類型的資料結構指標 |
| PMQDHO | 指標 | MQDHO 類型的資料結構指標 |
| PMQDLH | 指標 | MQDLH 類型的資料結構指標 |
| PMQDMHO | 指標 | MQDMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQDMPO | 指標 | MQDMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQEPH | 指標 | MQEPH 類型的資料結構指標 |
| PMQFLOAT32 | 指標 | 指向 MQFLOAT32 類型之資料結構的指標 |
| PMQFLOAT64 | 指標 | 指向 MQFLOAT64 類型之資料結構的指標 |
| PMQFUNC | 指標 | 函數的指標 |
| PMQGMO | 指標 | MQGMO 類型的資料結構指標 |
| PMQHCONFIG | 指標 | MQHCONFIG 類型資料的指標 |
| PMQHCONN | 指標 | MQHCONN 類型資料的指標 |
| PMQHMSG | 指標 | MQHMSG 類型資料的指標 |
| PMQHOBJ | 指標 | MQHOBJ 類型資料的指標 |
| PMQIIH | 指標 | MQIIH 類型的資料結構指標 |
| PMQIMPO | 指標 | MQIMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQINT8 | 指標 | 指向類型 MQINT8 資料的指標 |
| PMQINT16 | 指標 | 指向類型 MQINT16 之資料的指標 |
| PMQINT32 | 指標 | 指向類型 MQINT32 資料的指標 |
| PMQINT64 | 指標 | 指向類型 MQINT64 之資料的指標 |
| PMQLONG | 指標 | MQLONG 類型資料的指標 |
| PMQMD | 指標 | MQMD 類型結構的指標 |
| PMQMDE | 指標 | MQMDE 類型的資料結構指標 |
| PMQMD1 | 指標 | 指向類型 MQMD1 的資料結構的指標 |
| PMQMD2 | 指標 | 指向 MQMD2 類型之資料結構的指標 |
| PMQMHBO | 指標 | MQMHBO 類型的資料結構指標 |
| PMQOD | 指標 | MQOD 類型的資料結構指標 |
| PMQOR | 指標 | MQOR 類型的資料結構指標 |
| PMQPD | 指標 | MQPD 類型的資料結構指標 |
| PMQPID | 指標 | 程序 ID 的指標 |
| PMQMD | 指標 | MQMD 類型的資料結構指標 |
| PMQPMO | 指標 | MQPMO 類型的資料結構指標 |

| 表 *459:* 基本資料類型名稱、類型及說明 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **基本資料類型名稱** | **資料類型** | **說明** |
| PMQPTR | 指標 | MQPTR 類型資料的指標 |
| PMQRFH | 指標 | MQRFH 類型的資料結構指標 |
| PMQRFH2 | 指標 | 指向 MQRFH2 類型之資料結構的指標 |
| PMQRMH | 指標 | MQRMH 類型的資料結構指標 |
| PMQRR | 指標 | MQRR 類型的資料結構指標 |
| PMQSCO | 指標 | MQSCO 類型資料結構的指標 |
| PMQSD | 指標 | MQSD 類型的資料結構指標 |
| PMQSMPO | 指標 | MQSMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQSRO | 指標 | MQSRO 類型的資料結構指標 |
| PMSSTS | 指標 | MQSTS 類型的資料結構指標 |
| PMQTID | 指標 | 執行緒 ID 的指標 |
| PMQTM | 指標 | MQTM 類型的資料結構指標 |
| PMQTMC2 | 指標 | 指向 MQTMC2 類型之資料結構的指標 |
| PMQUINT8 | 指標 | 指向 MQUINT8 資料類型的指標 |
| PMQUINT16 | 指標 | 指向 MQUINT16 資料類型的指標 |
| PMQUINT32 | 指標 | 指向 MQUINT32 資料類型的指標 |
| PMQUINT64 | 指標 | 指向 MQUINT64 資料類型的指標 |
| PMQULONG | 指標 | MQULONG 資料類型的指標 |
| PMQVOID | 指標 | |
| PMQWIH | 指標 | MQWIH 類型的資料結構指標 |
| PMQXQH | 指標 | MQXQH 類型的資料結構指標 |

*C* 宣告

| 表 *460: C* 資料類型名稱及表示法 | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQBOOL | `typedef MQLONG MQBOOL;` |
| MQBYTE | `typedef unsigned char MQBYTE;` |
| MQBYTE8 | `typedef MQBYTE MQBYTE8[8];` |
| MQBYTE16 | `typedef MQBYTE MQBYTE16[16];` |

表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| MQBYTE24 | `typedef MQBYTE MQBYTE24[24];` |
| MQBYTE32 | `typedef MQBYTE MQBYTE32[32];` |
| MQBYTE40 | `typedef MQBYTE MQBYTE40[40];` |
| MQCHAR | `typedef char MQCHAR;` |
| MQCHAR4 | `typedef MQCHAR MQCHAR4[4];` |
| MQCHAR8 | `typedef MQCHAR MQCHAR8[8];` |
| MQCHAR12 | `typedef MQCHAR MQCHAR12[12];` |
| MQCHAR20 | `typedef MQCHAR MQCHAR20[20];` |
| MQCHAR28 | `typedef MQCHAR MQCHAR28[28];` |
| MQCHAR32 | `typedef MQCHAR MQCHAR32[32];` |
| MQCHAR48 | `typedef MQCHAR MQCHAR48[48];` |
| MQCHAR64 | `typedef MQCHAR MQCHAR64[64];` |
| MQCHAR128 | `typedef MQCHAR MQCHAR128[128];` |
| MQCHAR256 | `typedef MQCHAR MQCHAR256[256];` |
| MQFLOAT32 | `typedef float MQFLOAT32;` |
| MQFLOAT64 | `typedef double MQFLOAT64;` |

表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| MQHCONFIG | `typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;` |
| MQHCONN | `typedef MQLONG MQHCONN;` |
| MQHOBJ | `typedef MQLONG MQHOBJ;` |
| MQINT8 | `typedef signed char MQINT8;` |
| MQINT16 | `typedef short MQINT16;` |
| MQINT64 | UNIX 在 64 位元 UNIX 上:<br>`typedef long;`<br>UNIX 在 32 位元 AIX、 Solaris 上:<br>`typedef int64_t;`<br>z/OS Linux IBM i 在 Linux、 IBM i 及 z/OS 上:<br>`typedef long long;`<br>Windows 在 Windows 上:<br>`typedef _int64;` |
| MQLONG | IBM i 在 IBM i 上:<br>`typedef long MQLONG;`<br>ULW z/OS 在其他平台上:<br>`if defined(MQ_64_BIT)`<br>`  typedef int MQLONG;`<br>`else`<br>`  typedef long MQLONG;` |
| MQPID | `typedef MQLONG MQPID;` |

表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| MQPTR | `typedef void MQPOINTER MQPTR;` |
| MQTID | `typedef MQLONG MQTID;` |
| MQUINT8 | `typedef unsigned char MQUINT8;` |
| MQUINT16 | `typedef unsigned short MQUINT16;` |
| MQUINT64 | UNIX 在 64 位元 UNIX 上:<br>`typedef unsigned long;`<br>UNIX 在 32 位元 AIX、 Solaris 上:<br>`typedef uint64_t;`<br>z/OS Linux IBM i 在 Linux、 IBM i 及 z/OS 上:<br>`typedef unsigned long long;`<br>Windows 在 Windows 上:<br>`typedef unsigned _int64;` |
| MQULONG | IBM i 在 IBM i 上:<br>`typedef unsigned long MQULONG;`<br>ULW z/OS 在其他平台上:<br>`if defined(MQ_64_BIT)`<br>`  typedef unsigned int MQULONG;`<br>`else`<br>`  typedef unsigned long MQULONG;` |
| PMQBO | `typedef MQBO MQPOINTER PMQBO;` |
| PMQBOOL | `typedef MQBOOL MQPOINTER PMQBOOL;` |

表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| PMQBYTE | `typedef MQBYTE MQPOINTER PMQBYTE;` |
| PMQBYTE8 | `typedef MQBYTE8[8] MQPOINTER PMQBYTE8[8];` |
| PMQBYTE16 | `typedef MQBYTE16[16] MQPOINTER PMQBYTE16[16];` |
| PMQBYTE24 | `typedef MQBYTE24[24] MQPOINTER PMQBYTE24[24];` |
| PMQBYTE32 | `typedef MQBYTE32[32] MQPOINTER PMQBYTE32[32];` |
| PMQBYTE40 | `typedef MQBYTE40[40] MQPOINTER PMQBYTE40[40];` |
| PMQBYTE128 | `typedef MQBYTE128[128] MQPOINTER PMQBYTE128[128];` |
| PMQCHAR | `typedef MQCHAR MQPOINTER PMQCHAR;` |
| PMQCHAR4 | `typedef MQCHAR4[4] MQPOINTER PMQCHAR4[4];` |
| PMQCHAR8 | `typedef MQCHAR8[8] MQPOINTER PMQCHAR8[8];` |
| PMQCHAR12 | `typedef MQCHAR12[12] MQPOINTER PMQCHAR12[12];` |
| PMQCHAR20 | `typedef MQCHAR20[20] MQPOINTER PMQCHAR20[20];` |
| PMQCHAR28 | `typedef MQCHAR28[28] MQPOINTER PMQCHAR28[28];` |
| PMQCHAR32 | `typedef MQCHAR32[32] MQPOINTER PMQCHAR32[32];` |
| PMQCHAR48 | `typedef MQCHAR48[48] MQPOINTER PMQCHAR48[48];` |
| PMQCHAR64 | `typedef MQCHAR64[64] MQPOINTER PMQCHAR64[64];` |

表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| PMQCHAR128 | `typedef MQCHAR128[128] MQPOINTER PMQCHAR128[128];` |
| PMQCHAR256 | `typedef MQCHAR256[256] MQPOINTER PMQCHAR256[256];` |
| PMQCHAR264 | `typedef MQCHAR264[264] MQPOINTER PMQCHAR264[264];` |
| PMQCIH | `typedef MQCIH MQPOINTER PMQCIH;` |
| PMQCNO | `typedef MQCNO MQPOINTER PMQCNO;` |
| PMQDLH | `typedef MQDLH MQPOINTER PMQDLH;` |
| PMQFUNC | `typedef void MQPOINTER PMQFUNC;` |
| PMQFLOAT32 | `typedef MQFLOAT32 MQPOINTER PMQFLOAT32;` |
| PMQFLOAT64 | `typedef MQFLOAT64 MQPOINTER PMQFLOAT64;` |
| PMQGMO | `typedef MQGMO MQPOINTER PMQGMO;` |
| PMQHCONFIG | `typedef MQHCONFIG MQPOINTER PMQHCONFIG;` |
| PMQHCONN | `typedef MQHCONN MQPOINTER PMQHCONN;` |
| PMQHOBJ | `typedef MQHOBJ MQPOINTER PMQHOBJ;` |
| PMQIIH | `typedef MQIIH MQPOINTER PMQIIH;` |
| PMQINT8 | `typedef MQINT8 MQPOINTER PMQINT8;` |
| PMQINT16 | `typedef MQINT16 MQPOINTER PMQINT16;` |

| 表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續) | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| PMQLONG | `typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;` |
| PMQMD | `typedef MQMD MQPOINTER PMQMD;` |
| PMQMD1 | `typedef MQMD1[1] MQPOINTER PMQMD1[1];` |
| PMQMDE | `typedef MQMDE MQPOINTER PMQMDE;` |
| PMQOD | `typedef MQOD MQPOINTER PMQOD;` |
| PMQPMO | `typedef MQPMO MQPOINTER PMQPMO;` |
| PMQPTR | `typedef MQPTR MQPOINTER PMQPTR;` |
| PMQRFH | `typedef MQRFH MQPOINTER PMQRFH;` |
| PMQRFH2 | `typedef MQRFH2[2] MQPOINTER PMQRFH2[2];` |
| PMQRMH | `typedef MQRMH MQPOINTER PMQRMH;` |
| PMQTM | `typedef MQTM MQPOINTER PMQTM;` |
| PMQTMC2 | `typedef MQTMC2[2] MQPOINTER PMQTMC2[2];` |
| PMQUINT8 | `typedef MQUINT8 MQPOINTER PMQUINT8;` |
| PMQUINT16 | `typedef MQUINT16 MQPOINTER PMQUINT16;` |
| PMQULONG | `typedef MQULONG MQPOINTER PMQULONG;` |
| PMQVOID | `typedef void MQPOINTER PMQVOID;` |

| 表 460: C 資料類型名稱及表示法 (繼續) | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| PMQWIH | `typedef MQWIH MQPOINTER PMQWIH;` |
| PMQXQH | `typedef MQXQH MQPOINTER PMQXQH;` |
| PPMQBO | `typedef PMQBO MQPOINTER PPMQBO;` |
| PPMQBYTE | `typedef PMQBYTE MQPOINTER PPMQBYTE;` |
| PPMQCHAR | `typedef PMQCHAR MQPOINTER PPMQCHAR;` |
| PPMQCNO | `typedef PMQCNO MQPOINTER PPMQCNO;` |
| PPMQGMO | `typedef PMQGMO MQPOINTER PPMQGMO;` |
| PPMQHCONN | `typedef PMQHCONN MQPOINTER PPMQHCONN;` |
| PPMQHOBJ | `typedef PMQHOBJ MQPOINTER PPMQHOBJ;` |
| PPMQLONG | `typedef PMQLONG MQPOINTER PPMQLONG;` |
| PPMQMD | `typedef PMQMD MQPOINTER PPMQMD;` |
| PPMQOD | `typedef PMQOD MQPOINTER PPMQOD;` |
| PPMQPMO | `typedef PMQPMO MQPOINTER PPMQPMO;` |
| PPMQULONG | `typedef PMQULONG MQPOINTER PPMQULONG;` |
| PPMQVOID | `typedef PMQVOID MQPOINTER PPMQVOID;` |
| 其中 `defined(MQ_64_BIT)` 表示 64 位元平台。 | |

如需 MQPOINTER 巨集變數的說明，請參閱 第 256 頁的『資料類型』。

*COBOL* 宣告

| 表 *461: COBOL* 資料類型名稱及表示法 | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQBOOL | `PIC S9(9) BINARY` |
| MQBYTE | `PIC X` |
| MQBYTE8 | `PIC X(8)` |
| MQBYTE16 | `PIC X(16)` |
| MQBYTE24 | `PIC X(24)` |
| MQBYTE32 | `PIC X(32)` |
| MQBYTE40 | `PIC X(40)` |
| MQCHAR | `PIC X` |
| MQCHAR4 | `PIC X(4)` |
| MQCHAR8 | `PIC X(8)` |
| MQCHAR12 | `PIC X(12)` |
| MQCHAR20 | `PIC X(20)` |
| MQCHAR28 | `PIC X(28)` |
| MQCHAR32 | `PIC X(32)` |
| MQCHAR48 | `PIC X(48)` |
| MQCHAR64 | `PIC X(64)` |

表 *461: COBOL* 資料類型名稱及表示法 *(*繼續*)*

| **資料類型** | **呈現** |
| --- | --- |
| MQCHAR128 | `PIC X(128)` |
| MQCHAR256 | `PIC X(256)` |
| MQFLOAT32 | `USAGE COMP-1` |
| MQFLOAT64 | `USAGE COMP-2` |
| MQHCONN | 在 z/OS 上：<br>`PIC S9(9) COMP-5`<br>在其他平台上<br>`PIC S9(9) BINARY` |
| MQHOBJ | `PIC S9(9) BINARY` |
| MQINT8 | `PIC S9(2) BINARY` |
| MQINT16 | `PIC S9(4) BINARY` |
| MQINT64 | `PIC S9(18) BINARY` |
| MQLONG | `PIC S9(9) BINARY` |
| MQPTR | `POINTER` |
| MQUINT8 | `PIC 9(2) BINARY` |
| MQUINT16 | `PIC 9(4) BINARY` |
| MQUINT64 | `PIC 9(18) BINARY` |

| 表 *461: COBOL* 資料類型名稱及表示法 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQULONG | `PIC 9(9) BINARY` |

*PL/I* 宣告
在 z/OS 上支援 PL/I。

| 表 *462: PL/I* 資料類型名稱和表示法 | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQBOOL | `fixed bin(31)` |
| MQBYTE | `char(1)` |
| MQBYTE8 | `char(8)` |
| MQBYTE16 | `char(16)` |
| MQBYTE24 | `char(24)` |
| MQBYTE32 | `char(32)` |
| MQBYTE40 | `char(40)` |
| MQCHAR | `char(1)` |
| MQCHAR4 | `char(4)` |
| MQCHAR8 | `char(8)` |
| MQCHAR12 | `char(12)` |
| MQCHAR20 | `char(20)` |
| MQCHAR28 | `char(28)` |

表 462: PL/I 資料類型名稱和表示法 (繼續)

| 資料類型 | 呈現 |
| --- | --- |
| MQCHAR32 | `char(32)` |
| MQCHAR48 | `char(48)` |
| MQCHAR64 | `char(64)` |
| MQCHAR128 | `char(128)` |
| MQCHAR256 | `char(256)` |
| MQFLOAT32 | `binary float(21) ieee` |
| MQFLOAT64 | `binary float(52) ieee` |
| MQHCONN | `fixed bin(31)` |
| MQHOBJ | `fixed bin(31)` |
| MQINT8 | `fixed bin(7)` |
| MQINT16 | `fixed bin(15)` |
| MQINT64 | `fixed bin(63)` |
| MQLONG | `fixed bin(31)` |
| MQPTR | `pointer` |
| MQUINT8 | `fixed bin(8)` |
| MQUINT16 | `fixed bin(16)` |

| 表 *462: PL/I* 資料類型名稱和表示法 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQUINT64 | `fixed bin(64)` |
| MQULONG | `fixed bin(32)` |

*System/390* 組譯器宣告
System/390 組譯器僅在 z/OS 上受支援。

| 表 *463: System/390* 組譯器資料類型名稱及表示法 | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQBOOL | `DS F` |
| MQBYTE | `DS XL1` |
| MQBYTE8 | `DS XL8` |
| MQBYTE16 | `DS XL16` |
| MQBYTE24 | `DS XL24` |
| MQBYTE32 | `DS XL32` |
| MQBYTE40 | `DS XL40` |
| MQCHAR | `DS CL1` |
| MQCHAR4 | `DS CL4` |
| MQCHAR8 | `DS CL8` |
| MQCHAR12 | `DS CL12` |
| MQCHAR20 | `DS CL20` |

表 *463: System/390* 組譯器資料類型名稱及表示法 *(繼續)*

| **資料類型** | **呈現** |
| --- | --- |
| MQCHAR28 | `DS CL28` |
| MQCHAR32 | `DS CL32` |
| MQCHAR48 | `DS CL48` |
| MQCHAR64 | `DS CL64` |
| MQCHAR128 | `DS CL128` |
| MQCHAR256 | `DS CL256` |
| MQFLOAT32 | `DS EB` |
| MQFLOAT64 | `DS DB` |
| MQHCONN | `DS F` |
| MQHOBJ | `DS F` |
| MQINT8 | `DS XL1` |
| MQINT16 | `DS H` |
| MQINT64 | `DS D` |
| MQLONG | `DS F` |
| MQPTR | `DS F` |
| MQUINT8 | `DS XL1` |

| 表 *463: System/390* 組譯器資料類型名稱及表示法 *(繼續)* | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQUINT16 | `DS H` |
| MQUINT64 | `DS D` |
| MQULONG | `DS F` |

## 結構資料類型

結構資料類型的摘要、一致對映 MQI 結構的規則，以及每一個結構資料類型說明中使用的慣例。

- 第 252 頁的『在 MQI 呼叫或結束函數中使用的結構資料類型摘要』
- 第 253 頁的『訊息資料中使用的結構資料類型摘要』
- 第 253 頁的『一致對映 MQI 結構的規則』
- 第 254 頁的『每一個結構資料類型說明中使用的慣例』

### 在 MQI 呼叫或結束函數中使用的結構資料類型摘要

| 表 *464:* 在 *MQI* 呼叫或結束程式函數上使用的結構資料類型 | | |
|---|---|---|
| **結構** | **說明** | **使用的呼叫數** |
| MQACH | API 結束程式鏈標頭 | |
| MQAIR | 鑑別資訊記錄 | MQCONNX |
| MQAXC | API 結束程式環境定義 | |
| MQAXP | API 結束程式參數 | |
| MQBMHO | 緩衝區至訊息控點選項 | MQBUFMH |
| MQBO | 開始選項 | MQBEGIN |
| MQCBD | 回呼描述子 | MQCB |
| MQCBO | 建立工具袋選項 | mqCreate 工具袋 |
| MQCHARV | 可變長度字串 | MQINQMP |
| MQCNO | 連線選項 | MQCONNX |
| MQCSP | 安全參數 | MQCONNX |
| MQCTLO | 回呼選項 | MQCTL |
| MQDMPO | 刪除訊息內容選項 | MQDLTMP |
| MQGMO | 取得訊息選項 | MQGet |
| MQIMPO | 查詢訊息內容選項 | MQINQMP |
| MQMD | 訊息描述子 | MQBUFMH、 MQMHBUF、 MQCB、 MQGET、 MQPUT、 MQPUT1 |
| MQMHBO | 緩衝區選項的訊息控點 | MQMHBUF |
| MQOD | 物件描述子 (object descriptor) | MQOPEN， MQPUT1 |

| 表 *464:* 在 *MQI* 呼叫或結束程式函數上使用的結構資料類型 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **結構** | **說明** | **使用的呼叫數** |
| MQOR | 物件記錄 | MQOPEN, MQPUT1 |
| MQPD | 內容描述子 | MQSETMP |
| MQPMO | 放置訊息選項 | MQPUT、 MQPUT1 |
| MQPMR | 放置訊息記錄 | MQPUT、 MQPUT1 |
| MQRR | 回應記錄 | MQOPEN、 MQPUT、 MQPUT1 |
| MQSCO | TLS 配置選項 | MQCONNX |
| MQSD | 訂閱描述子 | MQSUB |
| MQSMPO | 設定訊息內容選項 | MQSETMP |
| MQSRO | 訂閱要求選項 | MQSUBRQ |
| MQSTS | 狀態報告結構 | MQSTAT |

## 訊息資料中使用的結構資料類型摘要

| 表 *465:* 訊息資料中使用的結構資料類型 | |
|---|---|
| **結構** | **說明** |
| MQCIH | CICS 資訊標頭 |
| MQCFH | PCF 標頭 |
| MQEPH | 內嵌的 PCF 標頭 |
| MQDH | 配送標頭 |
| MQDLH | 無法傳送的郵件 (未遞送的訊息) 標頭 |
| MQIIH | IMS 資訊標頭 |
| MQMDE | 訊息描述子延伸 |
| MQRFH | 規則及格式化標頭 |
| MQRFH2 | 規則及格式化標頭 2 |
| MQRMH | 參照訊息標頭 |
| MQTM | 觸發訊息 |
| MQTMC2 | 觸發訊息 (字元格式 2) |
| MQWIH | 工作資訊標頭 |
| MQXQH | 傳輸佇列標頭 |

**註:** 第 823 頁的『資料轉換結束程式』中說明 MQDXP 結構 (資料轉換結束程式參數) , 以及相關聯的資料轉換呼叫。

## 一致對映 MQI 結構的規則

程式設計語言的支援層次會有所不同，而且會採用某些規則及使用慣例，以在每一種程式設計語言中一致地對映 MQI 結構:

1. 結構必須在它們的自然邊界上對齊。
   - 大部分 MQI 結構都需要 4 位元組對齊。

- 在 IBM i 上，包含指標的結構需要 16 位元組對齊; 這些是 :MQCNO、MQOD、MQPMO。

2. 結構中的每一個欄位必須在其自然界限上對齊。
   - 資料類型等於 MQLONG 的欄位必須在 4 位元組界限上對齊。
   - 在 IBM i 上，資料類型等於 MQPTR 的欄位必須在 16 位元組界限上對齊，在其他環境中則必須在 4 位元組界限上對齊。
   - 其他欄位在 1 位元組界限上對齊。
3. 結構長度必須是其界限對齊的倍數。
   - 大部分 MQI 結構的長度都是 4 位元組的倍數。
   - 在 IBM i 上，包含指標的結構長度是 16 位元組的倍數。
4. 必要時，必須新增填補位元組或欄位，以確保符合前述規則。

## 每一個結構資料類型說明中使用的慣例

每一種結構資料類型的說明包括:

- 結構的用途及使用概觀
- 結構中欄位的說明，其格式與程式設計語言無關
- 在每一種支援的程式設計語言中如何宣告結構的範例

每一種結構資料類型的說明包含下列區段:

**結構名稱**
結構名稱，後面接著結構中欄位的摘要。

**概觀**
結構用途和用法的簡要說明。

**欄位**
欄位的說明。 對於每一個欄位，欄位名稱後面接著括弧 () 中的基本資料類型。 在文字中，使用斜體字體來顯示欄位名稱; 例如 *Version*。

還有欄位用途的說明，以及欄位可以採用的任何值清單。 常數名稱以大寫顯示; 例如 MQGMO_STRUC_ID。 會使用 * 字元來顯示一組具有相同字首的常數，例如 :MQIA_ *。

在欄位的說明中，使用下列術語:

**輸入**
您在打電話時在欄位中提供資訊。

**輸出**
當呼叫完成或失敗時，佇列管理程式會在欄位中傳回資訊。

**輸入/輸出**
當您進行通話時，您在欄位中提供資訊，當通話完成或失敗時，佇列管理程式會變更資訊。

**起始值**
顯示隨 MQI 提供之資料定義檔中每一個欄位的起始值的表格。

**C 宣告**
C 中結構的典型宣告。

**COBOL 宣告**
COBOL 中結構的一般宣告。

**PL/I 宣告**
PL/I 中結構的典型宣告。

**High Level Assembler 宣告**
System/390 組譯器語言中結構的一般宣告。

**Visual Basic 宣告**
Visual Basic 中結構的一般宣告。

## C 程式設計

可協助您使用來自 C 程式設計語言的 MQI 的資訊。



### 標頭檔

表 *466: C* 標頭檔

| 檔案 | 內容 |
|---|---|
| CMQC | 主要 MQI 的函數原型、資料類型及具名常數 |
| CMQXC | 資料轉換結束程式的函數原型、資料類型及具名常數 |
| CMQEC | 主要 MQI、資料轉換結束程式及介面進入點結構 (CMQEC 包括 CMQXC 及 CMQC) 的函數原型、資料類型及具名常數。 |
| CMQSTRC | 將 MQI 常數定義轉換為文字相等項的函數。<br>**小心:** z/OS V 9.1.0 適用於 IBM MQ 9.1 中的 z/OS 。 使用此標頭檔的程式必須使用 LONGNAME 編譯器選項進行編譯。 |

若要改進應用程式的可攜性，請在 `#include` 前置處理器指引上以小寫形式撰寫標頭檔的名稱:

```
#include "cmqec.h"
```

### 函數

您不需要在每次呼叫函數時指定位址所傳遞的所有參數。

- 依值傳遞 僅輸入 且類型為 MQHCONN、MQHOBJ 或 MQLONG 的參數。
- 依位址傳遞所有其他參數。

如果不需要特定參數，請使用空值指標作為函數呼叫上的參數，以取代參數資料的位址。 可以在呼叫說明中識別的參數。

未傳回任何參數作為函數的值; 在 C 術語中，這表示所有函數都會傳回 `void`。

函數的屬性由 MQENTRY 巨集變數定義; 此巨集變數的值視環境而定。

### 具有未定義資料類型的參數

MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 函數上的 **Buffer** 參數具有未定義的資料類型。 此參數用來傳送及接收應用程式的訊息資料。

此排序的參數在 C 範例中顯示為 MQBYTE 的陣列。 您可以用這種方式來宣告參數，但通常更方便將它們宣告為說明訊息中資料佈置的特定結構。 將實際函數參數宣告為 void 的指標，並將任何資料類型的位址指定為函數呼叫上的參數。

## 資料類型

使用 C typedef 陳述式定義所有資料類型。 對於每一種資料類型，也請定義對應的指標資料類型。 指標資料類型的名稱是基本或結構資料類型的名稱，字首為字母 P 以表示指標。 使用 MQPOINTER 巨集變數定義指標的屬性; 此巨集變數的值視環境而定。 下列說明如何宣告指標資料類型:

```
#define MQPOINTER *                /* depends on environment */
...
typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;  /* pointer to MQLONG */
typedef MQMD   MQPOINTER PMQMD;    /* pointer to MQMD */
```

## 操作二進位字串

將二進位資料的字串宣告為其中一個 MQBYTEn 資料類型。

每當您複製、比較或設定此類型的欄位時，請使用 C 函數 **memcpy**、 **memcmp** 或 **memset** ; 例如:

```
#include <string.h>
#include "cmqc.h"

MQMD MyMsgDesc;

memcpy(MyMsgDesc.MsgId,           /* set "MsgId" field to nulls    */
       MQMI_NONE,                 /* ...using named constant      */
       sizeof(MyMsgDesc.MsgId));

memset(MyMsgDesc.CorrelId,        /* set "CorrelId" field to nulls */
       0x00,                      /* ...using a different method   */
       sizeof(MQBYTE24));
```

請勿使用字串函數 **strcpy**、 **strcmp**、 **strncpy** 或 **strncmp**，因為對於以 MQBYTEn 資料類型宣告的資料，這些函數無法正確運作。

## 操作字串

當佇列管理程式將字元資料傳回應用程式時，佇列管理程式一律以空白填補字元資料至欄位的定義長度。 佇列管理程式 不會 傳回以空值結尾的字串。

因此，在複製、比較或連結這類字串時，請使用字串函數 **strncpy**、 **strncmp** 或 **strncat**。

請勿使用需要以空值 (**strcpy**、 **strcmp**、 **strcat**) 終止字串的字串函數。 此外，請勿使用函數 **strlen** 來決定字串的長度; 請改用 **sizeof** 函數來決定欄位的長度。

## 結構的起始值

標頭檔會定義各種巨集變數，當您宣告這些結構的實例時，可用來提供 MQ 結構的起始值。

這些巨集變數的名稱格式為 MQxxx_DEFAULT ，其中 MQxxx 代表結構的名稱。 它們以下列方式使用:

```
MQMD   MyMsgDesc = {MQMD_DEFAULT};
MQPMO  MyPutOpts = {MQPMO_DEFAULT};
```

對於部分字元欄位 (例如，在大部分結構中出現的 *StrucId* 欄位，或在 MQMD 中出現的 *Format* 欄位) , MQI 定義有效的特定值。 針對每一個有效值，提供 兩個 巨集變數:

- 一個巨集變數將值定義為具有長度 (不包括隱含空值相符項) 的字串，完全符合欄位定義的長度。 例如，針對 MQMD 中的 *Format* 欄位，提供下列巨集變數 (¬ 代表單一空白字元):

  ```
  #define MQFMT_STRING "MQSTR¬¬¬"
  ```

  搭配使用此表單與 memcpy 及 memcmp 函數。
- 另一個巨集變數將值定義為字元陣列; 此巨集變數的名稱是字串形式的名稱，字尾為 _ARRAY。 例如:

```
#define MQFMT_STRING_ARRAY 'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
```

當您使用不同於 MQMD_DEFAULT 巨集變數所提供的值來宣告結構實例時，請使用此表單來起始設定欄位。 (不一定需要這樣做; 在某些環境中，您可以在這兩種情況下使用值的字串形式。 不過，您可以使用陣列形式來進行宣告，因為這是與 C++ 程式設計語言相容的必要項目。)

### 動態結構的起始值

當需要可變數目的結構實例時，通常會在使用 calloc 或 malloc 函數動態取得的主儲存體中建立實例。 若要起始設定此類結構中的欄位，請考量下列技術:

1. 使用適當的 MQxxx_DEFAULT 巨集變數來宣告結構的實例，以起始設定結構。 此實例會變成其他實例的模型:

   ```
   MQMD Model = {MQMD_DEFAULT}; /* declare model instance */
   ```

   static 或 auto 關鍵字可以編碼在宣告上，以便視需要提供模型實例靜態或動態生命期限。
2. 使用 calloc 或 malloc 函數來取得結構動態實例的儲存體:

   ```
   PMQMD Instance;
   Instance = malloc(sizeof(MQMD)); /* get storage for dynamic instance */
   ```
3. 使用 memcpy 函數，將模型實例複製到動態實例:

   ```
   memcpy(Instance,&Model,sizeof(MQMD)); /* initialize dynamic instance */
   ```

### 從 C++ 使用

對於 C++ 程式設計語言，標頭檔包含下列其他陳述式，只有在您使用 C++ 編譯器時才會包含這些陳述式:

```
#ifdef __cplusplus
  extern "C" {
#endif

/* rest of header file */

#ifdef __cplusplus
  }
#endif
```

### 表示法慣例

此資訊顯示如何呼叫函數及宣告參數。

在某些情況下，參數是大小不是固定的陣列。 對於這些，會使用小寫 n 來代表數值常數。 當您撰寫該參數的宣告時，請將 n 取代為所需的數值。

## *COBOL* 程式設計

本節包含的資訊可協助您使用 COBOL 程式設計語言中的 MQI。

## *High Level Assembler* 程式設計

此資訊可協助您使用來自 System/390 Assembler 程式設計語言的 MQI。


- 第 258 頁的『巨集』
- 第 258 頁的『結構』
- 第 258 頁的『CMQVERA 巨集』
- 第 259 頁的『表示法慣例』

## 巨集

已命名常數有兩個巨集，每個結構有一個巨集。 下表彙總這些檔案。

| 表 *467:* 組譯器巨集 | |
|---|---|
| **檔案** | **內容** |
| CMQA | 主要 MQI 的具名常數 (相等) |
| CMQCIHA | CICS 資訊標頭結構 |
| CMQCNOA | 連接選項結構 |
| CMQDLHA | 無法傳送的郵件標頭結構 |
| CMQDXPA | 資料轉換結束程式參數結構 |
| CMQGMOA | 取得訊息選項結構 |
| CMQIIHA | IMS 資訊標頭結構 |
| CMQMDA | 訊息描述子結構 |
| CMQMDEA | 訊息描述子延伸結構 |
| CMQODA | 物件描述子結構 |
| CMQPMOA | 放置訊息選項結構 |
| CMQRFHA | 規則和格式化標頭結構 |
| CMQRFH2A | 規則和格式化標頭結構第 2 版 |
| CMQRMHA | 參照訊息標頭結構 |
| CMQTMA | 觸發訊息結構 |
| CMQTMC2A | 觸發訊息結構 (字元格式) 第 2 版 |
| CMQVERA | 結構版本控制 |
| CMQWIHA | 工作資訊標頭結構 |
| CMQXA | 資料轉換結束程式的具名常數 |
| CMQXPA | API 交互結束程式參數結構 |
| CMQXQHA | 傳輸佇列標頭結構 |

## 結構

結構由巨集產生，巨集具有各種參數來控制巨集的動作。 請參閱 第 259 頁的『結構』

## CMQVERA 巨集

此巨集可讓您設定要用於結構巨集上 DCLVER 參數的預設值。

只有在呼叫結構巨集時省略 DCLVER 參數時，結構巨集才會使用 CMQVERA 指定的值。 預設值是透過使用 DCLVER 參數編碼 CMQVERA 巨集來設定:

**DCLVER=CURRENT**
預設版本會設為現行 (最新) 版本。

**DCLVER=SPECIFIED**
預設版本會設為 VERSION 參數指定的版本。

您必須指定 **DCLVER** 參數，且值必須是大寫。 CMQVERA 設定的值會保留預設值，直到下次呼叫 CMQVERA 或組件結束為止。 如果您省略 CMQVERA ， 預設值為 DCLVER=CURRENT。

## 表示法慣例

其他主題顯示如何呼叫呼叫及宣告參數。 在某些情況下，參數是陣列或字串，其大小不是固定的，會使用小寫 n 來代表數值常數。 當您撰寫該參數的宣告時，請將 n 取代為所需的數值。

結構
結構由巨集產生，巨集具有各種參數來控制巨集的動作。

**註:** 不時引進新版本的 IBM MQ 結構。 新版本中的其他欄位可能會導致先前小於 256 個位元組的結構變成大於 256 個位元組。 因此，請撰寫預期要複製 IBM MQ 結構或將 IBM MQ 結構設為空值的組合器指示，以正確使用可能大於 256 個位元組的結構。 或者，搭配使用 DCLVER 巨集參數或 CMQVERA 巨集與 VERSION 參數，以宣告特定版本的結構。



## 指定結構的名稱

為了宣告結構的多個實例，巨集會以使用者指定的字串和底線作為結構中每一個欄位名稱的字首。

使用的字串是在呼叫巨集時指定的標籤。 如果未指定標籤，則會使用結構名稱來建構字首:

```
* Declare two object descriptors
         CMQODA  ,        Prefix used="MQOD_" (the default)
MY_MQOD  CMQODA  ,        Prefix used="MY_MQOD_"
```

本節中顯示的結構宣告使用預設字首。

## 指定結構的形式

結構宣告可以由巨集以兩種形式之一產生，由 DSECT 參數控制:

**DSECT = YES**
組譯器 DSECT 指令用來啟動新的資料區段; 結構定義緊跟在 DSECT 陳述式後面。 巨集呼叫上的標籤會作為資料區段的名稱; 如果未指定標籤，則會使用結構的名稱。

**DSECT = NO**
組譯器 DC 指示用來定義常式中現行位置的結構。 欄位會以值來起始設定，您可以在巨集呼叫上撰寫相關參數來指定這些值。 在巨集呼叫上未指定任何值的欄位會以預設值起始設定。

指定的值必須是大寫。 如果未指定 DSECT 參數，則會假設 DSECT = NO 。

## 控制結構的版本

依預設，巨集一律會宣告每一個結構的最新版本。

雖然您可以使用 VERSION 巨集參數來指定結構中 *Version* 欄位的值，但該參數會定義 *Version* 欄位的起始值，且不會控制實際宣告的結構版本。 若要控制所宣告結構的版本，請使用 DCLVER 參數:

**DCLVER=CURRENT**
宣告的版本是現行 (最新) 版本。

**DCLVER=SPECIFIED**
宣告的版本是 VERSION 參數指定的版本。 如果您省略 VERSION 參數，則預設值為第 1 版。

如果您指定 VERSION 參數，則值必須是自行定義的數值常數，或是所需版本的具名常數 (例如，MQCNO_VERSION_3)。 如果您指定其他值，則會宣告結構，如同已指定 DCLVER=CURRENT 一樣，即使 VERSION 的值解析為有效值。

指定的值必須是大寫。 如果您省略 DCLVER 參數，則使用的值會取自 MQDCLVER 廣域巨集變數。 您可以使用 CMQVERA 巨集來設定此變數。

### 宣告一個結構內嵌在另一個結構內

若要將一個結構宣告為另一個結構的元件，請使用 NESTED 參數:

**NESTED=YES**
結構宣告在另一個宣告內形成巢狀。

**NESTED=NO**
結構宣告未巢狀在另一個宣告內。

指定的值必須是大寫。 如果您省略 NESTED=NO 參數，則會採用 NESTED=NO 。

### 指定欄位的起始值

指定要用來起始設定結構中欄位的值，方法是將該欄位的名稱 (不含字首) 編碼為巨集呼叫上的參數，並伴隨必要的值。

例如，若要宣告訊息描述子結構，且 *MsgType* 欄位以 MQMT_REQUEST 起始設定，而 *ReplyToQ* 欄位以字串 "MY_REPLY_TO_QUEUE" 起始設定，請使用下列指令:

```
MY_MQMD   CMQMDA   MSGTYPE=MQMT_REQUEST,                                X
               REPLYTOQ=MY_REPLY_TO_QUEUE
```

如果您在巨集呼叫中指定已命名常數 (等於) 作為值，請使用 CMQA 巨集來定義已命名常數。 請勿以單引號括住字串值。

### 控制清單

使用 LIST 參數來控制結構宣告在組譯器清單中的外觀:

**LIST = YES**
結構宣告會出現在組譯器清單中。

**LIST = NO**
結構宣告不會出現在組譯器清單中。

指定的值必須是大寫。 如果您省略 LIST 參數，則會假設為 LIST = NO 。

## MQAIR-鑑別資訊記錄

MQAIR 結構容許以 IBM MQ MQI client 身分執行的應用程式指定要用於用戶端連線之鑑別器的相關資訊。此結構是 MQCONNX 呼叫的輸入參數。

### 可用性

MQAIR 結構適用於下列用戶端:

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows

### 字集和編碼

MQAIR 中的資料必須是本端佇列管理程式的字集及編碼; 這些是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 提供。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *468: MQAIR* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQAIR_STRUC_ID | 'AIR¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQAIR_VERSION_1 | 1 |
| AuthInfo 類型 (鑑別資訊的類型) | MQAIT_CRL_LDAP | 1 |
| AuthInfoConnName (LDAP CRL 伺服器的連線名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| LDAPUserNamePtr (LDAP 使用者名稱的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| LDAPUserName 偏移 (LDAP 使用者名稱與 MQSCO 開頭的偏移) | 無 | 0 |
| LDAPUserName 長度 (LDAP 使用者名稱的長度) | 無 | 0 |
| LDAPPassword (用來存取 LDAP 伺服器的密碼) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 版小於 MQAIR_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| OCSPResponderURL (可聯絡 OCSP 回應端的 URL) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQAIR_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQAIR MyAIR = {MQAIR_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQAIR 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQAIR MQAIR;
struct tagMQAIR {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthInfoType;        /* Type of authentication
                                     information */
  MQCHAR264  AuthInfoConnName;    /* Connection name of CRL LDAP
                                     server */
  PMQCHAR    LDAPUserNamePtr;     /* Address of LDAP user name */
  MQLONG     LDAPUserNameOffset;  /* Offset of LDAP user name from start
                                     of MQAIR structure */
  MQLONG     LDAPUserNameLength;  /* Length of LDAP user name */
  MQCHAR32   LDAPPassword;        /* Password to access LDAP server */
  MQCHAR256  OCSPResponderURL;    /* URL of OCSP responder */

};
```

MQAIR 的 COBOL 宣告

```
**   MQAIR structure
  10 MQAIR.
**    Structure identifier
   15 MQAIR-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
```

```
   15 MQAIR-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication information
   15 MQAIR-AUTHINFOTYPE       PIC S9(9) BINARY.
**    Connection name of CRL LDAP server
   15 MQAIR-AUTHINFOCONNNAME   PIC X(264).
**    Address of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEPTR    POINTER.
**    Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Password to access LDAP server
   15 MQAIR-LDAPPASSWORD       PIC X(32).
**    URL of OCSP responder
   15 MQAIR-OCSPRESPONDERURL   PIC X(256).
```

MQAIR 的視覺化基本宣告

```
Type MQAIR
  StrucId            As String*4   'Structure identifier'
  Version            As Long       'Structure version number'
  AuthInfoType       As Long       'Type of authentication information'
  AuthInfoConnName   As String*264 'Connection name of CRL LDAP server'
  LDAPUserNamePtr    As MQPTR      'Address of LDAP user name'
  LDAPUserNameOffset As Long       'Offset of LDAP user name from start'
                                   'of MQAIR structure'
  LDAPUserNameLength As Long       'Length of LDAP user name'
  LDAPPassword       As String*32  'Password to access LDAP server'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

值必須為:

**MQAIR_STRUC_ID**
鑑別資訊記錄的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQAIR_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQAIR_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQAIR_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

MQAIR 結構的版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**MQAIR_VERSION_1**
Version-1 鑑別資訊記錄。

**MQAIR_VERSION_2**
Version-2 鑑別資訊記錄。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQAIR_CURRENT_VERSION**
鑑別資訊記錄的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQAIR_VERSION_1。

### *AuthInfo* 類型 *(MQLONG)*

這是記錄中包含的鑑別資訊類型。

此值可以是下列兩個參數之一:

**MQAIT_CRL_LDAP**
使用 LDAP 伺服器進行憑證撤銷檢查。

**MQAIT_OCSP**
使用 OCSP 進行憑證撤銷檢查。

如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQAIT_CRL_LDAP。

### *AuthInfoConnName (MQCHAR264)*

這是執行 LDAP 伺服器之主機的主機名稱或網址。 後面可以接著以括弧括住的選用埠號。 預設埠號為 389。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。

### *LDAPUserNamePtr (PMQCHAR)*

這是 LDAP 使用者名稱。

它包含嘗試存取 LDAP CRL 伺服器之使用者的「識別名稱」。 如果值短於 *LDAPUserNameLength* 指定的長度，請以空值字元來終止值，或以空白填補值，使其長度為 *LDAPUserNameLength*。 如果 *LDAPUserNameLength* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用下列兩種方式之一來提供 LDAP 使用者名稱:

- 使用指標欄位 *LDAPUserNamePtr*

  在此情況下，應用程式可以宣告與 MQAIR 結構不同的字串，並將 *LDAPUserNamePtr* 設為字串的位址。

  考量將 *LDAPUserNamePtr* 用於以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式支援指標資料類型的程式設計語言。

- 使用偏移欄位 *LDAPUserNameOffset*

  在此情況下，應用程式必須宣告包含 MQSCO 結構的複合結構，後面接著 MQAIR 記錄的陣列，後面接著 LDAP 使用者名稱字串，並將 *LDAPUserNameOffset* 設為從 MQAIR 結構開始算起適當名稱字串的偏移。 請確定此值是正確的，且具有可在 MQLONG 內容納的值 (最嚴格的程式設計語言是 COBOL ，其有效範圍是 -999 999 999 至 +999 999 999)。

  考量將 *LDAPUserNameOffset* 用於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以可能無法移植到不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言。

不論選擇何種技術，請只使用 *LDAPUserNamePtr* 和 *LDAPUserNameOffset* 之一; 如果兩者都不是零，則呼叫失敗，原因碼為 MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

### *LDAPUserName 偏移 (MQLONG)*

這是 LDAP 使用者名稱從 MQAIR 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

偏移可以是正數或負數。 如果 *LDAPUserNameLength* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 來指定 LDAP 使用者名稱，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 *LDAPUserNamePtr* 欄位的說明。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *LDAPUserName 長度 (MQLONG)*

這是 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 欄位所定址 LDAP 使用者名稱的長度 (以位元組為單位)。 值必須在 0 到 MQ_DISTINGUISHED_NAME_LENGTH 的範圍內。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR。

如果涉及的 LDAP 伺服器不需要使用者名稱，請將此欄位設為零。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *LDAPPassword (MQCHAR32)*
這是存取 LDAP CRL 伺服器所需的密碼。 如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。

如果 LDAP 伺服器不需要密碼，或您省略 LDAP 使用者名稱，則 *LDAPPassword* 必須是空值或空白。 如果您省略 LDAP 使用者名稱，且 *LDAPPassword* 不是空值或空白，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。

### *OCSPResponderURL (MQCHAR256)*
對於代表 OCSP 回應端連線詳細資料的 MQAIR 結構，此欄位包含可聯絡回應端的 URL。

此欄位的值是 HTTP URL。 此欄位優先於 AuthorityInfoAccess (AIA) 憑證延伸中的 URL。

除非下列陳述式皆為 true ，否則會忽略此值:

- MQAIR 結構是第 2 版或更新版本 (版本欄位設為 MQAIR_VERSION_2 或更新版本)。
- AuthInfo 類型欄位設為 MQAIT_OCSP。

如果欄位未包含正確格式的 HTTP URL (且未被忽略) ，則 MQCONNX 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OCSP_URL_ERROR。

此欄位區分大小寫。 它必須以小寫字串 http:// 開頭。 視 OCSP 伺服器實作而定， URL 的其餘部分可能區分大小寫。

此欄位不會進行資料轉換。

## MQBMHO-緩衝區至訊息控點選項
MQBMHO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何從緩衝區產生訊息處理。 此結構是 MQBUFMH 呼叫上的輸入參數。

### 字集和編碼
MQBMHO 中的資料必須是應用程式的字集及應用程式的編碼 (MQENC_NATIVE)。

### 欄位
**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *469: MQBMHO* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQBMHO_STRUC_ID | 'BMHO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQBMHO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQBMHO 動作的選項) | MQBMHO_NONE | 0 |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQBMHO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQBMHO MyBMHO = {MQBMHO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQBMHO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQBMHO MQBMHO;
struct tagMQBMHO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQBUFMH */
};
```

MQBMHO 的 COBOL 宣告

```
**   MQBMHO structure
  10 MQBMHO.
**    Structure identifier
   15 MQBMHO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBMHO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBUFMH
   15 MQBMHO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQBMHO 的 PL/I 宣告

```
Dcl
 1 MQBMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQBUFMH */
```

MQBMHO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQBMHO                  DSECT
MQBMHO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQBMHO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQBMHO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQBUFMH
MQBMHO_LENGTH           EQU  *-MQBMHO
MQBMHO_AREA             DS   CL(MQBMHO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

緩衝區至訊息控點結構- StrucId 欄位

這是結構 ID。 值必須為:

**MQBMHO_STRUC_ID**
緩衝區至訊息控點結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY; 其值與 MQBMHO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQBMHO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

緩衝區至訊息控點結構-版本欄位

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQBMHO_VERSION_1**
緩衝區至訊息控點結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQBMHO_CURRENT_VERSION**
緩衝區至訊息控點結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQBMHO_VERSION_1。

### 選項 *(MQLONG)*
緩衝區至訊息控點結構-選項欄位

值可以為:

**MQBHO_DELETE_PROPERTIES**
新增至訊息控點的內容會從緩衝區中刪除。 如果呼叫失敗，則不會刪除任何內容。

預設選項: 如果您不需要說明的選項，請使用下列選項:

**MQBMHO_NONE**
未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQBHO_DELETE_PROPERTIES。

## MQBO-開始選項

MQBO 結構可讓應用程式指定與建立工作單元相關的選項。 結構是 MQBEGIN 呼叫上的輸入/輸出參數。

### 可用性

MQBO 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

MQBO 結構不適用於 IBM MQ MQI clients。

### 字集和編碼

MQBO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *470: MQBO* 的 *MQBO* 欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQBO_STRUC_ID | 'BO¬¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQBO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQBEGIN 動作的選項) | MQBO_NONE | 0 |

| 表 *470: MQBO* 的 *MQBO* 欄位 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。<br>2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQBO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:<br>`MQBO MyBO = {MQBO_DEFAULT};` | | |

## 語言宣告

MQBO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQBO MQBO;
struct tagMQBO {
  MQCHAR4  StrucId;  /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;  /* Structure version number */
  MQLONG   Options;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
};
```

MQBO 的 COBOL 宣告

```
**   MQBO structure
  10 MQBO.
**    Structure identifier
   15 MQBO-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBEGIN
   15 MQBO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQBO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQBO based,
   3 StrucId char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options fixed bin(31); /* Options that control the action of
                               MQBEGIN */
```

MQBO 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQBO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long     'Structure version number'
  Options As Long     'Options that control the action of MQBEGIN'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQBO_STRUC_ID。

值必須為:

**MQBO_STRUC_ID**
begin-options 結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQBO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQBO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

### 版本 *(MQLONG)*
此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQBO_VERSION_1。

值必須為:

**MQBO_VERSION_1**
begin-options 結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQBO_CURRENT_VERSION**
begin-options 結構的現行版本。

### 選項 *(MQLONG)*
此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQBO_NONE。

值必須為:

**MQBO_NONE**
未指定選項。

## MQCBC-回呼環境定義
MQCBC 結構用來指定傳遞至回呼函數的環境定義資訊。 結構是呼叫訊息消費者常式時的輸入/輸出參數。

### 可用性
MQCBC 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本
MQCBC 的現行版本是 MQCBC_VERSION_2。

### 字集和編碼
MQCBC 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構會在用戶端的字集及編碼中。

### 欄位
**MQCBC** 結構沒有起始值。 結構會以參數形式傳遞至回呼常式。 佇列管理程式會起始設定結構; 應用程式絕不會起始設定它。

**附註:**

- 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。
- MQCBC 結構沒有起始值。 結構會以參數形式傳遞至回呼常式。 佇列管理程式會起始設定結構; 應用程式絕不會起始設定它。

| 表 *471: MQCBC* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| StrucID | 結構 ID |
| 版本 | 結構版本號碼 |
| CallType | 呼叫函數的原因 |
| HOBJ | 物件控點 |
| CallbackArea | 要使用的回呼函數欄位 |
| ConnectionArea | 要使用的回呼函數欄位 |
| CompCode | 完成碼 |
| 原因 | 原因碼 |
| 狀態 | 指示現行消費者的狀態 |
| DataLength | 訊息長度 |
| BufferLength | 訊息緩衝區的長度 (以位元組為單位) |
| 旗標 | 一般旗標 |
| **註:** 如果「版本」小於 MQCBC_VERSION_2，則會忽略剩餘欄位 | |
| ReconnectDelay | 嘗試重新連線之前的毫秒數 |

## 語言宣告

MQCBC 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCBC MQCBC;
struct tagMQCBC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    CallType;               /* Why Function was called */
   MQHOBJ    Hobj;                   /* Object Handle */
   MQPTR     CallbackArea;           /* Callback data passed to the function */
   MQPTR     ConnectionArea;         /* MQCTL data area passed to the function */
   MQLONG    CompCode;               /* Completion Code */
   MQLONG    Reason;                 /* Reason Code */
   MQLONG    State;                  /* Consumer State */
   MQLONG    DataLength;             /* Message Data Length */
   MQLONG    BufferLength;           /* Buffer Length */
   MQLONG    Flags;                  /* Flags containing information about
                                        this consumer */
  /* Ver:1 */
   MQLONG    ReconnectDelay;         /* Number of milliseconds before */
  /* Ver:2 */  };                    /* reconnect attempt */
```

MQCBC 的 COBOL 宣告

```
** MQCBC structure
 10  MQCBC.
** Structure Identifier
 15  MQCBC-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBC-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Call Type
 15  MQCBC-CALLTYPE                   PIC S9(9) BINARY.
** Object Handle
 15  MQCBC-HOBJ                       PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBC-CALLBACKAREA               POINTER
** Connection Area
 15  MQCBC-CONNECTIONAREA             POINTER
```

```
** Completion Code
 15  MQCBC-COMPCODE                      PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code
 15  MQCBC-REASON                        PIC S9(9) BINARY.
** Consumer State
 15  MQCBC-STATE                         PIC S9(9) BINARY.
** Data Length
 15  MQCBC-DATALENGTH                    PIC S9(9) BINARY.
** Buffer Length
 15  MQCBC-BUFFERLENGTH                  PIC S9(9) BINARY.
** Flags
 15  MQCBC-FLAGS                         PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **
** Number of milliseconds before reconnect attempt
 15  MQCBC-RECONNECTDELAY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **
```

MQCBC 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCBC based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
  3 CallType            fixed bin(31), /* Callback type */
  3 Hobj                fixed bin(31), /* Object Handle */
  3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
  3 ConnectionArea      pointer,       /* Connection User Area */
  3 CompCode            fixed bin(31); /* Completion Code */
  3 Reason              fixed bin(31); /* Reason Code */
  3 State               fixed bin(31); /* Consumer State */
  3 DataLength          fixed bin(31); /* Message Data Length */
  3 BufferLength        fixed bin(31); /* Message Buffer length */
  3 Flags               fixed bin(31); /* Consumer Flags */
/* Ver:1 */
  3 ReconnectDelay      fixed bin(31); /* Number of milliseconds before */
/* Ver:2 */                            /* reconnect attempt */
```

MQCBC 的 High Level Assembler 宣告

```
    MQCBC                 DSECT
    MQCBC                 DS  0F    Force fullword alignment
    MQCBC_STRUCID         DS  CL4   Structure identifier
    MQCBC_VERSION         DS  F     Structure version number
    MQCBC_CALLTYPE        DS  F     Why Function was called
    MQCBC_HOBJ            DS  F     Object Handle
    MQCBC_CALLBACKAREA    DS  A     Callback data passed to the function
    MQCBC_CONNECTIONAREA  DS  A     MQCTL Data area passed to the function
    MQCBC_COMPCODE        DS  F     Completion Code
    MQCBC_REASON          DS  F     Reason Code
    MQCBC_STATE           DS  F     Consumer State
    MQCBC_DATALENGTH      DS  F     Message Data Length
    MQCBC_BUFFERLENGTH    DS  F     Buffer Length
    MQCBC_FLAGS           DS  F     Flags containing information about this consumer
    MQCBC_RECONNECTDELAY  DS  F     Number of milliseconds before reconnect
    MQCBC_LENGTH          EQU *-MQCBC
                          ORG       MQCBC
    MQCBC_AREA            DS  CL(MQCBC_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

此欄位中的值是結構 ID。

值必須為:

**MQCBC_STRUC_ID**
回呼環境定義結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCBC_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQCBC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQCBC_STRUC_ID。

### *版本 (MQLONG)*

此欄位中的值是結構版本號碼。

值必須為:

**MQCBC_VERSION_1**
Version-1 回呼環境定義結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCBC_CURRENT_VERSION**
回呼環境定義結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQCBC_VERSION_1。

回呼函數一律會傳遞最新版本的結構。

### *CallType (MQLONG)*
此欄位包含為何呼叫此函數的相關資訊; 下列是已定義的值。

訊息遞送呼叫類型: 這些呼叫類型包含訊息的相關資訊。 **DataLength** 和 **BufferLength** 參數適用於這些呼叫類型。

**MQCBCT_MSG_REMOVED**
已使用已從物件控點破壞性移除的訊息來呼叫訊息消費者函數。

如果 *CompCode* 的值為 MQCC_WARNING，則 *Reason* 欄位的值為 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 或其中一個指出資料轉換問題的代碼。

**MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED**
已使用尚未從物件控點破壞性移除的訊息來呼叫訊息消費者函數。 可以使用 *MsgToken* 從物件控點中破壞性地移除訊息。

訊息可能尚未移除，因為:

- MQGMO 選項要求瀏覽作業 MQGMO_BROWSE_ *
- 訊息大於可用的緩衝區，且 MQGMO 選項未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG

如果 *CompCode* 的值為 MQCC_WARNING，則 *Reason* 欄位的值為 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 或其中一個指出資料轉換問題的代碼。

回呼控制項呼叫類型: 這些呼叫類型包含回呼控制項的相關資訊，但不包含訊息的詳細資料。 這些呼叫類型是使用 MQCBD 結構中的 選項 來要求。

**DataLength** 和 **BufferLength** 參數對這些呼叫類型無效。

**MQCBCT_REGISTER_CALL**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數執行部分起始設定。

在登錄回呼之後，即使用 MQOP_REGISTER 的 *Operation* 欄位值從 MQCB 呼叫傳回時，會立即呼叫回呼函數。

此呼叫類型同時用於訊息消費者及事件處理程式。

如果要求，這是第一次呼叫回呼函數。

*Reason* 欄位的值是 MQRC_NONE。

**MQCBCT_START_CALL**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在啟動時執行部分設定，例如，恢復先前停止時已清除的資源。

當使用 MQOP_START 或 MQOP_START_WAIT 啟動連線時，會呼叫回呼函數。

如果回呼函數登錄在另一個回呼函數內，則會在回呼傳回時呼叫此呼叫類型。

此呼叫類型僅用於訊息消費者。

*Reason* 欄位的值是 MQRC_NONE。

**MQCBCT_STOP_CALL**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在停止一段時間時執行一些清理，例如清除在耗用訊息期間獲得的其他資源。

使用 MQOP_STOP 的 *Operation* 欄位值發出 MQCTL 呼叫時，會呼叫回呼函數。

此呼叫類型僅用於訊息消費者。

*Reason* 欄位的值已設定為指出停止的原因。

**MQCBCT_DEREGISTER_CALL**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在 consume 處理程序結束時執行最終清理。 當下列時，會呼叫回呼函數:

- 使用 MQOP_DEREGISTER 的 MQCB 呼叫來取消登錄回呼函數。
- 佇列已關閉，導致隱含取消登錄。 在此實例中，回呼函數會傳遞 MQHO_UNUSABLE_HOBJ 作為物件控點。
- MQDISC 呼叫完成-導致隱含關閉，因此取消登錄。 在此情況下，連線不會立即斷線，且尚未確定任何進行中的交易。

如果在回呼函數本身內採取其中任何動作，則會在回呼傳回之後呼叫該動作。

此呼叫類型同時用於訊息消費者及事件處理程式。

如果要求，這是回呼函數的最後一次呼叫。

*Reason* 欄位的值已設定為指出停止的原因。

**MQCBCT_EVENT_CALL**
**事件處理程式函數**

當佇列管理程式或連線停止或靜止時，已在沒有訊息的情況下呼叫事件處理程式函數。

此呼叫可用來對所有回呼函數採取適當的動作。

**訊息消費者函數**

當偵測到物件控點特有的錯誤 (*CompCode* = MQCC_FAILED) 時，已呼叫訊息消費者函數，但沒有訊息; 例如 *Reason* code = MQRC_GET_INHIBITED。

*Reason* 欄位的值設定為指出呼叫的原因。

**MQCBCT_MC_EVENT_CALL**

已針對多重播送事件呼叫事件處理程式函數; 事件處理程式會傳送 IBM MQ 多重播送事件，而非「正常」IBM MQ 事件。

如需 MQCBCT_MC_EVENT_CALL 的相關資訊，請參閱 多重播送異常狀況報告。

## *Hobj (MQHOBJ)*
這是訊息消費者呼叫的物件控點。

若為事件處理程式，此值為 MQHO_NONE

如果訊息尚未從佇列中移除，則應用程式可以使用此控點及「取得訊息選項」區塊中的訊息記號來取得訊息。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQHO_UNUSABLE_HOBJ

## *CallbackArea (MQPTR)*
此欄位可供回呼函數使用。

佇列管理程式不會根據這個欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCBD 結構中的 CallbackArea 欄位 (這是用來定義回呼函數的 MQCB 呼叫中的參數) 依原樣傳遞。

在呼叫 *HObj* 的回呼函數時，會保留對 *CallbackArea* 所做的變更。 此欄位不會與其他控點的回呼函數共用。

這是回呼函數的輸入/輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

### *ConnectionArea (MQPTR)*
此欄位可供回呼函數使用。

佇列管理程式不會根據此欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCTLO 結構中的 ConnectionArea 欄位傳遞，該欄位是用來控制回呼函數的 MQCTL 呼叫上的參數。

回呼函數對這個欄位所做的任何變更，都會在回呼函數的呼叫期間保留。 此區域可用來傳遞要由所有回呼函數共用的資訊。 與 *CallbackArea* 不同，此區域在連線控點的所有回呼之間是共用的。

這是輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

### *CompCode (MQLONG)*
此欄位是完成碼。 它指出耗用訊息是否有任何問題。

此值是下列其中一個：

**MQCC_OK**
順利完成

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)

**MQCC_FAILED**
通話失敗

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQCC_OK。

### 原因 *(MQLONG)*
這是限定 *CompCode* 的原因碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQRC_NONE。

### 狀態 *(MQLONG)*
指出現行消費者的狀態。 當非零原因碼傳遞至消費者函數時，此欄位對應用程式最有價值。

您可以使用此欄位來簡化應用程式設計，因為您不需要針對每一個原因碼撰寫行為的程式碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQCS_NONE

表 *472:*

| 狀態 | 佇列管理程式動作 | 常數值 |
|---|---|---|
| *MQCS_NONE*<br>此原因碼代表沒有其他原因資訊的正常呼叫 | 無; 這是正常作業。 | 0 |
| *MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY*<br>這些原因碼代表暫時狀況。 | 會呼叫回呼常式來報告條件，然後暫停。 經過一段時間之後，系統可能會再次嘗試該作業，這可能會導致再次發生相同的狀況。 | 1 |
| *MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION*<br>這些原因碼代表回呼需要採取動作來解決條件的條件。 | 消費者已暫停，且會呼叫回呼常式來報告條件。 如果可能的話，回呼常式應該解決此狀況，並 RESUME 或關閉連線。 | 2 |

| 表 472: (繼續) | | |
|---|---|---|
| **狀態** | **佇列管理程式動作** | **常數值** |
| *MQCS_SUSPENDED*<br>這些原因碼代表阻止進一步訊息回呼的失敗。 | 佇列管理程式會自動暫停回呼函數。 如果回復回呼函數，則可能會再次收到相同的原因碼。 | 3 |
| *MQCS_STOPPED*<br>這些原因碼代表訊息耗用的結束。 | 遞送至異常狀況處理程式及指定 MQCBDO_STOP_CALL 的回呼。 無法使用進一步的訊息。 | 4 |

### *DataLength (MQLONG)*
這是訊息中應用程式資料的長度 (以位元組為單位)。 如果值為零，則表示訊息不包含應用程式資料。

DataLength 欄位包含訊息的長度，但不一定是傳遞給消費者的訊息資料長度。 可能是訊息被截斷。 請使用 MQGMO 中的 ReturnedLength 欄位來判斷實際傳遞給消費者的資料量。

如果原因碼指出訊息已截斷，您可以使用 DataLength 欄位來判斷實際訊息的大小。 這可讓您判斷容納訊息資料所需的緩衝區大小，然後發出 MQCB 呼叫，以適當的值來更新 MaxMsg 長度 。

如果指定 MQGMO_CONVERT 選項，則轉換後的訊息可能大於 DataLength 所傳回的值。 在這類情況下，應用程式可能需要發出 MQCB 呼叫，將 MaxMsg 長度 更新為大於佇列管理程式針對 DataLength 傳回的值。

若要避免訊息截斷問題，請將 MaxMsg 長度指定為 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH。 這會導致佇列管理程式在資料轉換之後配置完整訊息長度的緩衝區。 不過，請注意，即使指定此選項，仍可能無法使用足夠的儲存體來正確處理要求。 應用程式應該一律檢查傳回的原因碼。 例如，如果無法配置足夠的儲存體來轉換訊息，則會將訊息以未轉換的狀態傳回給應用程式。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

### *BufferLength (MQLONG)*
此欄位是已傳遞給此函數的訊息緩衝區長度 (以位元組為單位)。

緩衝區可以大於針對消費者定義的 MaxMsg 長度值以及 MQGMO 中的 ReturnedLength 值。

實際訊息長度在 DataLength 欄位中提供。

在回呼函數期間，應用程式可以基於自己的目的使用整個緩衝區。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與異常狀況處理程式函數無關。

### 旗標 *(MQLONG)*
包含此消費者相關資訊的旗標。

下列是已定義的選項:

**MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY**
如果使用 MQCO_QUIESCE 選項的前一個 MQCLOSE 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，則會傳回此旗標。

此代碼指出正在傳回前次先讀訊息，且緩衝區現在是空的。 如果應用程式使用 MQCO_QUIESCE 選項發出另一個 MQCLOSE 呼叫，則它會成功。

請注意，應用程式不保證會收到已設定此旗標的訊息，因為先讀緩衝區中可能仍有不符合現行選取準則的訊息。 在此實例中，會以原因碼 MQRC_HOBJ_QUIESCED 來呼叫消費者函數。

如果先讀緩衝區完全空白，則會使用 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY 旗標及原因碼 MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS 來呼叫消費者。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

### *ReconnectDelay (MQLONG)*
ReconnectDelay 指出在嘗試重新連接之前佇列管理程式將等待的時間長度。 事件處理程式可以修改此欄位，以變更延遲或完全停止重新連線。

只有在回呼環境定義中 **原因** 欄位的值為 MQRC_RECONNECTING 時，才使用 ReconnectDelay 欄位。

在進入事件處理程式時， ReconnectDelay 的值是佇列管理程式在嘗試重新連線之前將等待的毫秒數。 第 275 頁的表 473 列出您可以設定的值，以修改從事件處理程式傳回時佇列管理程式的行為。

表 *473: ReconnectDelay* 值

| 姓名 | 值 | 說明 |
|---|---|---|
| MQRD_NO_RECONNECT | -1 | 不再嘗試重新連線。 傳回錯誤給應用程式。 |
| MQRD_NO_DELAY | 0 | 請嘗試立即重新連接。 |
| *Milliseconds* | >0 | 請等待此毫秒數，然後重試連線。 |

## MQCBD-回呼描述子

MQCBD 結構用來指定回呼函數，以及控制佇列管理程式使用它的選項。 此結構是 MQCB 呼叫上的輸入參數。

### 可用性

MQCBD 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本

MQCBD 的現行版本是 MQCBD_VERSION_1。

### 字集和編碼

MQCBD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *474: MQCBD* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucID (結構 ID) | MQCBD_STRUC_ID | 'CBD¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCBD_VERSION_1 | 1 |
| CallbackType (回呼函數類型) | MQCBT_MESSAGE_CONSUMER | 1 |

| 表 *474: MQCBD* 中的欄位 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| 選項 (控制訊息耗用的選項) | MQCBDO_NONE | 0 |
| CallbackArea (要使用回呼函數的欄位) | 無 | 空值指標或空值空白 |
| CallbackFunction (是否以 API 呼叫方式呼叫函數) | 無 | 空值指標或空值空白 |
| CallbackName (是否以動態鏈結的程式來呼叫函數) | 無 | 空字串或空白 |
| MaxMsg 長度 (可讀取的最長訊息長度) | MQCBD_FULL_MSG_LENGTH | -1 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 程式設計語言中的空值字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCBD_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQCBD MyCBD = {MQCBD_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQCBD 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCBD MQCBD;
 struct tagMQCBD {
   MQCHAR4    StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                /* Structure version number */
   MQLONG     CallBackType;           /* Callback function type */
   MQLONG     Options;                /* Options controlling message
                                         consumption */
   MQPTR      CallbackArea;           /* User data passed to the function */
   MQPTR      CallbackFunction;       /* Callback function pointer */
   MQCHAR128  CallbackName;           /* Callback name */
   MQLONG     MaxMsgLength;           /* Maximum message length */
 };
```

MQCBD 的 COBOL 宣告

```
** MQCBCD structure
 10  MQCBD.
** Structure Identifier
 15  MQCBD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Callback Type
 15  MQCBD-CALLBACKTYPE               PIC S9(9) BINARY.
** Options
 15  MQCBD-OPTIONS                    PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBD-CALLBACKAREA               POINTER
** Callback Function Pointer
 15  MQCBD-CALLBACKFUNCTION           FUNCTION-POINTER
** Callback Program Name
 15  MQCBD-CALLBACKNAME               PIC X(128)
** Maximum Message Length
 15  MQCDB-MAXMSGLENGTH               PIC S9(9) BINARY.
```

MQCBD 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCBD based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier*/
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version*/
  3 CallbackType        fixed bin(31), /* Callback function type */
  3 Options             fixed bin(31), /* Options */
  3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
  3 CallbackFunction    pointer,       /* Callback Function Pointer */
  3 CallbackName        char(128),     /* Callback Program Name */
  3 MaxMsgLength        fixed bin(31); /* Maximum Message Length */
```

## *StrucId (MQCHAR4)*
回呼描述子結構- StrucId 欄位

這是結構 ID; 值必須是:

**MQCBD_STRUC_ID**
回呼描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCBD_STRUC_ARRAY; 此值與 MQCBD_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。此欄位的起始值是 MQCBD_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*
回呼描述子結構-版本欄位

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQCBD_VERSION_1**
Version-1 回呼描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCBD_CURRENT_VERSION**
回呼描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。此欄位的起始值為 MQCBD_VERSION_1。

## *CallbackType (MQLONG)*
回呼描述子結構- CallbackType 欄位

這是回呼函數的類型。值必須是下列其中一項:

**MQCBT_MESSAGE_CONSUMER**
將此回呼定義為訊息消費者函數。

當物件控點有符合指定選取準則的訊息可用且連線已啟動時，會呼叫訊息消費者回呼函數。

**MQCBT_EVENT_HANDLER**
將此回呼定義為非同步事件常式; 不會驅動它耗用控點的訊息。

在定義事件處理程式的 MQCB 呼叫上不需要 *Hobj*，如果指定的話，則會忽略它。

針對會影響整個訊息消費者環境的條件呼叫事件處理程式。當發生事件 (例如，佇列管理程式或連線停止或靜止) 時，會在沒有訊息的情況下呼叫消費者函數。不會針對單一訊息消費者特定的條件來呼叫它，例如 MQRC_GET_INHIBITED。

不論連線是已啟動還是已停止，都會將事件遞送至應用程式，但在下列環境中除外:

- z/OS 環境上的 CICS
- 非執行緒應用程式

如果呼叫者未傳遞其中一個值，則呼叫會失敗，且 *Reason* 程式碼為 MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR

這一律是輸入欄位。此欄位的起始值為 MQCBT_MESSAGE_CONSUMER。

### 選項 *(MQLONG)*
回呼描述子結構-選項欄位

您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQCB 呼叫會失敗。

在 z/OS 上，如果連線 (適用於 CICS 或 IMS 應用程式) 處於靜止狀態，則此選項也會強制 MQCB 呼叫失敗。

在 MQGMO 呼叫上傳遞的 MQGMO 選項中指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING ，以在訊息消費者靜止時向訊息消費者發出通知。

**控制選項**: 下列選項控制是否在消費者狀態變更時呼叫回呼函數，而不顯示訊息:

**MQCBDO_REGISTER_CALL**
使用呼叫類型 MQCBCT_REGISTER_CALL 來呼叫回呼函數。

**MQCBDO_START_CALL**
使用呼叫類型 MQCBCT_START_CALL 呼叫回呼函數。

**MQCBDO_STOP_CALL**
以呼叫類型 MQCBCT_STOP_CALL 來呼叫回呼函數。

**MQCBDO_DEREGISTER_CALL**
使用呼叫類型 MQCBCT_DEREGISTER_CALL 呼叫回呼函數。

**MQCBDO_EVENT_CALL**
使用呼叫類型 MQCBCT_EVENT_CALL 來呼叫回呼函數。

**MQCBDO_MC_EVENT_CALL**
使用呼叫類型 MQCBCT__MC_EVENT_CALL 來呼叫回呼函數。

如需這些通話類型的進一步詳細資料，請參閱 CallType 。

**預設選項**: 如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**MQCBDO_NONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

MQCBDO_NONE 已定義為輔助程式文件; 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

這是輸入欄位。 *Options* 欄位的起始值是 MQCBDO_NONE。

### *CallbackArea (MQPTR)*
回呼描述子結構- CallbackArea 欄位

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據這個欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCBC 結構中的 CallbackArea 欄位 (這是回呼函數宣告上的參數) 依原樣傳遞。

該值僅在具有值 MQOP_REGISTER 的 *Operation* 上使用，目前未定義回呼，它不會取代先前的定義。

這是回呼函數的輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

### *CallbackFunction (MQPTR)*
回呼描述子結構- CallbackFunction 欄位

回呼函數會作為函數呼叫來呼叫。

請利用這個欄位來指定回呼函數的指標。

您必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果您同時指定這兩者，則會傳回原因碼 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

如果既未設定 *CallbackName* 也未設定 *CallbackFunction* ，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

下列環境不支援此選項: 不支援函數指標參照的程式設計語言及編譯器。 在這類狀況下，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

z/OS 在 z/OS 上，函數必須預期使用 OS 鏈結慣例來呼叫。 例如，在 C 程式設計語言中，指定:

```
#pragma linkage(MQCB_FUNCTION,OS)
```

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**註:** 當 CICS 與 IBM WebSphere MQ 7.0.1 搭配使用時，如果有下列情況，則支援非同步使用:

- Apar PK66866 已套用至 CICS TS 3.2
- Apar PK89844 已套用至 CICS TS 4.1

## *CallbackName (MQCHAR128)*

回呼描述子結構- CallbackName 欄位

呼叫回呼函數作為動態鏈結的程式。

您必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果您同時指定這兩者，則會傳回原因碼 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

如果既未設定 *CallbackName* 也未設定 *CallbackFunction* ，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

當登錄要使用的第一個回呼常式時，會載入模組，當要使用它的最後一個回呼常式取消登錄時，會卸載模組。

除非在下列文字中註明，否則名稱在欄位內是向左對齊的，不含內嵌空白; 名稱本身會以空白填補欄位長度。 在下列說明中，方括弧 ([]) 表示選用資訊:

**IBM i**

回呼名稱可以是下列其中一種格式:

- 程式庫 "/" 程式
- 程式庫 "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例如，`MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`。

檔案庫名稱可以是 *LIBL。 檔案庫及程式名稱都限制為最多 10 個字元。

**UNIX**

回呼名稱是可動態載入模組或程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。 程式庫名稱可以選擇性地以目錄路徑作為字首:

```
[path]library(function)
```

如果未指定路徑，則會使用系統搜尋路徑。

名稱限制為最多 128 個字元。

**Windows**

回呼名稱是動態鏈結程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。媒體庫名稱可以選擇性地以目錄路徑及磁碟機作為字首:

```
[d:][path]library(function)
```

如果未指定磁碟機和路徑，則會使用系統搜尋路徑。

名稱限制為最多 128 個字元。

**z/OS**
回呼名稱是載入模組的名稱，適用於 LINK 或 LOAD 巨集的 EP 參數上的規格。

名稱限制為最多 8 個字元。

**z/OS CICS**
回呼名稱是載入模組的名稱，適用於 EXEC CICS LINK 指令巨集的 PROGRAM 參數上的規格。

名稱限制為最多 8 個字元。

程式可以使用所安裝 PROGRAM 定義的 REMOTESYTEM 選項或由動態遞送程式定義為遠端。

如果程式要使用 IBM MQ API 呼叫，則遠端 CICS 區域必須連接至 IBM MQ 。 不過請注意， MQCBC 結構中的 Hobj 欄位在遠端系統中無效。

如果嘗試載入 *CallbackName* 時發生失敗，則會傳回下列其中一個錯誤碼給應用程式:

- 找不到 MQRC_MODULE_NOT_FOUND
- MQRC_MODULE_INVALID
- MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND

也會將訊息寫入錯誤日誌中，其中包含嘗試載入的模組名稱，以及作業系統的失敗原因碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空字串或空白。

### *MaxMsg* 長度 *(MQLONG)*
這是可從控點讀取並提供給回呼常式的最長訊息長度 (以位元組為單位)。 回呼描述子結構- MaxMsg 長度欄位

如果訊息長度較長，回呼常式會收到 *MaxMsgLength* 個位元組的訊息，原因碼為:

- MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 或
- 如果您指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG ，則 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED。

實際訊息長度在 MQCBC 結構的 DataLength 欄位中提供。

下列是已定義的特殊值:

**MQCBD_FULL_MSG_LENGTH**
系統會調整緩衝區長度，以傳回訊息而不截斷。

如果記憶體不足，無法配置緩衝區來接收訊息，系統會以 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE 原因碼來呼叫回呼函數。

例如，如果您要求資料轉換，且沒有足夠的記憶體可用來轉換訊息資料，則會將未轉換的訊息傳遞至回呼函數。

這是輸入欄位。 *MaxMsgLength* 欄位的起始值為 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH。

## MQCHARV-可變長度字串
使用 MQCHARV 結構來說明可變長度字串。

### 可用性
MQCHARV 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

## 字集和編碼

MQCHARV 中的資料必須採用 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼，以及結構內 VSCCSID 欄位的字集。 如果應用程式以 MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端編碼。 部分字集具有視編碼而定的表示法。 如果 VSCCSID 是其中一個字集，則使用的編碼與 MQCHARV 中其他欄位的編碼相同。 VSCCSID 所識別的字集可以是雙位元組字集 (DBCS)。

## 使用情形

MQCHARV 結構會處理可能與包含它的結構不連續的資料。 若要處理此資料，可以使用以指標資料類型宣告的欄位。 請注意， COBOL 不支援所有環境中的指標資料類型。 因此，也可以使用欄位來定址資料，這些欄位包含從包含 MQCHARV 的結構開始算起的資料偏移。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *475: MQCHARV* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| VSPtr (指向可變長度字串的指標) | 無 | 空值指標或空值位元組。 |
| VSOffset (可變長度字串從包含此 MQCHARV 結構的結構開頭算起的偏移位元組數) | 無 | 0 |
| VSBufSize (由 VSPtr 或 VSOffset 欄位定址的緩衝區大小，以位元組為單位) | MQVS_USE_VSLENGTH | 0 |
| VSLength (VSPtr 或 VSOffset 欄位定址之可變長度字串的長度 (以位元組為單位)) | 無 | 0 |
| VSCCSID (VSPtr 或 VSOffset 欄位所定址之可變長度字串的字集 ID) | MQCCSI_APPL | -3 |

**註:** 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCHARV_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQCHARV MyVarStr = {MQCHARV_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQCHARV 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCHARV MQCHARV;
struct tagMQCHARV {
  MQPTR     VSPtr;              /* Address of variable length string */
  MQLONG    VSOffset;           /* Offset of variable length string */
  MQLONG    VSBufSize;          /* Size of buffer */
  MQLONG    VSLength;           /* Length of variable length string */
  MQLONG    VSCCSID;            /* CCSID of variable length string */
};
```

MQCHARV 的 COBOL 宣告

```
** MQCHARV structure
 10  MQCHARV.
** Address of variable length string
```

```
 15  MQCHARV-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
 15  MQCHARV-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 15  MQCHARV-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 15  MQCHARV-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 15  MQCHARV-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
```

**註:** 如果您想要在環境之間連接 COBOL 應用程式，則必須找出指標資料類型是否可在所有預期的環境中使用。 如果沒有，應用程式必須使用偏移欄位而非指標欄位來處理資料。 在不支援指標的環境中，您可以將指標欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為全空值位元組字串。 如果您使用偏移欄位，請勿變更此起始值。 在不變更所提供的副本書籍的情況下執行此動作的一種方法是使用下列:

```
COPY CMQCHRVV REPLACING POINTER BY ==BINARY PIC S9(9)==.
```

其中 CMQCHRVV 可以交換要使用的記錄定義檔。

MQCHARV 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCHARV based,
  3 VSPtr       pointer,       /* Address of variable length string */
  3 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
  3 VSBufSize   fixed bin(31), /* Size of buffer */
  3 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */
  3 VSCCSID     fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQCHARV 的 High Level Assembler 宣告

```
MQCHARV             DSECT
MQCHARV_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQCHARV_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQCHARV_VSBUFSIZE   DS   F     Size of buffer
MQCHARV_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQCHARV_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
*
MQCHARV_LENGTH      EQU  *-MQCHARV
                    ORG  MQCHARV
MQCHARV_AREA        DS   CL(MQCHARV_LENGTH)
```

### *VSPtr (MQPTR)*

這是可變長度字串的指標。

您可以使用 VSPtr 或 VSOffset 欄位來指定可變長度字串，但不能同時指定兩者。

此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

### *VSOffset (MQLONG)*

偏移可以是正數或負數。 您可以使用 VSPtr 或 VSOffset 欄位來指定可變長度字串，但不能同時指定兩者。 可變長度字串從 MQCHARV 或包含它的結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

當 MQCHARV 結構內嵌在另一個結構中時，此值是從包含此 MQCHARV 結構的結構開始算起可變長度字串的偏移 (以位元組為單位)。 當 MQCHARV 結構未內嵌在另一個結構中時，例如，如果將它指定為函數呼叫的參數，則偏移相對於 MQCHARV 結構的開頭。

此欄位的起始值為 0。

### *VSBufSize (MQLONG)*

這是 VSPtr 或 VSOffset 欄位所定址的緩衝區大小 (以位元組為單位)。

在函數呼叫中使用 MQCHARV 結構作為輸出欄位時，必須以提供的緩衝區長度來起始設定此欄位。 如果 VSLength 的值大於 VSBufSize ，則只會將 VSBufSize 個位元組資料傳回給緩衝區中的呼叫者。

此值必須是大於或等於零的值，或下列可辨識的特殊值:

**MQVS_USE_VSLENGTH**
指定時，會從 MQCHARV 結構中的 VSLength 欄位取得緩衝區的長度。 當使用結構作為輸出欄位並提供緩衝區時，請勿使用此值。

這是此欄位的起始值。

### *VSLength (MQLONG)*
VSPtr 或 VSOffset 欄位所定址之可變長度字串的長度 (以位元組為單位)。

此欄位的起始值為 0。 此值必須大於或等於零，或下列可辨識的特殊值:

**MQVS_NULL_TERMINATED**

如果未指定 MQVS_NULL_TERMINATED，則會併入 VSLength 位元組作為字串的一部分。 如果存在空值字元，則不會對字串進行定界。

如果指定 MQVS_NULL_TERMINATED，則會以字串中發現的第一個空值來區隔字串。 空值本身不會併入為該字串的一部分。

**註:** 如果指定 MQVS_NULL_TERMINATED，則用來終止字串的空值字元是 VSCCSID 所指定字碼集的空值。

例如，在 UTF-16 (CCSID 1200、13488 及 17584) 中，這是雙位元組 Unicode 編碼，其中空值以 16 位元數字所有為零來表示。 在 UTF-16 中，通常會尋找設為全部零的單一位元組 (例如， 7 位元 ASCII 字元)，但只有在偶數位元組界限上找到兩個「零」位元組時，字串才會以空值終止。 如果它們是有效字元的每一部分，則可以在奇數界限上取得兩個「零」位元組。 例如， x '01' x '00' x '00' x '30' 代表兩個有效的 Unicode 字元，且字串結尾不是空值。

### *VSCCSID (MQLONG)*
這是 **VSPtr** 或 **VSOffset** 欄位所說明之可變長度字串的字集 ID。

此欄位的起始值是 *MQCCSI_APPL*，由 MQ 定義，指出它應該變更為現行處理程序的真實字集 ID。 因此，常數 *MQCCSI_APPL* 的值絕不會與可變長度字串相關聯。

透過為編譯單元定義不同的常數 *MQCCSI_APPL* 值，可以變更此欄位的起始值。 如何執行此動作取決於應用程式的程式設計語言。

z/OS 在 z/OS 系統上， *MQCCSI_APPL* 所使用的預設應用程式 CCSID 定義如下:

- 對於使用 DLL 介面的批次 LE 應用程式，預設值是發出 **MQCONN** 時與現行語言環境相關聯的 CODESET (預設值為 1047)。
- 對於與其中一個批次 MQ Stub 連結的批次 LE 應用程式，預設值是在 **MQCONN** 之後發出第一個 MQI 呼叫時，與現行語言環境相關聯的 CODESET (預設值為 1047)。
- 對於在 USS 執行緒上執行的批次非 LE 應用程式，預設值是在 **MQCONN** 之後發出第一次 MQI 呼叫時的 THLICCSID 值 (預設值為 1047)。
- 對於其他批次應用程式，預設值為佇列管理程式的 CCSID。

## 重新定義 MQCCSI_APPL

下列範例顯示如何在各種程式設計語言中置換 MQCCSI_APPL 的值。 您可以變更 MQCCSI_APPL 的值，不需要個別設定每一個可變長度字串的 VSCCSID。 在這些範例中， CCSID 會設為 1208; 請將此值變更為您需要的值。 這會變成預設值，您可以在 MQCHARV 的任何特定實例中設定 VSCCSID 來置換。

C 用法

```
#define MQCCSI_APPL 1208
#include <cmqc.h>
```

COBOL 用法

```
COPY CMQXYZV REPLACING -3 BY 1208.
```

PL/I 用法

```
%MQCCSI_APPL = '1208';
%include syslib(cmqp);
```

High Level Assembler 使用情形

```
MQCCSI_APPL EQU 1208
CMQA LIST=NO
```

## MQCIH- CICS bridge 標頭

MQCIH 結構說明透過 CICS bridge 傳送至 CICS 之訊息的標頭資訊。

對於任何 IBM MQ 支援的平台，您可以建立及傳輸包含 MQCIH 結構的訊息，但只有 IBM MQ for z/OS 佇列管理程式可以使用 CICS bridge。 因此，若要讓訊息從非 z/OS 佇列管理程式進入 CICS ，您的佇列管理程式網路必須至少包含一個 z/OS 佇列管理程式，可透過該佇列管理程式來遞送訊息。

IBM MQ 9.0.0 支援的所有 CICS 版本以及更新版本都使用 CICS 提供的橋接器版本。 如需配置 IBM MQ CICS 配接器和 IBM MQ CICS bridge 元件的相關資訊，請參閱 CICS 說明文件的 配置 MQ 的連線 一節。

### 可用性

MQCIH 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 格式名稱

MQFMT_CICS

### 版本

MQCIH 的現行版本是 MQCIH_VERSION_2。 僅存在於較新版本結構中的欄位會在後續說明中如此識別。

為支援的程式設計語言提供的標頭、COPY 及 INCLUDE 檔案包含最新版本的 MQCIH ，且 *Version* 欄位的起始值設為 MQCIH_VERSION_2。

### 字集和編碼

特殊條件適用於用於 MQCIH 結構及應用程式訊息資料的字集及編碼:

- 連接至擁有 CICS bridge 佇列之佇列管理程式的應用程式必須以佇列管理程式的字集及編碼方式提供 MQCIH 結構。 這是因為在此情況下未執行 MQCIH 結構的資料轉換。
- 連接至其他佇列管理程式的應用程式可以提供採用任何受支援字集及編碼的 MQCIH 結構; 連接至擁有 CICS bridge 佇列之佇列管理程式的接收訊息通道代理程式會轉換 MQCIH 結構。
- MQCIH 結構後面的應用程式訊息資料必須使用與 MQCIH 結構相同的字集及編碼。 您無法使用 MQCIH 結構中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位來指定應用程式訊息資料的字集及編碼。

  如果資料不是佇列管理程式支援的內建格式之一，您必須提供資料轉換結束程式來轉換應用程式訊息資料。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *476: MQCIH* 中 *MQCIH* 的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQCIH_STRUC_ID | 'CIH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCIH_VERSION_2 | 2 |
| StrucLength (MQCIH 結構的長度) | MQCIH_LENGTH_2 | 180 |
| 編碼 (保留) | 無 | 0 |
| CodedCharSetId (保留) | 無 | 0 |
| 格式 (MQCIH 之後的資料 MQ 格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQCIH_NONE | 0 |
| ReturnCode (來自橋接器的回覆碼) | MQCRC_OK | 0 |
| CompCode (MQ 完成碼或 CICS EIBRESP) | MQCC_OK | 0 |
| 原因 (MQ 原因或回饋碼，或 CICS EIBRESP2) | MQRC_NONE | 0 |
| UOWControl (工作單元控制項) | 僅 MQCUOWC_ONLY | 273 |
| GetWait 間隔 (橋接器作業發出的 MQGET 呼叫的等待間隔) | MQCGWI_DEFAULT | -2 |
| LinkType (鏈結類型) | MQCLT_PROGRAM | 1 |
| OutputData 長度 (輸出 COMMAREA 資料長度) | MQCODL_AS_INPUT | -1 |
| FacilityKeep 時間 (橋接器機能釋放時間) | 無 | 0 |
| ADSDescriptor (send/receive ADS 描述子) | MQCADSD_NONE | 0 |
| ConversationalTask (作業是否可以交談) | MQCCT_NO | 0 |
| TaskEnd 狀態 (作業結束時的狀態) | MQCTES_NOSYNC | 0 |
| 機能 (橋接器機能記號) | MQCFAC_NONE | 空值 |
| 函數 (MQ 呼叫名稱或 CICS EIBFN 函數) | MQCFUNC_NONE | 空白 |
| AbendCode (異常終止碼) | 無 | 空白 |
| Authenticator (密碼或通行證) | 無 | 空白 |
| Reserved1 (保留) | 無 | 空白 |
| ReplyTo 格式 (回覆訊息的 MQ 格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| RemoteSysID (要使用的遠端 CICS 系統 ID) | 無 | 空白 |
| RemoteTransID (要使用 CICS RTRANSID) | 無 | 空白 |
| TransactionId (要連接的交易) | 無 | 空白 |
| FacilityLike (終端機模擬屬性) | 無 | 空白 |
| AttentionId (AID 金鑰) | 無 | 空白 |
| StartCode (交易開始碼) | MQCSC_NONE | 空白 |
| CancelCode (異常終止交易碼) | 無 | 空白 |

| 表 476: MQCIH 中 MQCIH 的欄位 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| NextTransactionId (要附加的下一個交易) | 無 | 空白 |
| Reserved2 (保留) | 無 | 空白 |
| Reserved3 (保留) | 無 | 空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCIH_VERSION_2，則其餘欄位不存在。 | | |
| CursorPosition (游標位置) | 無 | 0 |
| ErrorOffset (訊息中錯誤的偏移) | 無 | 0 |
| InputItem (輸入項目) | 無 | 0 |
| Reserved4 (保留) | 無 | 0 |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。<br>2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCIH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:<br>`MQCIH MyCIH = {MQCIH_DEFAULT};` | | |

## 語言宣告

MQCIH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCIH MQCIH;
struct tagMQCIH {
  MQCHAR4  StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;             /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;         /* Length of MQCIH structure */
  MQLONG   Encoding;            /* Reserved */
  MQLONG   CodedCharSetId;      /* Reserved */
  MQCHAR8  Format;              /* MQ format name of data that follows
                                   MQCIH */
  MQLONG   Flags;               /* Flags */
  MQLONG   ReturnCode;          /* Return code from bridge */
  MQLONG   CompCode;            /* MQ completion code or CICS EIBRESP */
  MQLONG   Reason;              /* MQ reason or feedback code, or CICS
                                   EIBRESP2 */
  MQLONG   UOWControl;          /* Unit-of-work control */
  MQLONG   GetWaitInterval;     /* Wait interval for MQGET call issued
                                   by bridge task */
  MQLONG   LinkType;            /* Link type */
  MQLONG   OutputDataLength;    /* Output COMMAREA data length */
  MQLONG   FacilityKeepTime;    /* Bridge facility release time */
  MQLONG   ADSDescriptor;       /* Send/receive ADS descriptor */
  MQLONG   ConversationalTask;  /* Whether task can be conversational */
  MQLONG   TaskEndStatus;       /* Status at end of task */
  MQBYTE8  Facility;            /* Bridge facility token */
  MQCHAR4  Function;            /* MQ call name or CICS EIBFN
                                   function */
  MQCHAR4  AbendCode;           /* Abend code */
  MQCHAR8  Authenticator;       /* Password or passticket */
  MQCHAR8  Reserved1;           /* Reserved */
  MQCHAR8  ReplyToFormat;       /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR4  RemoteSysId;         /* Reserved */
  MQCHAR4  RemoteTransId;       /* Reserved */
  MQCHAR4  TransactionId;       /* Transaction to attach */
  MQCHAR4  FacilityLike;        /* Terminal emulated attributes */
  MQCHAR4  AttentionId;         /* AID key */
  MQCHAR4  StartCode;           /* Transaction start code */
  MQCHAR4  CancelCode;          /* Abend transaction code */
```

```
  MQCHAR4  NextTransactionId;   /* Next transaction to attach */
  MQCHAR8  Reserved2;           /* Reserved */
  MQCHAR8  Reserved3;           /* Reserved */
  MQLONG   CursorPosition;      /* Cursor position */
  MQLONG   ErrorOffset;         /* Offset of error in message */
  MQLONG   InputItem;           /* Reserved */
  MQLONG   Reserved4;           /* Reserved */
};
```

MQCIH 的 COBOL 宣告

```
**   MQCIH structure
  10 MQCIH.
**    Structure identifier
   15 MQCIH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCIH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQCIH structure
   15 MQCIH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQCIH
   15 MQCIH-FORMAT             PIC X(8).
**    Flags
   15 MQCIH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Return code from bridge
   15 MQCIH-RETURNCODE         PIC S9(9) BINARY.
**    MQ completion code or CICS EIBRESP
   15 MQCIH-COMPCODE           PIC S9(9) BINARY.
**    MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
   15 MQCIH-REASON             PIC S9(9) BINARY.
**    Unit-of-work control
   15 MQCIH-UOWCONTROL         PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval for MQGET call issued by bridge task
   15 MQCIH-GETWAITINTERVAL    PIC S9(9) BINARY.
**    Link type
   15 MQCIH-LINKTYPE           PIC S9(9) BINARY.
**    Output COMMAREA data length
   15 MQCIH-OUTPUTDATALENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility release time
   15 MQCIH-FACILITYKEEPTIME   PIC S9(9) BINARY.
**    Send/receive ADS descriptor
   15 MQCIH-ADSDESCRIPTOR      PIC S9(9) BINARY.
**    Whether task can be conversational
   15 MQCIH-CONVERSATIONALTASK PIC S9(9) BINARY.
**    Status at end of task
   15 MQCIH-TASKENDSTATUS      PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility token
   15 MQCIH-FACILITY           PIC X(8).
**    MQ call name or CICS EIBFN function
   15 MQCIH-FUNCTION           PIC X(4).
**    Abend code
   15 MQCIH-ABENDCODE          PIC X(4).
**    Password or passticket
   15 MQCIH-AUTHENTICATOR      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED1          PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQCIH-REPLYTOFORMAT      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTESYSID        PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTETRANSID      PIC X(4).
**    Transaction to attach
   15 MQCIH-TRANSACTIONID      PIC X(4).
**    Terminal emulated attributes
   15 MQCIH-FACILITYLIKE       PIC X(4).
**    AID key
   15 MQCIH-ATTENTIONID        PIC X(4).
**    Transaction start code
   15 MQCIH-STARTCODE          PIC X(4).
**    Abend transaction code
   15 MQCIH-CANCELCODE         PIC X(4).
**    Next transaction to attach
   15 MQCIH-NEXTTRANSACTIONID  PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED2          PIC X(8).
```

```
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED3          PIC X(8).
**    Cursor position
   15 MQCIH-CURSORPOSITION     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of error in message
   15 MQCIH-ERROROFFSET        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-INPUTITEM          PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED4          PIC S9(9) BINARY.
```

MQCIH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCIH based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength         fixed bin(31), /* Length of MQCIH structure */
  3 Encoding            fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format              char(8),       /* MQ format name of data that
                                          follows MQCIH */
  3 Flags               fixed bin(31), /* Flags */
  3 ReturnCode          fixed bin(31), /* Return code from bridge */
  3 CompCode            fixed bin(31), /* MQ completion code or CICS
                                          EIBRESP */
  3 Reason              fixed bin(31), /* MQ reason or feedback code, or
                                          CICS EIBRESP2 */
  3 UOWControl          fixed bin(31), /* Unit-of-work control */
  3 GetWaitInterval     fixed bin(31), /* Wait interval for MQGET call
                                          issued by bridge task */
  3 LinkType            fixed bin(31), /* Link type */
  3 OutputDataLength    fixed bin(31), /* Output COMMAREA data length */
  3 FacilityKeepTime    fixed bin(31), /* Bridge facility release time */
  3 ADSDescriptor       fixed bin(31), /* Send/receive ADS descriptor */
  3 ConversationalTask fixed bin(31), /* Whether task can be
                                          conversational */
  3 TaskEndStatus       fixed bin(31), /* Status at end of task */
  3 Facility            char(8),       /* Bridge facility token */
  3 Function            char(4),       /* MQ call name or CICS EIBFN
                                          function */
  3 AbendCode           char(4),       /* Abend code */
  3 Authenticator       char(8),       /* Password or passticket */
  3 Reserved1           char(8),       /* Reserved */
  3 ReplyToFormat       char(8),       /* MQ format name of reply
                                          message */
  3 RemoteSysId         char(4),       /* Reserved */
  3 RemoteTransId       char(4),       /* Reserved */
  3 TransactionId       char(4),       /* Transaction to attach */
  3 FacilityLike        char(4),       /* Terminal emulated attributes */
  3 AttentionId         char(4),       /* AID key */
  3 StartCode           char(4),       /* Transaction start code */
  3 CancelCode          char(4),       /* Abend transaction code */
  3 NextTransactionId  char(4),       /* Next transaction to attach */
  3 Reserved2           char(8),       /* Reserved */
  3 Reserved3           char(8),       /* Reserved */
  3 CursorPosition      fixed bin(31), /* Cursor position */
  3 ErrorOffset         fixed bin(31), /* Offset of error in message */
  3 InputItem           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Reserved4           fixed bin(31); /* Reserved */
```

MQCIH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQCIH                   DSECT
MQCIH_STRUCID           DS   CL4  Structure identifier
MQCIH_VERSION           DS   F    Structure version number
MQCIH_STRUCLENGTH       DS   F    Length of MQCIH structure
MQCIH_ENCODING          DS   F    Reserved
MQCIH_CODEDCHARSETID    DS   F    Reserved
MQCIH_FORMAT            DS   CL8  MQ format name of data that follows
*                                 MQCIH
MQCIH_FLAGS             DS   F    Flags
MQCIH_RETURNCODE        DS   F    Return code from bridge
MQCIH_COMPCODE          DS   F    MQ completion code or CICS EIBRESP
MQCIH_REASON            DS   F    MQ reason or feedback code, or CICS
*                                 EIBRESP2
MQCIH_UOWCONTROL        DS   F    Unit-of-work control
```

```
MQCIH_GETWAITINTERVAL     DS   F    Wait interval for MQGET call issued
*                                   by bridge task
MQCIH_LINKTYPE            DS   F    Link type
MQCIH_OUTPUTDATALENGTH    DS   F    Output COMMAREA data length
MQCIH_FACILITYKEEPTIME    DS   F    Bridge facility release time
MQCIH_ADSDESCRIPTOR       DS   F    Send/receive ADS descriptor
MQCIH_CONVERSATIONALTASK  DS   F    Whether task can be conversational
MQCIH_TASKENDSTATUS       DS   F    Status at end of task
MQCIH_FACILITY            DS   XL8  Bridge facility token
MQCIH_FUNCTION            DS   CL4  MQ call name or CICS EIBFN function
MQCIH_ABENDCODE           DS   CL4  Abend code
MQCIH_AUTHENTICATOR       DS   CL8  Password or passticket
MQCIH_RESERVED1           DS   CL8  Reserved
MQCIH_REPLYTOFORMAT       DS   CL8  MQ format name of reply message
MQCIH_REMOTESYSID         DS   CL4  Reserved
MQCIH_REMOTETRANSID       DS   CL4  Reserved
MQCIH_TRANSACTIONID       DS   CL4  Transaction to attach
MQCIH_FACILITYLIKE        DS   CL4  Terminal emulated attributes
MQCIH_ATTENTIONID         DS   CL4  AID key
MQCIH_STARTCODE           DS   CL4  Transaction start code
MQCIH_CANCELCODE          DS   CL4  Abend transaction code
MQCIH_NEXTTRANSACTIONID   DS   CL4  Next transaction to attach
MQCIH_RESERVED2           DS   CL8  Reserved
MQCIH_RESERVED3           DS   CL8  Reserved
MQCIH_CURSORPOSITION      DS   F    Cursor position
MQCIH_ERROROFFSET         DS   F    Offset of error in message
MQCIH_INPUTITEM           DS   F    Reserved
MQCIH_RESERVED4           DS   F    Reserved
*
MQCIH_LENGTH              EQU  *-MQCIH
                          ORG  MQCIH
MQCIH_AREA                DS   CL(MQCIH_LENGTH)
```

MQCIH 的視覺化基本宣告

```
Type MQCIH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Length of MQCIH structure'
  Encoding           As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId     As Long     'Reserved'
  Format             As String*8 'MQ format name of data that follows'
                                 'MQCIH'
  Flags              As Long     'Flags'
  ReturnCode         As Long     'Return code from bridge'
  CompCode           As Long     'MQ completion code or CICS EIBRESP'
  Reason             As Long     'MQ reason or feedback code, or CICS'
                                 'EIBRESP2'
  UOWControl         As Long     'Unit-of-work control'
  GetWaitInterval    As Long     'Wait interval for MQGET call issued'
                                 'by bridge task'
  LinkType           As Long     'Link type'
  OutputDataLength   As Long     'Output COMMAREA data length'
  FacilityKeepTime   As Long     'Bridge facility release time'
  ADSDescriptor      As Long     'Send/receive ADS descriptor'
  ConversationalTask As Long     'Whether task can be conversational'
  TaskEndStatus      As Long     'Status at end of task'
  Facility           As MQBYTE8  'Bridge facility token'
  Function           As String*4 'MQ call name or CICS EIBFN function'
  AbendCode          As String*4 'Abend code'
  Authenticator      As String*8 'Password or passticket'
  Reserved1          As String*8 'Reserved'
  ReplyToFormat      As String*8 'MQ format name of reply message'
  RemoteSysId        As String*4 'Reserved'
  RemoteTransId      As String*4 'Reserved'
  TransactionId      As String*4 'Transaction to attach'
  FacilityLike       As String*4 'Terminal emulated attributes'
  AttentionId        As String*4 'AID key'
  StartCode          As String*4 'Transaction start code'
  CancelCode         As String*4 'Abend transaction code'
  NextTransactionId  As String*4 'Next transaction to attach'
  Reserved2          As String*8 'Reserved'
  Reserved3          As String*8 'Reserved'
  CursorPosition     As Long     'Cursor position'
  ErrorOffset        As Long     'Offset of error in message'
  InputItem          As Long     'Reserved'
  Reserved4          As Long     'Reserved'
End Type
```

## 使用情形

如果應用程式需要的值與 第 285 頁的表 476 中顯示的起始值相同，且橋接器正在以 AUTH=LOCAL 或 AUTH=ENDY 執行，則您可以從訊息中省略 MQCIH 結構。 在所有其他情況下，結構必須存在。

橋接器接受 version-1 或 version-2 MQCIH 結構，但對於 3270 交易，您必須使用 version-2 結構。

應用程式必須確保記載為要求欄位的欄位在傳送至橋接器的訊息中具有適當的值; 這些欄位是橋接器的輸入。

記載為回應欄位的欄位由 CICS bridge 在橋接器傳送至應用程式的回覆訊息中設定。 在 *ReturnCode*、*Function*、 *CompCode*、 *Reason* 及 *AbendCode* 欄位中傳回錯誤資訊，但並非所有這些欄位都已設定。 下表顯示針對 *ReturnCode* 的不同值設定的欄位。

表 *477: MQCIH* 的 *MQCIH* 結構中錯誤資訊欄位的內容

| ***ReturnCode*** | ***Function*** | ***CompCode*** | ***Reason*** | ***AbendCode*** |
|---|---|---|---|---|
| MQCRC_OK | - | - | - | - |
| MQCRC_BRIDGE_ERROR | - | - | MQFB_CICS_ * | - |
| MQCRC_MQ_API_ERROR<br>MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT | MQ 呼叫名稱 | MQ *CompCode* | MQ *Reason* | - |
| MQCRC_CICS_EXEC_ERROR<br>MQCRC_SECURITY_ERROR<br>MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE<br>MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | - |
| MQCRC_BRIDGE_ABEND<br>MQCRC_APPLICATION_ABEND | - | - | - | CICS ABCODE |

### *StrucId (MQCHAR4)*

此欄位是要求欄位，其起始值為 MQCIH_STRUC_ID。

值必須為:

**MQCIH_STRUC_ID**
CICS 資訊標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCIH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQCIH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

### 版本 *(MQLONG)*

此欄位是要求欄位。 其起始值為 MQCIH_VERSION_2。

此值必須是下列其中一個:

**MQCIH_VERSION_1**
Version-1 CICS 資訊標頭結構。

**MQCIH_VERSION_2**
Version-2 CICS 資訊標頭結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCIH_CURRENT_VERSION**
CICS 資訊標頭結構的現行版本。

### *StrucLength (MQLONG)*

此欄位是要求欄位，起始值為 MQCIH_LENGTH_2。

此值必須是下列其中一個:

**MQCIH_LENGTH_1**
version-1 CICS 資訊標頭結構的長度。

**MQCIH_LENGTH_2**
version-2 CICS 資訊標頭結構的長度。

下列常數指定現行版本的長度:

**MQCIH_CURRENT_LENGTH**
CICS 資訊標頭結構現行版本的長度。

## 編碼 *(MQLONG)*
此欄位是保留欄位; 其值不顯著。 其起始值為 0。

遵循 MQCIH 結構之受支援結構的編碼與 MQCIH 結構本身的編碼相同，並取自任何之前的 IBM MQ 標頭。

## *CodedCharSetId (MQLONG)*
CodedCharSetId 是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

遵循 MQCIH 結構之受支援結構的「字集 ID」與 MQCIH 結構本身的「字集 ID」相同，且取自任何之前的 IBM MQ 標頭。

## 格式 *(MQCHAR8)*
此欄位顯示遵循 MQCIH 結構之資料的 IBM MQ 格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

如果 *ReplyToFormat* 欄位具有值 MQFMT_NONE ，則此格式名稱也用於回覆訊息。

- 對於 DPL 要求， *Format* 必須是 COMMAREA 的格式名稱。
- 若為 3270 要求， *Format* 必須是 CSQCBDCI，橋接器會將「回覆」訊息的格式設為 CSQCBDC0 。

這些格式的資料轉換結束程式必須安裝在要執行它們的佇列管理程式上。

如果要求訊息產生錯誤回覆訊息，則錯誤回覆訊息的格式名稱為 MQFMT_STRING。

此欄位是要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

## 旗標 *(MQLONG)*
此欄位是要求欄位。 此欄位的起始值為 MQCIH_NONE。

值必須為:

**MQCIH_NONE**
沒有旗標。

**MQCIH_PASS_EXPIRATION**
回覆訊息包含:

- 與要求訊息相同的期限報告選項。
- 要求訊息中的剩餘到期時間，未對橋接器的處理時間進行調整。

如果您省略此值，則到期時間會設為 無限制。

**MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS**
調整 CICS DPL 程式要求的回覆訊息長度，以排除 DPL 程式所傳回 COMMAREA 結尾的尾端空值 (X'00')。 如果未設定此值，則空值可能很重要，且會傳回完整 COMMAREA。

**MQCIH_SYNC_ON_XX_ENCODE_CASE_ONE return**
DPL 要求的 CICS 鏈結使用 SYNCONRETURN 選項，如果程式已出貨至另一個 CICS 區域，則會導致 CICS 在程式完成時取得同步點。 橋接器未指定要將要求出貨至哪個 CICS 區域; 這是由 CICS 程式定義或工作量平衡機能所控制。

## *ReturnCode (MQLONG)*
此欄位的值是來自 CICS bridge 的回覆碼，說明橋接器所執行處理的結果。 此欄位是回應欄位，起始值為 MQCRC_OK。

*Function*、 *CompCode*、 *Reason* 和 *AbendCode* 欄位可能包含其他資訊 (請參閱 第 290 頁的表 477 )。 此值是下列其中一個:

**MQCRC_APPLICATION_ABEND**
(5 , X'005 ') 應用程式異常結束。

**MQCRC_BRIDGE_ABEND**
(4 , X'004 ') CICS bridge 已異常結束。

**MQCRC_BRIDGE_ERROR**
(3 , X'003 ') CICS bridge 偵測到錯誤。

**MQ CRC_BRIDGE_TIMEOUT**
(8 , X'008 ') 現行工作單元內未在指定時間內收到第二個或更新的訊息。

**MQCRC_CICS_EXEC_ERROR**
(1 , X'001 ') EXEC CICS 陳述式偵測到錯誤。

**MQCRC_MQ_API_ERROR**
(2 , X'002 ') MQ 呼叫偵測到錯誤。

**MQCRC_OK**
(0 , X'000 ') 無錯誤。

**MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE**
(7 , X'007 ') 程式無法使用。

**MQCRC_SECURITY_ERROR**
(6 , X'006 ') 發生安全錯誤。

**MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE**
(9 , X'009 ') 異動無法使用。

### *CompCode (MQLONG)*
此欄位是回應欄位。 其起始值為 MQCC_OK

此欄位中傳回的值取決於 *ReturnCode* ; 請參閱 第 290 頁的表 477。

### *原因 (MQLONG)*
此欄位是回應欄位。 其起始值為 MQRC_NONE。

此欄位中傳回的值取決於 *ReturnCode* ; 請參閱 第 290 頁的表 477。

### *UOWControl (MQLONG)*
此欄位是要求欄位，用於控制 CICS bridge 所執行的工作單元處理。 此欄位的起始值為 MQCUOWC_ONLY。

您可以要求橋接器執行單一交易，或在工作單元內執行一或多個程式。 此欄位指出 CICS bridge 是否啟動工作單元、在現行工作單元內執行所要求的功能，或透過確定或取消工作單元來結束工作單元。 支援各種組合，以最佳化資料傳輸流程。

此值必須是下列其中一個:

**僅 MQCUOWC_ONLY**
啟動工作單元，執行功能，然後確定工作單元。

**MQCUOWC_CONTINUE**
現行工作單元的其他資料 (僅限 3270)。

**MQCUOWC_FIRST**
啟動工作單元並執行功能。

**MQCUOWC_MIDDLE**
在現行工作單元內執行功能

**MQCUOWC_LAST**
執行功能，然後確定工作單元。

**MQCUOWC_COMMIT**
確定工作單元 (僅限 DPL)。

**MQCUOWC_BACKOUT**
退出工作單元 (僅限 DPL)。

### *GetWait* 間隔 *(MQLONG)*
此欄位是要求欄位。 其起始值為 MQCGWI_DEFAULT。

只有在 *UOWControl* 具有 MQCUOWC_FIRST 值時，此欄位才適用。 它可讓傳送端應用程式指定橋接器發出的 MQGET 呼叫將等待此訊息所啟動工作單元的第二個及後續要求訊息的大約時間 (毫秒)。 此機能會置換橋接器使用的預設等待間隔。 您可以使用下列特殊值:

**MQCGWI_DEFAULT**
預設等待間隔。

此值會導致 CICS bridge 等待啟動橋接器時指定的時間。

**MQWI_UNLIMITED**
無限制等待間隔。

### *LinkType (MQLONG)*
此欄位是要求欄位。 其起始值為 MQCLT_PROGRAM。

此值指出橋接器嘗試鏈結的物件類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQCLT_PROGRAM**
DPL 程式。

**MQCLT_TRANSACTION**
3270 交易。

### *OutputData* 長度 *(MQLONG)*
此欄位是僅用於 DPL 程式的要求欄位。 其起始值為 MQCODL_AS_INPUT。

此值是要在回覆訊息中傳回用戶端的使用者資料長度。 此長度包括 8 位元組程式名稱。 傳遞給鏈結程式的 COMMAREA 長度是此欄位的最大值，以及要求訊息中使用者資料的長度減 8。

**註:** 訊息中使用者資料的長度是訊息的長度，不包括 MQCIH 結構。

如果要求訊息中使用者資料的長度小於 *OutputDataLength*，則會使用 LINK 指令的 DATALENGTH 選項，讓 LINK 能夠有效率地運作到另一個 CICS 區域。

您可以使用下列特殊值:

**MQCODL_AS_INPUT**
輸出長度與輸入長度相同。

即使未要求任何回覆，也可能需要此值，以確保傳遞至鏈結程式的 COMMAREA 大小足夠。

### *FacilityKeep* 時間 *(MQLONG)*
FacilityKeep 時間是在使用者交易結束之後保留橋接器機能的時間長度 (以秒為單位)。

若為虛擬交談式交易，請指定對應於虛擬交談預期持續時間的值; 若為虛擬交談的最後一個交易，則指定零，若為其他交易類型，則指定零。

此欄位是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *ADSDescriptor (MQLONG)*
此欄位是指定是否在 SEND 及 RECEIVE BMS 要求上傳送 ADS 描述子的指示器。

已定義下列值:

**MQCADSD_NONE**
不傳送或接收 ADS 描述子。

**MQCADSD_SEND**
傳送 ADS 描述子。

**MQCADSD_RECV**
接收 ADS 描述子。

**MQCADSD_MSGFORMAT**
對 ADS 描述子使用訊息格式。

這會使用 ADS 描述子的長格式來傳送或接收 ADS 描述子。 長格式具有在 4 位元組界限上對齊的欄位。

設定 *ADSDescriptor* 欄位，如下所示:

- 如果您不是使用 ADS 描述子，請將欄位設為 MQCADSD_NONE。
- 如果您在每一個環境中使用具有 相同 CCSID 的 ADS 描述子，請將欄位設為 MQCADSD_SEND 及 MQCADSD_RECV 的總和。
- 如果您在每一個環境中使用具有 不同 CCSID 的 ADS 描述子，請將欄位設為 MQCADSD_SEND、MQCADSD_RECV 及 MQCADSD_MSGFORMAT 的總和。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 MQCADSD_NONE。

## *ConversationalTask (MQLONG)*
此欄位是一個指示器，指定是否容許作業發出要求以取得相關資訊，或停止作業並發出異常終止訊息。

值必須是下列其中一個選項:

**MQCCT_YES**
作業是交談式。

**MQCCT_NO**
作業不是交談式。

此欄位是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 MQCCT_NO。

## *TaskEnd* 狀態 *(MQLONG)*
此欄位是回應欄位，顯示作業結束時使用者交易的狀態。 此欄位僅用於 3270 交易，且其起始值為 MQCTES_NOSYNC。

會傳回下列其中一個值:

**MQCTES_NOSYNC**
未同步。

使用者交易尚未完成且尚未同步。 在此情況下， MQMD 中的 *MsgType* 欄位是 MQMT_REQUEST。

**MQCTES_COMMIT**
確定工作單元。

使用者交易尚未完成，但已同步指出第一個工作單元。 在此情況下， MQMD 中的 *MsgType* 欄位是 MQMT_DATAGRAM。

**MQCTES_BACKOUT**
退出工作單元。

使用者交易尚未完成。 已取消現行工作單元。 在此情況下， MQMD 中的 *MsgType* 欄位是 MQMT_DATAGRAM。

**MQCTES_ENDTASK**
結束作業。

使用者交易已結束 (或異常終止)。 在此情況下， MQMD 中的 *MsgType* 欄位是 MQMT_REPLY。

## 機能 *(MQBYTE8)*
此欄位顯示 8 位元組橋接器機能記號。

橋接器機能記號可讓虛擬交談中的多個交易使用相同的橋接器機能 (虛擬 3270 終端機)。 在虛擬交談中的第一個 (或唯一) 訊息中，將值設為 MQCFAC_NONE。 此值會指示 CICS 為此訊息配置新的橋接器機能。 在輸入訊息上指定非零 *FacilityKeepTime* 時，會在回應訊息中傳回橋接器機能記號。 然後，虛擬交談內的後續輸入訊息必須使用相同的橋接器機能記號。

下列是已定義的特殊值:

**MQCFAC_NONE**
未指定機能記號。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCFAC_NONE_ARRAY，其值與 MQCFAC_NONE 相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位既是要求，也是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的長度由 MQ_FACILITY_LENGTH 指定。 此欄位的起始值為 MQCFAC_NONE。

### 函數 *(MQCHAR4)*
此欄位是回應欄位。 此欄位的長度由 MQ_FUNCTION_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQCFUNC_NONE。

此欄位中傳回的值取決於 *ReturnCode*；請參閱 第 290 頁的表 477。 當 *Function* 包含 IBM MQ 呼叫名稱時，可以使用下列值:

**MQCFUNC_MQCONN**
MQCONN 呼叫。

**MQCFUNC_MQGET**
MQGET 呼叫。

**MQCFUNC_MQINQ**
MQINQ 呼叫。

**MQCFUNC_MQOPEN**
MQOPEN 呼叫。

**MQCFUNC_MQPUT**
MQPUT 呼叫。

**MQCFUNC_MQPUT1**
MQPUT1 呼叫。

**MQCFUNC_NONE**
沒有電話

在所有情況下，對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCFUNC_ * _ARRAY; 這些常數與對應的 MQCFUNC_ * 常數具有相同的值，但它們是字元陣列而非字串。

### *AbendCode (MQCHAR4)*
AbendCode 是回應欄位。 此欄位的長度由 MQ_ABEND_CODE_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白字元。

僅當 *ReturnCode* 欄位具有值 MQCRC_APPLICATION_ABEND 或 MQCRC_BRIDGE_ABEND 時，此欄位中傳回的值才有效。 如果有的話， *AbendCode* 會包含 CICS ABCODE 值。

### 鑑別器 *(MQCHAR8)*
此欄位的值是密碼或 passticket。

如果 CICS bridge 的使用者 ID 鑑別處於作用中，則 *Authenticator* 會與 MQMD 身分環境定義中的使用者 ID 搭配使用，以鑑別訊息傳送端。

這是要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白。

### *Reserved1 (MQCHAR8)*
此欄位是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

### *ReplyTo* 格式 *(MQCHAR8)*
此欄位的值是為了回應現行訊息而傳送之回覆訊息的 IBM MQ 格式名稱。

此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位是僅用於 DPL 程式的要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### *RemoteSysID (MQCHAR4)*
此欄位顯示處理要求之 CICS 系統的 CICS 系統 ID。

如果此欄位空白，則會在與橋接器監視器相同的 CICS 系統上處理 CICS 系統要求。 使用的 SYSID 會在回覆訊息中傳回。

對於 3270 虛擬交談，交談中的所有後續訊息都必須指定在起始回覆中傳回的遠端 SYSID。 如果指定的話，SYSID 必須:

- 在作用中。
- 有權存取 IBM MQ 要求佇列。
- 可由來自橋接器監視器 CICS 系統的 CICS ISC 鏈結存取。

### *RemoteTransID (MQCHAR4)*
此欄位是選用的「要求」欄位。 此欄位的長度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 提供。

如果指定，則會使用該欄位作為 CICS START 的 RTRANSID 值。

### *TransactionId (MQCHAR4)*
此欄位是要求欄位。 其長度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為四個空白。

如果 *LinkType* 具有值 MQCLT_TRANSACTION，則 *TransactionId* 是要執行之使用者交易的交易 ID; 在此情況下，請指定非空白值。

如果 *LinkType* 具有值 MQCLT_PROGRAM，則 *TransactionId* 是交易碼，在此交易碼下將執行工作單元內的所有程式。 如果您指定空白值，則會使用 CICS DPL 橋接器預設交易碼 (CKBP)。 如果值為非空白，則您必須已將它定義為 CICS 作為具有起始程式 CSQCBP00 的區域交易。 僅當 *UOWControl* 具有值 MQCUOWC_FIRST 或 MQCUOWC_ONLY 時，此欄位才適用。

### *FacilityLike (MQCHAR4)*
FacilityLike 是要用作橋接器機能模型的已安裝終端機名稱。

空白值表示從橋接器交易設定檔定義取得 *FacilityLike*，或使用預設值。

此欄位是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH 指定。 此欄位的起始值為四個空白。

### *AttentionId (MQCHAR4)*
此欄位中的值決定啟動交易時 AID 索引鍵的起始值。 它是 1 位元組值，靠左對齊。

AttentionId 是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為四個空白。

### *StartCode (MQCHAR4)*
此欄位的值是一個指示器，指定橋接器是否模擬終端機交易或以 START 起始的交易。

此值必須是下列其中一個:

**MQCSC_START**
開始。

**MQCSC_STARTDATA**
啟動資料。

**MQCSC_TERMINPUT**
終端機輸入。

**MQCSC_NONE**
無。

無論如何，對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCSC_ * _ARRAY; 這些常數與對應的 MQCSC_ * 常數具有相同的值，但它們是字元陣列而非字串。

在來自橋接器的回應中，此欄位設為 *NextTransactionId* 欄位中包含的下一個交易 ID 所適用的起始碼。 回應中可能有下列起始碼:

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT

對於 CICS Transaction Server 1.2，此欄位僅為要求欄位; 其在回應中的值未定義。

對於 CICS Transaction Server 1.3 及後續版本，此欄位同時是要求及回應欄位。

此欄位僅用於 3270 交易。 此欄位的長度由 MQ_START_CODE_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQCSC_NONE。

### *CancelCode (MQCHAR4)*
此欄位中的值是用來終止交易的異常終止碼 (通常是要求更多資料的交談式交易)。 否則，此欄位會設為空白。

此欄位是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為四個空白。

### *NextTransactionID (MQCHAR4)*
此值是使用者交易傳回的下一個交易名稱 (通常由 EXEC CICS RETURN TRANSID 傳回)。 如果沒有下一個交易，則此欄位會設為空白。

此欄位是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的長度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為四個空白。

### *Reserved2 (MQCHAR8)*
此欄位是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

### *Reserved3 (MQCHAR8)*
此欄位是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

### *CursorPosition (MQLONG)*
當啟動交易時，此欄位中的值會顯示起始游標位置。 若為交談式交易，游標位置是在 RECEIVE 向量中。

此欄位是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQCIH_VERSION_2，則此欄位不存在。

### *ErrorOffset (MQLONG)*
ErrorOffset 欄位會顯示橋接器結束程式所偵測到無效資料的位置。 此欄位提供從訊息開頭到無效資料位置的偏移。

ErrorOffset 是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQCIH_VERSION_2，則此欄位不存在。

### *InputItem (MQLONG)*
此欄位是保留欄位。 值必須是 0。

如果 *Version* 小於 MQCIH_VERSION_2，則此欄位不存在。

### *Reserved4 (MQLONG)*
此欄位是保留欄位。 值必須是 0。

如果 *Version* 小於 MQCIH_VERSION_2，則此欄位不存在。

## MQCMHO-建立訊息控點選項

**MQCMHO** 結構可讓應用程式指定控制如何建立訊息處理的選項。 結構是 **MQCRTMH** 呼叫上的輸入參數。

### 可用性

**MQCMHO** 結構在下列平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及使用 IBM MQ 用戶端。

### 字集和編碼

**MQCMHO** 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 ( **MQENC_NATIVE** )。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *478: MQCMHO* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQCMHO_STRUC_ID | 'CMHO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCMHO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION | 0 |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCMHO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQCMHO MyCMHO = {MQCMHO_DEFAULT};
```

### 語言宣告

MQCMHO 的 C 宣告

```
struct tagMQCMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQCRTMH */
};
```

MQCMHO 的 COBOL 宣告

```
**   MQCMHO structure
```

```
  10 MQCMHO.
**    Structure identifier
   15 MQCMHO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCMHO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCRTMH
   15 MQCMHO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

MQCMHO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQCRTMH */
```

MQCMHO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQCMHO                DSECT
MQCMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQCMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQCMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQCRTMH
MQCMHO_LENGTH         EQU  *-MQCMHO
MQCMHO_AREA           DS   CL(MQCMHO_LENGTH)
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQCMHO_STRUC_ID。

這是結構 ID; 值必須是:

**MQCMHO_STRUC_ID**
建立訊息控點選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 **MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY** ; 其值與 **MQCMHO_STRUC_ID** 相同，但卻是字元陣列而非字串。

## 版本 *(MQLONG)*

此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQCMHO_VERSION_1。

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQCMHO_VERSION_1**
Version-1 建立訊息控點選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCMHO_CURRENT_VERSION**
建立訊息控點選項結構的現行版本。

## 選項 *(MQLONG)*

此欄位一律是輸入欄位。 其起始值為 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION。

可以指定下列其中一個選項:

**MQ 指令 _ 驗證**

當呼叫 **MQSETMP** 來設定這個訊息控點中的內容時，會驗證內容名稱，以確定它:

- 不包含無效字元。

- 未開始 JMS 或 usr。JMS，但下列項目除外:
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

  這些名稱保留給 JMS 內容。
- 不是下列其中一個關鍵字 (大小寫混合):
  - AND
  - BETWEEN
  - Esc 鍵
  - FALSE
  - IN
  - IS
  - 類似
  - NOT
  - NULL
  - OR
  - TRUE
- 不會開始「主體」。 或 Root。 ( Root.MQMD 除外。)

如果內容是 MQ-defined (mq. *) 且名稱可辨識，內容描述子欄位會設為內容的正確值。 如果無法辨識內容，則內容描述子的 *Support* 欄位會設為 **MQPD_OPTIONAL**。

**MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION**

此值指定發生內容名稱的預設驗證層次。

預設驗證層次相當於 **MQCMHO_VALIDATE** 指定的層次。

此值為預設值。

**MQCMHO_NO_VALIDATION**

不會驗證內容名稱。 請參閱 **MQCMHO_VALIDATE** 的說明。

**預設選項:** 如果不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**MQCMHO_NONE**

所有選項都採用其預設值。 使用此值可指出尚未指定其他選項。 **MQCMHO_NONE** 輔助程式文件; 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

## MQCNO-連接選項

MQCNO 結構可讓應用程式指定與佇列管理程式連線相關的選項。 此結構是 MQCONNX 呼叫的輸入/輸出參數。

如需使用共用控點及 MQCONNX 呼叫的相關資訊，請參閱 與 MQCONNX 共用 (執行緒無關) 連線。

### 可用性

下列平台提供 MQCNO 結構的所有版本 ( MQCNO_VERSION_4 除外):

- AIX
- IBM i

- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

## 版本

為支援的程式設計語言提供的標頭、COPY 和 INCLUDE 檔案包含最新版本的 MQCNO ，但 *Version* 欄位的起始值設為 MQCNO_VERSION_1。 若要使用 version-1 結構中不存在的欄位，應用程式必須將 *Version* 欄位設為所需的版本號碼。

## 字集和編碼

MQCNO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *479: MQCNO* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQCNO_STRUC_ID | 'CNO¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCNO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQCONNX 動作的選項) | MQCNO_NONE | 0 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| ClientConn 偏移 (用戶端連線的 MQCD 結構偏移) | 無 | 0 |
| ClientConnPtr (用戶端連線的 MQCD 結構位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| ConnTag (佇列管理程式連線標籤) | MQCT_NONE | 空值 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_4，則會忽略其餘欄位。 | | |
| SSLConfigPtr (用戶端連線的 MQSCO 結構位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| SSLConfigOffset (用戶端連線的 MQSCO 結構偏移) | 無 | 0 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_5，則會忽略其餘欄位。 | | |
| ConnectionId (唯一連線 ID) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| SecurityParms 偏移 (安全參數的 MQSCO 結構偏移) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| SecurityParmsPtr (安全參數的 MQSCO 結構位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_6，則會忽略其餘欄位。 | | |
| 保留 (保留欄位) | 無 | 保留欄位，將結構填補至 64 位元界限。 |

表 *479: MQCNO* 中的欄位 *(*繼續*)*

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| CCDTUrlLength (CCDT URL 長度) | 無 | 由 *CCDTUrlPtr* 或 *CCDTUrlOffset* 識別的字串長度 |
| CCDTUrlPtr (CCDT URL 指標) | 無 | 指向包含 URL 之字串的指標，以識別要用於連線的用戶端連線通道表格位置。 |
| CCDTUrlOffset (CCDT URL 偏移) | 無 | 字串中的偏移 (以位元組為單位)，此字串包含的 URL 可識別用於連線的用戶端連線通道表格位置。 |
| V 9.1.2 V 9.1.2<br>**註:** 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_7，則會忽略其餘欄位。 | | |
| V 9.1.2 ApplName (由應用程式設定的名稱) | 無 | 應用程式設定用來識別佇列管理程式連線的名稱 |
| V 9.1.2 Reserved2 (保留欄位) | 無 | 保留欄位，將結構填補至 64 位元界限。 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCNO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQCNO MyCNO = {MQCNO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQCNO 的 C 宣告

LTS

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
                                   MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Pointer to string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  };
```

V 9.1.2

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
                                   MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Pointer to string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  MQCHAR28   ApplName           /* Name set by the application to identify the connection to
                                   the queue manager */
  MQBYTE4    Reserved2          /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
};
```

MQCNO 的 COBOL 宣告

LTS

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTUrlPtr or CCDTUrlOffset
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
```

V 9.1.2

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
```

```
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTUrlPtr or CCDTUrlOffset
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
**    Name set by the application to identify the connection to the queue manager
   15 MQCNO-APPLNAME
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED2
```

MQCNO 的 PL/I 宣告

LTS

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options          fixed bin(31), /* Options that control the action
                                       of MQCONNX */
  3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ClientConnPtr    pointer,       /* Address of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ConnTag          char(128),     /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr     pointer,       /* Address of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 SSLConfigOffset  fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 ConnectionId     char(24),      /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
                                       security parameters */
  3 SecurityParmsPtr pointer,       /* Address of MQCSP structure for
                                       security parameters */
  3 CCDTUrlLength    fixed bin(31)  /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                       or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset    fixed bin(31)  /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr       pointer        /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved         char (4)       /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
```

V 9.1.2

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options          fixed bin(31), /* Options that control the action
                                       of MQCONNX */
  3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ClientConnPtr    pointer,       /* Address of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ConnTag          char(128),     /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr     pointer,       /* Address of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 SSLConfigOffset  fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 ConnectionId     char(24),      /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
```

```
                                    security parameters */
  3 SecurityParmsPtr pointer,       /* Address of MQCSP structure for
                                    security parameters */
  3 CCDTUrlLength    fixed bin(31)  /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                    or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset    fixed bin(31)  /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr       pointer        /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved         char(4)        /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  3 ApplName         char(28)       /* Name set by the application to identify the connection
to
                                    the queue manager */
  3 Reserved2        char(4)        /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
```

MQCNO 的 High Level Assembler 宣告

LTS

```
MQCNO                   DSECT
MQCNO_STRUCID           DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION           DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS           DS   F      Options that control the action of
*                                   MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET  DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR     DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CONNTAG           DS   XL128  Queue manager connection tag
*
MQCNO_CONNECTIONID      DS   XL24   Unique connection identifier
*
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET   DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR      DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_LENGTH            EQU  *-MQCNO
                        ORG  MQCNO
MQCNO_AREA              DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH     DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                   CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET     DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR        DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED                DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
```

V 9.1.2

```
MQCNO                   DSECT
MQCNO_STRUCID           DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION           DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS           DS   F      Options that control the action of
*                                   MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET  DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR     DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                   connection
MQCNO_CONNTAG           DS   XL128  Queue manager connection tag
*
MQCNO_CONNECTIONID      DS   XL24   Unique connection identifier
*
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET   DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR      DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                   parameters
MQCNO_LENGTH            EQU  *-MQCNO
                        ORG  MQCNO
MQCNO_AREA              DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH     DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                   CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET     DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR        DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED                DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
APPLNAME                DS   CL28   Name set by the application to identify the connection to
*                                   the queue manager
RESERVED2               DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
```

MQCNO 的視覺化基本宣告

LTS

```
Type MQCNO
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Options          As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONNX'
  ClientConnOffset As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr    As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag          As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr     As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset  As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId     As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long   'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength    As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset    As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr       As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
  Reserved         As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type
```

V 9.1.2

```
Type MQCNO
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Options          As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONNX'
  ClientConnOffset As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr    As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag          As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr     As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset  As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId     As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long   'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength    As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset    As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr       As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
  Reserved         As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  ApplName         As String*28 'Name set by the application to identify the connection to'
                                'the queue manager'
  Reserved2        As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type
```

**相關工作**

使用 MQCONNX

## *StrucId (MQCHAR4)*

StrucId 一律是輸入欄位。 其起始值為 MQCNO_STRUC_ID。

值必須為:

**MQCNO_STRUC_ID**
連接選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCNO_STRUC_ID_ARRAY; 此常數具有與 MQCNO_STRUC_ID 相同的值，但它是字元陣列而非字串。

### 版本 *(MQLONG)*
版本一律是輸入欄位。 其起始值為 MQCNO_VERSION_1。

此值必須是下列其中一個:

**MQCNO_VERSION_1**
Version-1 連接選項結構。

**MQCNO_VERSION_2**
Version-2 連接選項結構。

**MQCNO_VERSION_3**
Version-3 連接選項結構。

**MQCNO_VERSION_4**
Version-4 連接選項結構。

**MQCNO_VERSION_5**
Version-5 連接選項結構。

**MQCNO_VERSION_6**
Version-6 連接選項結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCNO_CURRENT_VERSION**
Connect-options 結構的現行版本。

### 選項 *(MQLONG)*
控制 MQCONNX 動作的選項。

### 帳戶選項

如果 **AccountingConnOverride** 佇列管理程式屬性設為 MQMON_ENABLED , 下列選項可控制帳戶類型:

**MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED**
透過將 **MQIAccounting** 屬性設為 MQMON_OFF，在佇列管理程式定義中停用監視資料收集時，設定此旗標會啟用 MQI 結算資料收集。

**MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED**
透過將 **MQIAccounting** 屬性設為 MQMON_OFF，在佇列管理程式定義中停用監視資料收集時，設定此旗標會停止 MQI 結算資料收集。

**MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED**
當透過將 **MQIAccounting** 屬性設為 MQMON_OFF，在佇列管理程式定義中停用佇列結算資料收集時，設定此旗標會針對在其佇列定義的 *MQIAccounting* 欄位中指定佇列管理程式的那些佇列啟用結算資料收集。

**MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED**
透過將 **MQIAccounting** 屬性設為 MQMON_OFF，在佇列管理程式定義中停用佇列結算資料收集時，設定此旗標會關閉在其佇列定義的 *MQIAccounting* 欄位中指定佇列管理程式的那些佇列的結算資料收集。

如果未定義任何這些旗標，則連線的帳戶會如佇列管理程式屬性中所定義。

### 連結選項

下列選項控制要使用的 IBM MQ 連結類型。 僅指定下列其中一個選項:

**MQCN_STANDARD_BINDING**
應用程式及本端佇列管理程式代理程式 (管理佇列作業的元件) 以個別執行單元執行 (通常在個別處理程序中)。 此安排會維護佇列管理程式的完整性; 亦即，它會保護佇列管理程式免受錯誤程式的影響。

如果佇列管理程式支援多種連結類型，且您設定 MQCNO_STANDARD_BINDING , 則佇列管理程式會使用 qm.ini 檔案中 Connection 段落中的 **DefaultBindType** 屬性，來選取實際的連結類型。 如果未

定義此段落，或該值無法使用或不適用於應用程式，則佇列管理程式會選取適當的連結類型。 佇列管理程式會設定連接選項中使用的實際連結類型。

如果應用程式可能尚未完全測試，或可能不可靠或不可靠，請使用 MQCNO_STANDARD_BINDING。 MQCN_STANDARD_BINDING 是預設值。

在所有環境中都支援此選項。

如果您要鏈結至 mqm 檔案庫，則會先嘗試使用預設連結類型的標準伺服器連線。 如果無法載入基礎伺服器程式庫，則會改為嘗試用戶端連線。

- 若要變更 MQCONN (或 MQCONNX (如果已指定 MQCNO_STANDARD_BINDING)) 的行為，請將 MQ_CONNECT_TYPE 環境變數設為下列其中一個選項。 請注意，有一個例外: 如果 MQ_CONNECT_TYPE 設為 LOCAL 或 STANDARD 時指定 MQCNO_FASTPATH_BINDING ，則管理者可以降級捷徑連線，而不需要對應用程式進行相關變更。

表 *480:* 變更 *MQCONN* 或 *MQCONNX* 行為的 *MQ_CONNECT_TYPE* 值

| **值** | **意義** |
|---|---|
| 用戶端 | 只嘗試用戶端連線。 |
| Fastpath | 此值在舊版中受支援，但如果指定的話，現在會被忽略。 |
| LOCAL | 只嘗試伺服器連線。 捷徑連線會降級為標準伺服器連線。 |
| STANDARD | 支援與舊版相容。 此值現在被視為 LOCAL。 |

- 如果在呼叫 MQCONNX 時未設定 MQ_CONNECT_TYPE 環境變數，則會嘗試使用預設連結類型的標準伺服器連線。 如果伺服器媒體庫無法載入，則會嘗試用戶端連線。

**MQCNO_FASTPATH_BINDING**
應用程式和本端佇列管理程式代理程式是相同執行單元的一部分。 這與一般連結方法相反，應用程式和本端佇列管理程式代理程式在個別執行單元中執行。

如果佇列管理程式不支援此類型的連結，則會忽略 MQCNO_FASTPATH_BINDING; 處理程序會繼續進行，好像尚未指定選項一樣。

MQCNO_FASTPATH_BINDING 可以在多個處理程序耗用比應用程式所使用整體資源更多資源的情況下發揮優勢。使用捷徑連結的應用程式稱為 授信應用程式。

在決定是否使用捷徑連結時，請考量下列重要要點:

- 使用 MQCNO_FASTPATH_BINDING 選項不會防止應用程式變更或毀損屬於佇列管理程式的訊息及其他資料區。 只有在您已完全評估這些問題的情況下，才使用這個選項。
- 應用程式不得搭配使用非同步信號或計時器岔斷 (例如 `sigkill`) 與 MQCNO_FASTPATH_BINDING。 共用記憶體區段的使用也有一些限制。
- 應用程式必須使用 MQDISC 呼叫來中斷與佇列管理程式的連線。
- 在您使用 `endmqm` 指令結束佇列管理程式之前，必須先完成應用程式。
- IBM i 在 IBM i 上，工作必須在屬於 `QMQMADM` 群組的使用者設定檔下執行。 此外，程式不得異常停止，否則可能會發生無法預期的結果。
- UNIX 在 UNIX 上， `mqm` 使用者 ID 必須是有效使用者 ID ，而 `mqm` 群組 ID 必須是有效群組 ID。 若要讓應用程式以這種方式執行，請配置程式，使其由 `mqm` 使用者 ID 及 `mqm` 群組 ID 所擁有，然後在程式上設定 `setuid` 及 `setgid` 許可權位元。

  「IBM MQ 物件權限管理程式 (OAM)」仍會使用實際使用者 ID 進行權限檢查。
- Windows 在 Windows 上，程式必須是 `mqm` 群組的成員。 64 位元應用程式不支援捷徑連結。

在下列環境中支援 MQCNO_FASTPATH_BINDING 選項:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

z/OS 在 z/OS 上，會接受此選項，但會忽略此選項。

如需使用授信應用程式之含意的相關資訊，請參閱 授信應用程式的限制。

**MQCNO_SHARED_BINDING**

使用 MQCNO_SHARED_BINDING，應用程式及本端佇列管理程式代理程式會共用部分資源。 如果佇列管理程式不支援此類型的連結，則會忽略 MQCNO_SHARED_BINDING。 繼續執行處理程序，好像尚未指定選項。

**MQCNO_ISOLATED_BINDING**

在此情況下，應用程式程序與本端佇列管理程式代理程式會彼此隔離，因為它們不會共用資源。 如果佇列管理程式不支援此類型的連結，則會忽略 MQCNO_ISOLATED_BINDING。 繼續執行處理程序，好像尚未指定選項。

**MQCNO_CLIENT_BINDING**

指定此選項，只讓應用程式嘗試用戶端連線。 此選項具有下列限制:

- z/OS 在 z/OS 上，會忽略 MQCNO_CLIENT_BINDING。
- 如果使用 MQCNO_STANDARD_BINDING 以外的任何 MQCNO 連結選項指定 MQCNO_CLIENT_BINDING，則會以 MQRC_OPTIONS_ERROR 拒絕 MQCNO_CLIENT_BINDING。
- MQCNO_CLIENT_BINDING 無法用於 Java 或 .NET，因為它們有自己的機制來選擇連結類型。

**MQCNO_LOCAL_BINDING**

指定此選項可讓應用程式嘗試伺服器連線。 如果同時指定 MQCNO_FASTPATH_BINDING、MQCNO_ISOLATED_BINDING 或 MQCNO_SHARED_BINDING，則連線會改為屬於該類型，並記載在本節中。 否則，會使用預設連結類型來嘗試標準伺服器連線。 MQCNO_LOCAL_BINDING 具有下列限制:

- z/OS 在 z/OS 上，會忽略 MQCNO_LOCAL_BINDING。
- 如果 MQCNO_RECONNECT_AS_DEF 以外的任何 MQCNO 重新連接選項指定 MQCNO_LOCAL_BINDING，則會以 MQRC_OPTIONS_ERROR 拒絕 MQCNO_LOCAL_BINDING。
- MQCNO_LOCAL_BINDING 無法用於 Java 或 .NET，因為它們有自己的機制來選擇連結類型。

在下列平台上，您可以使用環境變數 MQ_CONNECT_TYPE 與 Options 欄位指定的連結類型搭配，來控制使用的連結類型。

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows

如果您指定此環境變數，則它必須具有值 FASTPATH 或 STANDARD；如果它具有不同的值，則會忽略它。 環境變數的值區分大小寫; 如需相關資訊，請參閱 MQCONNX 環境變數。

環境變數與 *Options* 欄位互動如下:

- 如果您省略環境變數，或為其提供不受支援的值，則快速路徑連結的使用僅由 Options 欄位決定。

- 如果您提供支援的值給環境變數，則只有在環境變數和 Options 欄位都指定 fastpath 連結時，才會使用 fastpath 連結。

## 連線標籤選項

LTS 只有在連接至 z/OS 佇列管理程式時，才支援這些選項，而且它們會控制使用連線標籤 ConnTag。 您只能指定下列其中一個選項。

V 9.1.3 IBM MQ for z/OS 與 IBM MQ for Multiplatforms 之間連線標籤的精確實作不同:

- z/OS 除了 *MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* 之外，下列選項僅在連接至 z/OS 佇列管理程式時受支援，它們會控制連線標籤的使用。 您只能指定其中一個支援的選項。
- ULW *MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* 僅在 z/OS 以外的平台上受支援。

V 9.1.3 ULW **MQCNO_GENERATE_CONN_TAG**
在輸出 MQCNO 結構中，傳回佇列管理程式與此連線相關聯的連線標籤。

對於佇列管理程式視為單一「應用程式實例」的所有連線，傳回的連線標籤將相同。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR**

此選項要求在本端佇列管理程式內專用連線標籤。 如果本端佇列管理程式中已使用連線標籤，則 MQCONNX 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。 使用本端佇列管理程式所屬佇列共用群組中其他位置的連線標籤，不會影響呼叫的結果。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG**

這個選項要求在本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組內，專用連線標籤。 如果連線標籤已在佇列共用群組中使用，則 MQCONNX 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR**

此選項要求在本端佇列管理程式內共用連線標籤。 如果連線標籤已在本端佇列管理程式中使用，則當發出要求的應用程式在與標籤現有使用者相同的處理範圍中執行時， MQCONNX 呼叫可能會成功。 如果未滿足此條件，則 MQCONNX 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。 使用本端佇列管理程式所屬佇列共用群組中其他位置的連線標籤，不會影響呼叫的結果。

- 應用程式必須在相同的 MVS 位址空間內執行，才能共用連線標籤。 如果使用連線標籤的應用程式是用戶端應用程式，則不容許 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG**

這個選項會要求共用本端佇列管理程式所屬之佇列共用群組內的連線標籤。 如果連線標籤已在佇列共用群組中使用，則 MQCONNX 呼叫可以成功，前提是發出要求的應用程式在相同的處理範圍中執行，並以標籤的現有使用者身分連接至相同的佇列管理程式。

如果未滿足這些條件，則 MQCONNX 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。

- 應用程式必須在相同的 MVS 位址空間內執行，才能共用連線標籤。 如果使用連線標籤的應用程式是用戶端應用程式，則不容許 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG。

如果未指定任何這些選項，則不會使用 ConnTag 。 如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_3，則這些選項無效。

## 控點共用選項

Multi

下列環境中支援這些選項:

- AIX AIX

- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

它們控制在相同處理程序內不同執行緒 (平行處理單元) 之間共用控點。 您只能指定下列其中一個選項:

**MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE**

此選項指出連線及物件控點只能由導致配置控點的執行緒使用 (亦即，發出 MQCONN、MQCONNX 或 MQOPEN 呼叫的執行緒)。 控點無法由屬於相同處理程序的其他執行緒使用。

**MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK**

此選項指出處理程序的一個執行緒所配置的連線及物件控點，可供屬於相同處理程序的其他執行緒使用。 不過，一次只能有一個執行緒可以使用任何特定的控點; 也就是說，只允許循序使用一個控點。 如果執行緒嘗試使用另一個執行緒已在使用的控點，則呼叫會封鎖 (等待)，直到控點變成可用為止。

**MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK**

這與 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 相同，但如果另一個執行緒正在使用控點，則呼叫會立即完成 MQCC_FAILED 和 MQRC_CALL_IN_PROGRESS，而不是封鎖直到控點變成可用為止。

執行緒可以有零個或一個非共用控點:

- 每一個指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 的 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫都會在第一次呼叫中傳回新的非共用控點，而在第二次及後續呼叫中則會傳回相同的非共用控點 (假設沒有中間 MQDISC 呼叫)。 原因碼是第二個及更新版本呼叫的 MQRC_ALREADY_CONNECTED。
- 每一個指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 的 MQCONNX 呼叫都會在每一個呼叫上傳回新的共用控點。

物件控點繼承與建立物件控點之 MQOPEN 呼叫上指定的連線控點相同的共用內容。 此外，工作單元繼承與用來啟動工作單元的連線控點相同的共用內容; 如果使用共用控點在一個執行緒中啟動工作單元，則可以使用相同的控點在另一個執行緒中更新工作單元。

如果您未指定控點共用選項，則預設值由環境決定:

- Windows 在 Microsoft Transaction Server (MTS) 環境中，預設值與 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 相同。
- 在其他環境中，預設值與 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 相同。

## 重新連線選項

重新連線選項決定連線是否可重新連接。 只能重新連接用戶端連線。

**MQCNO_RECONNECT_AS_DEF**

重新連線選項會解析成其預設值。 如果未設定預設值，則此選項的值會解析為 DISABLED。 選項的值會傳遞至伺服器，並可由 PCF 及 MQSC 查詢。

**MQCNO_RECONNECT**

應用程式可以重新連接至與 MQCONNX 的 **QmgrName** 參數值一致的任何佇列管理程式。 只有在用戶端應用程式與其起始建立連線的佇列管理程式之間沒有親緣性時，才使用 MQCNO_RECONNECT 選項。 選項的值會傳遞至伺服器，並可由 PCF 及 MQSC 查詢。

**已停用 MQCNO_RECONNECT_DISABLED**

無法重新連接應用程式。 選項的值不會傳遞至伺服器。

**MQCNO_RECONNECT_Q_MGR**

應用程式只能重新連接至它原先連接的佇列管理程式。 如果用戶端可以重新連接，但用戶端應用程式與它最初建立連線的佇列管理程式之間有親緣性，請使用此值。 如果您要用戶端自動重新連接至高可用性佇列管理程式的待命實例，請選擇此值。 選項的值會傳遞至伺服器，並可由 PCF 及 MQSC 查詢。

僅針對用戶端連線使用選項 MQCNO_RECONNECT、MQCNO_RECONNECT_DISABLED 及 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR。 如果選項用於連結連線，則 MQCONNX 會失敗，並出現完成碼 MQCC_FAILED 和原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。 IBM MQ classes for Java 不支援自動用戶端重新連接

## 交談共用選項

下列選項僅適用於 TCP/IP 用戶端連線。 對於 SNA、SPX 及 NetBios 通道，會忽略這些值，且通道會如同在舊版產品中一樣執行

**MQCNO_NO_CONV_SHARING**

此選項不允許交談共用。

您可以在大量載入交談的情況下使用 MQCNO_NO_CONV_SHARING，因此在共用交談所在通道實例的伺服器連線端可能發生競用。 當連接至支援交談共用的通道時， MQCNO_NO_CNV_SHARING 的行為類似於 sharecnv (1)，當連接至不支援交談共用的通道時，則為 sharecnv (0)。

**MQCNO_ALL_CONVS_SHARE**

此選項允許交談共用; 應用程式不會對通道實例上的連線數設定任何限制。 此選項是預設值。

如果應用程式指出通道實例可以共用，但通道伺服器連線端上的 *SharingConversations* (SHARECNV) 定義設為 1，則不會進行共用，且不會對應用程式發出警告。

同樣地，如果應用程式指出允許共用，但伺服器連線 *SharingConversations* 定義設為零，則不會提供警告，且應用程式在 IBM WebSphere MQ 7.0 之前的產品版本中會表現與用戶端相同的行為; 與共用交談相關的應用程式設定會被忽略。

MQCNO_NO_CONV_SHARING 與 MQCNO_ALL_CONVS_SHARE 互斥。 如果在特定連線上同時指定兩個選項，則會拒絕連線，原因碼為 MQRC_OPTIONS_ERROR。

## 通道定義選項

下列選項控制使用 MQCNO 中所傳遞的通道定義結構:

**MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY**

此選項允許 MQCNO 中的通道定義結構僅用於傳回在成功 MQCONNX 呼叫中使用的通道名稱。

如果未提供有效的通道定義結構，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CD_ERROR。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略該選項。

可以使用 MQCNO_USE_CD_SELECTION 選項在後續 MQCONNX 呼叫中使用傳回的通道名稱，以使用相同的通道定義重新連接。 當用戶端通道表格中有多個適用的通道定義時，這會很有用。

**MQCNO_USE_CD_SELECTION**

此選項允許 MQCONNX 呼叫使用 MQCNO 所傳遞的通道定義結構中包含的通道名稱來連接。

如果設定 MQSERVER 環境變數，則會使用它所定義的通道定義。 如果未設定 MQSERVER，則會使用用戶端通道表格。

如果找不到通道名稱與佇列管理程式名稱相符的通道定義，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR。

如果未提供有效的通道定義結構，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CD_ERROR。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略該選項。

### 預設選項

如果您不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**MQCNO_NONE**

未指定任何選項。

請使用 MQCNO_NONE 來協助程式文件。 此選項並非預期與任何其他 MQCNO_ * 選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

## *ClientConn 偏移 (MQLONG)*

ClientConnOffset 是 MQCD 通道定義結構從 MQCNO 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 此欄位是起始值為 0 的輸入欄位。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才會使用 *ClientConnOffset* 。 如需如何使用此欄位的相關資訊，請參閱 *ClientConnPtr* 欄位的說明。

如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *ClientConnPtr (MQPTR)*

ClientConnPtr 是輸入欄位。 它的起始值是那些支援指標的程式設計語言中的空值指標，否則是全空值位元組字串。

僅當發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行時，才使用 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* 。 透過指定其中一個或其他欄位，應用程式可以透過提供包含必要值的 MQCD 通道定義結構來控制用戶端連線通道的定義。

如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，但未提供 MQCD 結構，則會使用 MQSERVER 環境變數來選取通道定義。 如果未設定 MQSERVER ，則會使用用戶端通道表格。

如果應用程式不是以 IBM MQ MQI client 身分執行，則會忽略 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* 。

如果應用程式提供 MQCD 結構，請將列出的欄位設為必要值; 會忽略 MQCD 中的其他欄位。 您可以用空白來填補欄位長度的字串，或用空值字元來終止它們。 如需 MQCD 結構中欄位的相關資訊，請參閱 第 1338 頁的『欄位』 。

表 *481: MQCD* 中的欄位

| **MQCD 中的欄位** | **值** |
|---|---|
| *ChannelName* | 通道名稱。 |
| *Version* | 結構版本號碼。 不得小於 MQCD_VERSION_7。 |
| *TransportType* | 任何支援的傳輸類型。 |
| *ModeName* | LU 6.2 模式名稱。 |
| *TpName* | LU 6.2 交易程式名稱。 |
| *SecurityExit* | 通道安全結束程式的名稱。 |
| *SendExit* | 通道傳送結束程式的名稱。 |
| *ReceiveExit* | 通道接收結束程式的名稱。 |
| *MaxMsgLength* | 可透過用戶端連線通道傳送的訊息長度上限 (以位元組為單位)。 |
| *SecurityUserData* | 安全結束程式的使用者資料。 |
| *SendUserData* | 傳送結束程式的使用者資料。 |
| *ReceiveUserData* | 接收結束程式的使用者資料。 |
| *UserIdentifier* | 用來建立 LU 6.2 階段作業的使用者 ID。 |
| *Password* | 用來建立 LU 6.2 階段作業的密碼。 |

表 *481: MQCD* 中的欄位 *(*繼續*)*

| **MQCD 中的欄位** | **值** |
| --- | --- |
| *ConnectionName* | 連線名稱。 |
| *HeartbeatInterval* | 活動訊號流之間的時間 (以秒為單位)。 |
| *StrucLength* | MQCD 結構的長度。 |
| *ExitNameLength* | *SendExitPtr* 和 *ReceiveExitPtr* 所說明的結束程式名稱長度。 如果 *SendExitPtr* 或 *ReceiveExitPtr* 設為非空值指標的值，則必須大於零。 |
| *ExitDataLength* | *SendUserDataPtr* 和 *ReceiveUserDataPtr* 所說明之結束程式資料的長度。 如果 *SendUserDataPtr* 或 *ReceiveUserDataPtr* 設為非空值指標的值，則必須大於零。 |
| *SendExitsDefined* | *SendExitPtr* 所處理的傳送結束程式數目。 如果為零， *SendExit* 和 *SendUserData* 會提供結束程式名稱和資料。 如果大於零， *SendExitPtr* 和 *SendUserDataPtr* 會提供結束程式名稱和資料，且 *SendExit* 和 *SendUserData* 必須為空白。 |
| *ReceiveExitsDefined* | *ReceiveExitPtr* 所處理的接收結束程式數目。 如果為零， *ReceiveExit* 和 *ReceiveUserData* 會提供結束程式名稱和資料。 如果大於零， *ReceiveExitPtr* 和 *ReceiveUserDataPtr* 會提供結束程式名稱和資料，且 *ReceiveExit* 和 *ReceiveUserData* 必須為空白。 |
| *SendExitPtr* | 第一個傳送結束程式的名稱位址。 |
| *SendUserDataPtr* | 第一個傳送結束程式的資料位址。 |
| *ReceiveExitPtr* | 第一個接收結束程式的名稱位址。 |
| *ReceiveUserDataPtr* | 第一個接收結束程式的資料位址。 |
| *LongRemoteUserIdLength* | 長遠端使用者 ID 的長度。 |
| *LongRemoteUserIdPtr* | 長遠端使用者 ID 的位址。 |
| *RemoteSecurityId* | 遠端安全 ID。 |
| *SSLCipherSpec* | TLS CipherSpec。 |
| *SSLPeerNamePtr* | TLS 同層級名稱的位址。 |
| *SSLPeerNameLength* | TLS 同層級名稱的長度。 |
| *KeepAliveInterval* | 針對通道的保持作用中計時，傳遞至通訊堆疊的值 |
| *LocalAddress* | 本端通訊位址，包括要使用之本端網路配接卡的 IP 位址，以及用於送出連線的埠範圍。 |

以下列兩種方式之一提供通道定義結構:

- 使用偏移欄位 *ClientConnOffset*

  在此情況下，應用程式必須宣告包含 MQCNO 的複合結構，後面接著通道定義結構 MQCD ，並將 *ClientConnOffset* 設為通道定義結構從 MQCNO 開始的偏移。 請確定此偏移是正確的。 *ClientConnPtr* 必須設為空值指標或空值位元組。

  對於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以不可攜至不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言，請使用 *ClientConnOffset* 。

  對於 Visual Basic 程式設計語言，這是稱為的複合結構 MQCNOCD 在標頭檔 CMQXB.BAS; 此結構包含 MQCNO 結構，後面接著 MQCD 結構。 呼叫 MQCNOCD_DEFAULTS 子常式來起始設定 MQCNOCD。 MQCNOCD 與 MQCONNX MQCONNX 呼叫的任何變式; 如需進一步詳細資料，請參閱 MQCONNX 呼叫的說明。

- 使用指標欄位 *ClientConnPtr*

在此情況下，應用程式可以與 MQCNO 結構分開宣告通道定義結構，並將 *ClientConnPtr* 設為通道定義結構的位址。 將 *ClientConnOffset* 設為零。

以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式，將 *ClientConnPtr* 用於支援指標資料類型的程式設計語言。

在 C 程式設計語言中，您可以使用巨集變數 MQCD_CLIENT_CONN_DEFAULT ，為比 MQCD_DEFAULT 所提供的起始值更適合在 MQCONNX 呼叫中使用的結構提供起始值。

無論您選擇何種技術，都只能使用 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* ; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CLIENT_CONN_ERROR。

當 MQCONNX 呼叫已完成時，不會再次參照 MQCD 結構。

如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為 all-null 位元組字串。

### V 9.1.3 *Multiplatforms 上的 ConnTag (MQBYTE128)*

連線標籤在概念上類似於連線 ID ，但可能跨越多個相關連線，將它們識別為單一應用程式實例。 在 Multiplatforms 上，佇列管理程式會在連線時產生連線標籤。

V 9.1.3 如需相關資訊，請參閱 連線 ID 及 應用程式實例。

產生的連線標籤是 semi 人類可讀的。 也就是說，它們可以在 MQSC 中顯示及過濾，就像區域字集中的字串一樣。 IBM MQ 已知相關的連線會自動指派相同的連線標籤。 這項指派對於 應用程式平衡特別重要。

產生的連線標籤有三種可見方式:

- 在 MQCONNX 呼叫的輸出 MQCNO 結構中，指定 MQCNO_GENERATE_CONN_TAG 時。
- 在 DISPLAY CONN (或程式化對等項目) 的輸出中。
- 在 DISPLAY APSTATUS (或對等項目) 的輸出中。

當應用程式終止或發出 MQDISC 呼叫時，標籤不再有效。

**相關參考**

第 315 頁的『IBM MQ for z/OS 上的 ConnTag (MQBYTE128)』
連線標籤在概念上類似於連線 ID ，但可能跨越多個相關連線，將它們識別為單一應用程式實例。 在 IBM MQ for z/OS 上，連線標籤是應用程式提供的輸入欄位，並與 MQCNO_ * _CONN_TAG 選項一起使用，以序列化來自該應用程式實例的連線

### z/OS *IBM MQ for z/OS 上的 ConnTag (MQBYTE128)*

連線標籤在概念上類似於連線 ID ，但可能跨越多個相關連線，將它們識別為單一應用程式實例。 在 IBM MQ for z/OS 上，連線標籤是應用程式提供的輸入欄位，並與 MQCNO_ * _CONN_TAG 選項一起使用，以序列化來自該應用程式實例的連線

如果有多個應用程式實例預期同步連接，則它們必須各自提供此欄位的唯一值。 如需進一步詳細資料，請參閱這些 連線標籤選項 的說明。

**附註:**

- 在 IBM MQ for z/OS 上，無法以管理方式在執行時期判定與應用程式相關聯的連線標籤。
- 在 ASCII 或 EBCDIC 中，以大寫、小寫或混合大小寫的 MQ 開頭的連線標籤值保留供 IBM 產品使用。 請勿使用以這些字母開頭的連線標籤值。

如果您不需要任何標籤，請使用下列特殊值:

**MQCT_NONE**
欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCT_NONE_ARRAY; 此常數具有與 MQCT_NONE 相同的值，但它是字元陣列而非字串。

當連接至 z/OS 佇列管理程式時，會使用 ConnTag 欄位。

此欄位的長度由 MQ_CONN_TAG_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_3，則會忽略此欄位。

Multi 如需在 IBM MQ for Multiplatforms 上使用連線標籤的相關資訊，請參閱 第 315 頁的『Multiplatforms 上的 ConnTag (MQBYTE128)』。

### *SSLConfigPtr (PMQSCO)*

SSLConfigPtr 是輸入欄位。 它的起始值是那些支援指標的程式設計語言中的空值指標，否則是全空值位元組字串。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行且通道通訊協定是 TCP/IP 時，才會使用 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset*。 如果應用程式不是作為 IBM MQ 用戶端執行，或通道通訊協定不是 TCP/IP，則會忽略 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset*。

透過指定 *SSLConfigPtr* 或 *SSLConfigOffset*，加上 *ClientConnPtr* 或 *ClientConnOffset*，應用程式可以控制使用 TLS 進行用戶端連線。 以這種方式指定 TLS 資訊時，會忽略環境變數 MQSSLKEYR 和 MQSSLCRYP; 也會忽略用戶端通道定義表 (CCDT) 中的任何 TLS 相關資訊。

只能在下列項目上指定 TLS 資訊:

- 用戶端程序的第一個 MQCONNX 呼叫，或
- 使用 MQDISC 結束佇列管理程式的所有先前 TLS 連線時的後續 MQCONNX 呼叫。

這些是唯一可以起始設定處理程序層面 TLS 環境的狀態。 如果在 TLS 環境已存在時發出 MQCONNX 呼叫指定 TLS 資訊，則會忽略該呼叫的 TLS 資訊，並使用現有 TLS 環境建立連線; 在此情況下，呼叫會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED。

您可以透過在 *SSLConfigPtr* 中指定位址或在 *SSLConfigOffset* 中指定偏移，以與 MQCD 結構相同的方式提供 MQSCO 結構; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 *ClientConnPtr* 的說明。 不過，您只能使用 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset* 中的一個; 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_SSL_CONFIG_ERROR。 如果兩者都不是零。

一旦 MQCONNX 呼叫完成，就不會再次參照 MQSCO 結構。

如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_4，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

### *SSLConfigOffset (MQLONG)*

SSLConfigOffset 是 MQSCO 結構從 MQCNO 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 此欄位是起始值為 0 的輸入欄位。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才會使用 *SSLConfigOffset*。 如需如何使用此欄位的相關資訊，請參閱 *SSLConfigPtr* 欄位的說明。

如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_4，則會忽略此欄位。

### *ConnectionId (MQBYTE24)*

ConnectionId 是唯一的 24 位元組 ID，可讓 IBM MQ 可靠地識別應用程式。 應用程式可以在 PUT 和 GET 呼叫中使用此 ID 來進行相關性。 在所有程式設計語言中，此輸出參數的起始值為 24 個空值位元組。

佇列管理程式會指派唯一 ID 給所有連線，但會建立它們。 如果 MQCONNX 建立與第 5 版 MQCNO 的連線，則應用程式可以從傳回的 MQCNO 判定 ConnectionId。 在 IBM MQ 產生的所有其他 ID (例如 CorrelId、MsgID 及 GroupId) 中，指派的 ID 保證是唯一的。

使用 PCF 指令「查詢連線」或 MQSC 指令 DISPLAY CONN，以使用 ConnectionId 來識別長時間執行的工作單元。 MQSC 指令 (CONN) 所使用的 ConnectionId 衍生自這裡傳回的 ConnectionId。 PCF「查詢」及「停止連線」指令可以使用這裡傳回的 ConnectionId，而無需修改。

您可以使用 ConnectionId 來強制結束長時間執行的工作單元，方法是使用 PCF 指令「停止連線」或 MQSC 指令 STOP CONN 來指定 ConnectionId 。 如需使用這些指令的相關資訊，請參閱 停止連線 及 STOP CONN 。

如果版本小於 MQCNO_VERSION_5，則不會傳回此欄位。

此欄位的長度由 MQ_CONNECTION_ID_LENGTH 提供。

### *SecurityParms 偏移 (MQLONG)*
SecurityParms 偏移是 MQCSP 結構從 MQCNO 結構開始算起的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 此欄位是起始值為 0 的輸入欄位。

如果 版本 小於 MQCNO_VERSION_5，則會忽略此欄位。

MQCSP 結構定義在 第 318 頁的『MQCSP-安全參數』中。

### *SecurityParmsPtr (PMQCSP)*
SecurityParmsPtr 是 MQCSP 結構的位址，用來指定使用者 ID 和密碼，以供授權服務進行鑑別。 此欄位是輸入欄位，且其起始值是空值指標或空值位元組。

如果 版本 小於 MQCNO_VERSION_5，則會忽略此欄位。

MQCSP 結構定義在 第 318 頁的『MQCSP-安全參數』中。

### *保留 (MQBYTE4)*
將結構填補至 64 位元界限的保留欄位。 欄位長度的起始值為二進位零。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_6，則會忽略此欄位。

### *CCDTUrlLength (MQLONG)*
CCDTUrlLength 是 CCDTUrlPtr 或 CCDTUrlOffset 所識別字串的長度，其中包含一個 URL ，可識別要用於連線之用戶端連線通道表格的位置。 欄位的起始值為零。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才會使用 CCDTUrlLength 。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUrlLength 。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_6，則會忽略此欄位。

### *CCDTUrlPtr (PMQCHAR)*
CCDTUrlPtr 是選用指標，指向包含 URL 的字串，以識別用於連線的用戶端連線通道表格位置。 此欄位是輸入欄位，在支援指標的程式設計語言中具有空值指標的起始值，否則為全空值位元組字串。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才會使用 CCDTUrlPtr 。

**重要:** 您只能使用 CCDTUrlPtr 和 CCDTUrlOffset 之一。 如果兩個欄位都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CCDT_URL_ERROR。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUrlPtr 。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_6，則會忽略此欄位。

### *CCDTUrlOffset (MQLONG)*
CCDTUrlOffset 是從 MQCNO 結構開始到包含 URL 的字串的偏移 (以位元組為單位) ，該 URL 可識別用於連線的用戶端連線通道表格位置。 偏移可以是正數或負數，且欄位的起始值為零。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才會使用 CCDTUrlOffset 。

**重要:** 您只能使用 CCDTUrlPtr 和 CCDTUrlOffset 之一。 如果兩個欄位都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CCDT_URL_ERROR。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUrlOffset 。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_6，則會忽略此欄位。

V 9.1.2 ***ApplName (MQCHAR28)***
應用程式設定的名稱，用來識別與佇列管理程式的連線。 欄位的起始值為 MQAN_NONE_ARRAY (空白字元)。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_7，或值設為空白，則會忽略此欄位。

z/OS 您無法在 z/OS 上設定此欄位。 如果您嘗試這樣做，則會收到回應 MQRC_CNO_ERROR 原因碼。

V 9.1.2 ***Reserved2 (MQBYTE4)***
將結構填補至 64 位元界限的保留欄位。 欄位長度的起始值為二進位零。

如果 Version 小於 MQCNO_VERSION_7，則會忽略此欄位。

## MQCSP-安全參數

MQCSP 結構可讓授權服務鑑別使用者 ID 和密碼。 您可以在 MQCONNX 呼叫中指定 MQCSP 連線安全參數結構。

**警告:** 在某些情況下，用戶端應用程式的 MQCSP 結構中的密碼會以純文字透過網路傳送。 若要確保用戶端應用程式密碼受到適當保護，請參閱 MQCSP 密碼保護。

### 可用性

MQCSP 結構可在所有支援的 IBM MQ 平台上使用。

### 字集和編碼

MQCSP 中的資料必須採用字集及本端佇列管理程式編碼，這些分別由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 提供。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *482: MQCSP* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQCSP_STRUC_ID | 'CSP¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCSP_VERSION_1 | 1 |
| AuthenticationType (鑑別類型) | 無 | MQCSP_AUTH_NONE |
| Reserved1 ( IBM i 上的指標對齊需要) | 無 | 空字串或空白 |
| CSPUserIdPtr (使用者 ID 的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| CSPUserId 偏移 (使用者 ID 的偏移) | 無 | 0 |
| CSPUserId 長度 (使用者 ID 的長度) | 無 | 0 |
| Reserved2 ( IBM i 上的指標對齊需要) | 無 | 空字串或空白 |
| CSPPasswordPtr (密碼位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| CSPPasswordOffset (密碼偏移) | 無 | 0 |

| 表 *482: MQCSP* 中的欄位 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| CSPPasswordLength (密碼長度) | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCSP_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQCSP MyCSP = {MQCSP_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQCSP 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
  MQCHAR4    StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;            /* Structure version number */
  MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
  MQBYTE4    Reserved1;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
  MQPTR      CSPUserIdPtr;       /* Address of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdOffset;    /* Offset of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdLength;    /* Length of user ID */
  MQBYTE8    Reserved2;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
                                 alignment */
  MQPTR      CSPPasswordPtr;     /* Address of password */
  MQLONG     CSPPasswordOffset;  /* Offset of password */
  MQLONG     CSPPasswordLength;  /* Length of password */
  };
```

MQCSP 的 COBOL 宣告

```
**   MQCSP structure
  10 MQCSP.
**    Structure identifier
   15 MQCSP-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCSP-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication
   15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED1         PIC X(4).
**    Address of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
**    Offset of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED2         PIC X(4).
**    Address of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
**    Offset of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

MQCSP 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCSP based,
```

```
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31),  /* Type of authentication */
  3 Reserved1         char(4),     /* Required for IBM i pointer
                                      alignment */
  3 CSPUserIdPtr      pointer,      /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset   fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength   fixed bin(31), /* Length of user ID */
  3 Reserved2         char(8),     /* Required for IBM i pointer
                                      alignment */
  3 CSPPasswordPtr    pointer,      /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31); /* Length of user ID */
```

MQCSP 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQCSP
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  AuthenticationType As Long      'Type of authentication'
  Reserved1         As MQBYTE4    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPUserIdPtr      As MQPTR      'Address of user ID'
  CSPUserIdOffset   As Long       'Offset of user ID'
  CSPUserIdLength   As Long       'Length of user ID'
  Reserved2         As MQBYTE8    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPPasswordPtr    As MQPTR      'Address of password'
  CSPPasswordOffset As Long       'Offset of password'
  CSPPasswordLength As Long       'Length of password'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*
結構 ID。

值必須為:

**MQCSP_STRUC_ID**
安全參數結構的 ID。

若為 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCSP_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQCSP_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQCSPSTRUC_ID。

### *版本 (MQLONG)*
結構版本號碼。

值必須為:

**MQCSP_VERSION_1**
Version-1 安全參數結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCSP_CURRENT_VERSION**
安全參數結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQCSP_VERSION_1。

### *AuthenticationType (MQLONG)*
AuthenticationType 是輸入欄位。 其起始值為 MQCSP_AUTH_NONE。

這是要執行的鑑別類型。 有效值為:

**MQCSP_AUTH_NONE**
請勿使用使用者 ID 和密碼欄位。

**MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD**
鑑別使用者 ID 和密碼欄位。

預設值為 MQCSP_AUTH_NONE。 使用預設值，不會執行密碼保護。

如果您需要鑑別，則必須設定 **MQCSP**。**AuthenticationType** 至 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD。

如需相關資訊，請參閱 MQCSP 密碼保護 。

### *Reserved1 (MQBYTE4)*
保留欄位， IBM i 上的指標對齊方式需要此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值都是空值。

### *CSPUserIdPtr (MQPTR)*
這是要在鑑別中使用之使用者 ID 的位址 (以位元組為單位)。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_5，則會忽略此欄位。

當佇列管理程式的 CONNAUTH 欄位中指定 *IDPWOS* 的 **AUTHTYPE** 時，此欄位可以包含作業系統使用者 ID。

在 Windows 上，這可以是完整網域使用者 ID。

當在佇列管理程式的 CONNAUTH 欄位中指定 *IDPWLDAP* 的 **AUTHTYPE** 時，此欄位可以包含 LDAP 使用者 ID。

### *CSPUserId 偏移 (MQLONG)*
這是要在鑑別中使用之使用者 ID 的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *CSPUserId 長度 (MQLONG)*
此欄位是要在鑑別中使用的使用者 ID 長度。

使用者 ID 的長度上限取決於平台，請參閱 使用者 ID。 如果使用者 ID 的長度大於允許的長度上限，則鑑別要求會因 MQRC_NOT_AUTHORIZED 而失敗。

此欄位是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *Reserved2 (MQBYTE8)*
保留欄位， IBM i 上的指標對齊方式需要此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值都是空值。

### *CSPPasswordPtr (MQPTR)*
這是要在鑑別中使用的密碼位址 (以位元組為單位)。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQCNO_VERSION_5，則會忽略此欄位。

視設定而定，此欄位可以包含由作業系統或 LDAP 密碼檢查拒絕的空密碼，但在傳遞鑑別方法之前不會被 IBM MQ 拒絕。

### *CSPPasswordOffset (MQLONG)*
這是要在鑑別中使用的密碼偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *CSPPasswordLength (MQLONG)*
此欄位是要在鑑別中使用的密碼長度。

密碼長度上限為 MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH，即 256 個字元。 如果密碼的長度大於允許的長度上限，則鑑別要求會因 MQRC_NOT_AUTHORIZED 而失敗。"

MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH 的值為 256。

此欄位是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

## MQCTLO-控制回呼選項結構

MQCTLO 結構用來指定與控制回呼函數相關的選項。 此結構是 MQCTL 呼叫上的輸入及輸出參數。

### 可用性

MQCTLO 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本

MQCTLO 的現行版本是 MQCTLO_VERSION_1。

### 字集和編碼

MQCTLO 中的資料必須使用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *483: MQCTLO* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucID (結構 ID) | MQCTLO_STRUC_ID | 'CTLO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQCTLO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQCTLO_NONE | 空值 |
| 選項 (保留欄位) | 保留欄位 | |
| ConnectionArea (要使用的回呼函數欄位) | 無 | 空值指標或空值位元組 |

| 表 *483: MQCTLO* 中的欄位 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQCTLO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQCTLO MyCTLO = {MQCTLO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQCTLO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQCTLO MQCTLO;
 struct tagMQCTLO {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    Options;        /* Options that control the action of MQCTL */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved field */


MQPTR     ConnectionArea; /* Connection work area passed to the function */
 };
```

MQCTLO 的 COBOL 宣告

```
** MQCTLO structure
 10  MQCTLO.
** Structure Identifier
 15  MQCTLO-STRUCID                      PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCTLO-VERSION                      PIC S9(9) BINARY.
 ** Options
 15  MQCTLO-OPTIONS                      PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
 15  MQCTLO-RESERVED                     PIC S9(9) BINARY.
** ConnectionArea
 15  MQCTLO-CONNECTIONAREA               POINTER
```

MQCTLO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQCTLO based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
  3 Options             fixed bin(31), /* Options */
  3 Reserved            fixed bin(31),
  3 ConnectionArea      pointer;       /* Connection work area */
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

控制選項結構- StrucId 欄位

這是結構 ID; 值必須是:

**MQCTLO_STRUC_ID**
「控制選項」結構的 ID。

若為 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCTLO_STRUC_ARRAY; 此值與 MQCTLO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQCTLO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*
控制選項結構-版本欄位

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQCTLO_VERSION_1**
Version-1 控制選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQ CTLO_CURRENT_VERSION**
控制選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQCTLO_VERSION_1。

### 選項 *(MQLONG)*
控制選項結構-選項欄位

控制 MQCTL 動作的選項。

**MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式或連線處於靜止狀態，則強制 MQCTL 呼叫失敗。

在 MQGMO 呼叫上傳遞的 MQGMO 選項中指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING ， 以在訊息消費者靜止時向訊息消費者發出通知。

**MQ CTLO_THREAD_AFFINITY**
這個選項會通知系統，應用程式要求在相同執行緒上呼叫相同連線的所有訊息消費者。 此執行緒將用於消費者的所有呼叫，直到連線停止為止。

**預設選項**: 如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**MQCTLO_NONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。 MQCTLO_NONE 定義為輔助程式文件; 此選項不預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

這是輸入欄位。 *Options* 欄位的起始值是 MQCTLO_NONE。

### 保留 *(MQLONG)*

這是保留欄位。 值必須為零。

### *ConnectionArea (MQPTR)*
控制選項結構- ConnectionArea 欄位

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據這個欄位的內容來做出任何決策，它會以未變更的方式傳遞至 MQCBC 結構中的 ConnectionArea 欄位，這是回呼的輸入參數。

對於 MQOP_START 及 MQOP_START_WAIT 以外的所有作業，將忽略此欄位。

這是回呼函數的輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

## MQDH-Distribution 標頭

當訊息是儲存在傳輸佇列上的配送清單訊息時， MQDH 結構會說明訊息中所呈現的其他資料。 配送清單訊息是傳送至多個目的地佇列的訊息。 其他資料包含 MQDH 結構，後面接著 MQOR 記錄陣列及 MQPMR 記錄陣列。此結構是由直接將訊息放置在傳輸佇列上，或從傳輸佇列中移除訊息 (例如: 訊息通道代理程式) 的特殊化應用程式所使用。 要將訊息放入配送清單的應用程式不得使用此結構。 相反地，他們必須使用 MQOD 結構來定義配送清單中的目的地，並使用 MQPMO 結構來指定訊息內容或接收傳送至個別目的地之訊息的相關資訊。

### 可用性

MQDH 結構在下列平台上可用:

- 
AIX
- 
IBM i
- 
Linux
- 
Solaris
- 
Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

## 格式名稱

MQFMT_DIST_HEADER

## 字集和編碼

MQDH 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。

在下列欄位中，將 MQDH 的字集及編碼設為 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位:

- MQMD (如果 MQDH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQDH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

## 使用情形

當應用程式將訊息放入配送清單，且部分或所有目的地位於遠端時，佇列管理程式會以 MQXQH 及 MQDH 結構作為應用程式訊息資料的字首，並將訊息放置在相關傳輸佇列上。 因此，當訊息位於傳輸佇列時，資料會以下列順序出現:

- MQXQH 結構
- MQDH 結構加上 MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列
- 應用程式訊息資料

視目的地而定，佇列管理程式可以產生多個這類訊息，並將它放在不同的傳輸佇列上。 在此情況下，那些訊息中的 MQDH 結構會識別應用程式所開啟的配送清單所定義目的地的不同子集。

將配送清單訊息直接放置在傳輸佇列上的應用程式必須符合先前說明的順序，且必須確定 MQDH 結構正確。 如果 MQDH 結構無效，佇列管理程式可能會使 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_DH_ERROR。

只有在您將佇列定義為能夠支援配送清單訊息時，才能以配送清單格式將訊息儲存在佇列中。 請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』中說明的 **DistLists** 佇列屬性。 如果應用程式將配送清單訊息直接放置在不支援配送清單的佇列上，則佇列管理程式會將配送清單訊息分割成個別訊息，並改為將那些訊息放置在佇列上。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *484: MQDH for MQDH* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQDH_STRUC_ID | 'DH¬¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQDH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQDH 結構的長度加上下列記錄) | 無 | 0 |
| 編碼 (遵循 MQPMR 記錄陣列的資料數值編碼) | 無 | 0 |

表 *484: MQDH for MQDH* 中的欄位 (繼續)

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| CodedCharSetId (MQPMR 記錄陣列之後的資料字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (MQPMR 記錄陣列後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (一般旗標) | MQDHHF_NONE | 0 |
| PutMsgRecFields (指出哪些 MQPMR 欄位存在的旗標) | MQPMRF_NONE | 0 |
| RecsPresent (呈現的物件記錄數) | 無 | 0 |
| ObjectRec 偏移 (第一個物件記錄從 MQDH 開始的偏移) | 無 | 0 |
| PutMsgRecOffset (第一個放置訊息記錄從 MQDH 開始的偏移) | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQDH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQDH MyDH = {MQDH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQDH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQDH MQDH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Length of MQDH structure plus following
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows
                                the MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows the MQOR and MQPMR records */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows the
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Flags;            /* General flags */
  MQLONG   PutMsgRecFields;  /* Flags indicating which MQPMR fields are
                                present */
  MQLONG   RecsPresent;      /* Number of MQOR records present */
  MQLONG   ObjectRecOffset;  /* Offset of first MQOR record from start
                                of MQDH */
  MQLONG   PutMsgRecOffset;  /* Offset of first MQPMR record from start
                                of MQDH */
};
```

MQDH 的 COBOL 宣告

```
**   MQDH structure
  10 MQDH.
**    Structure identifier
   15 MQDH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQDH structure plus following MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Numeric encoding of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows the MQOR and MQPMR
**    records
   15 MQDH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-FORMAT          PIC X(8).
**    General flags
   15 MQDH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQDH-PUTMSGRECFIELDS PIC S9(9) BINARY.
**    Number of MQOR records present
   15 MQDH-RECSPRESENT     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQOR record from start of MQDH
   15 MQDH-OBJECTRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQPMR record from start of MQDH
   15 MQDH-PUTMSGRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

MQDH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQDH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Length of MQDH structure plus
                                      following MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                      follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                      that follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows
                                      the MQOR and MQPMR records */
  3 Flags           fixed bin(31), /* General flags */
  3 PutMsgRecFields fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                      fields are present */
  3 RecsPresent     fixed bin(31), /* Number of MQOR records present */
  3 ObjectRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first MQOR record from
                                      start of MQDH */
  3 PutMsgRecOffset fixed bin(31); /* Offset of first MQPMR record from
                                      start of MQDH */
```

MQDH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQDH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Length of MQDH structure plus following'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                              'the MQOR and MQPMR records'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows the MQOR and MQPMR records'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows the'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Flags           As Long     'General flags'
  PutMsgRecFields As Long     'Flags indicating which MQPMR fields are'
                              'present'
  RecsPresent     As Long     'Number of MQOR records present'
  ObjectRecOffset As Long     'Offset of first MQOR record from start'
                              'of MQDH'
  PutMsgRecOffset As Long     'Offset of first MQPMR record from start'
                              'of MQDH'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

值必須為:

**MQDH_STRUC_ID**
配送標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQDH_STRUC_ARRAY; 此值與 MQDH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQDH_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

值必須為:

**MQDH_VERSION_1**
配送標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQDH_CURRENT_VERSION**
配送標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQDH_VERSION_1。

## *StrucLength (MQLONG)*

這是從 MQDH 結構開始到訊息資料開始，遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列的位元組數。 資料按下列順序出現:

- MQDH 結構
- MQOR 記錄的陣列
- MQPMR 記錄的陣列
- 訊息資料

MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列由 MQDH 結構內包含的偏移來處理。 如果這些偏移導致一個以上 MQDH 結構、記錄陣列及訊息資料之間的未用位元組，則那些未用位元組必須包含在 *StrucLength* 的值中，但佇列管理程式不會保留那些位元組的內容。 它適用於 MQPMR 記錄陣列之前的 MQOR 記錄陣列。

此欄位的起始值為 0。

## 編碼 *(MQLONG)*

這是遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列之資料的數值編碼; 它不適用於 MQDH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

## *CodedCharSetId (MQLONG)*

這是遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列的資料字集 ID; 它不適用於 MQDH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 您可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 欄位的值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux

- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這是遵循 MQOD 及 MQPMR 記錄陣列的資料格式名稱 (以最後出現者為準)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

您可以指定下列旗標:

**MQDHHF_NEW_MSG_IDS**
為配送清單中的每一個目的地產生新的訊息 ID。 只有在沒有放置訊息記錄存在時，或當記錄存在但不包含 *MsgId* 欄位時，才設定此選項。

使用此旗標會延遲產生訊息 ID，直到配送清單訊息最終分割成個別訊息為止。 這會最小化必須與配送清單訊息一起傳送的控制資訊數量。

當應用程式將訊息放入配送清單時，佇列管理程式會在 MQDH 中設定 MQDH_NEW_MSG_IDS，當下列兩個陳述式皆成立時即會產生:

- 應用程式未提供任何放置訊息記錄，或提供的記錄未包含 *MsgId* 欄位。
- MQMD 中的 *MsgId* 欄位是 MQMI_NONE，或者 MQPMO 中的 *Options* 欄位包括 MQPMO_NEW_MSG_ID

如果不需要旗標，請指定下列:

**MQDHHF_NONE**
未指定任何旗標。 MQDHHF_NONE 定義為輔助程式說明文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

此欄位的起始值為 MQDHHF_NONE。

### *PutMsgRecFields (MQLONG)*

您可以指定下列旗標中的任何一個或多個:

**MQPMRF_MSG_ID**
訊息 ID 欄位存在。

**MQPMRF_CORREL_ID**
存在相關性 ID 欄位。

**MQPMRF_GROUP_ID**
存在群組 ID 欄位。

**MQPMRF_FEEDBACK**
意見回饋欄位存在。

**MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN**
存在 accounting-token 欄位。

如果沒有 MQPMR 欄位，請指定下列項目:

**MQPMRF_NONE**
沒有任何放置訊息記錄欄位。 MQPMRF_NONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

此欄位的起始值為 MQPMRF_NONE。

### *RecsPresent (MQLONG)*

這是目的地數目。 配送清單必須一律包含至少一個目的地，因此 *RecsPresent* 必須一律大於零。

此欄位的起始值為 0。

### *ObjectRec 偏移 (MQLONG)*

這會提供包含目的地佇列名稱之 MQOR 物件記錄陣列中第一筆記錄的偏移 (以位元組為單位)。 此陣列中有 *RecsPresent* 筆記錄。 這些記錄 (加上第一個物件記錄與前一個欄位之間跳過的任何位元組) 包含在 *StrucLength* 欄位給定的長度中。

配送清單必須一律包含至少一個目的地，因此 *ObjectRecOffset* 必須一律大於零。

此欄位的起始值為 0。

### *PutMsgRecOffset (MQLONG)*

這會提供包含訊息內容之 MQPMR 放置訊息記錄陣列中第一筆記錄的偏移 (以位元組為單位)。 如果存在，則此陣列中有 *RecsPresent* 筆記錄。 這些記錄 (加上在第一個放置訊息記錄與前一個欄位之間跳過的任何位元組) 包含在 *StrucLength* 欄位給定的長度中。

放置訊息記錄是選用的; 如果未提供任何記錄，則 *PutMsgRecOffset* 是零，且 *PutMsgRecFields* 具有值 MQPMRF_NONE。

此欄位的起始值為 0。

## MQDLH-無法傳送的郵件標頭

MQDLH 結構說明在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上，將訊息的應用程式訊息資料作為字首的資訊。 訊息可以到達無法傳送的郵件佇列，因為佇列管理程式或訊息通道代理程式已將它重新導向至佇列，或因為應用程式將訊息直接放置在佇列上。

### 格式名稱

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER

### 字集和編碼

MQDLH 結構中的欄位採用 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所提供的字集及編碼。 這些指定在 MQDLH 之前的標頭結構中，或在 MQMD 結構中 (如果 MQDLH 位於應用程式訊息資料的開頭)。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

如果您使用 Java/JMS 的 IBM MQ 類別，且 Java 虛擬機器不支援 MQMD 中定義的字碼頁，則會以 UTF-8 字集撰寫 MQDLH。

### 使用情形

將訊息直接放置在無法傳送郵件的佇列上的應用程式必須以 MQDLH 結構作為訊息資料的字首，並以適當的值來起始設定欄位。 不過，佇列管理程式不需要 MQDLH 結構存在，或已指定欄位的有效值。

如果訊息太長而無法放入無法傳送的郵件佇列，應用程式必須執行下列其中一項:

- 截斷訊息資料以適合無法傳送的郵件佇列。
- 記錄輔助儲存體上的訊息，並將異常狀況報告訊息放置在指出此狀況的無法傳送郵件佇列上。
- 捨棄訊息並將錯誤傳回給其發送端。 如果訊息是 (或可能是) 重要訊息，只有在已知發送端仍有訊息副本時，才執行此動作; 例如，訊息通道代理程式從通訊通道接收的訊息。

上述哪些動作是適當的 (如果有的話) ，取決於應用程式的設計。

當訊息是前端具有 MQDLH 結構的區段時，佇列管理程式會執行特殊處理; 如需進一步詳細資料，請參閱 MQMDE 結構的說明。

## 將訊息放入無法傳送的郵件佇列

在無法傳送郵件的佇列上放置訊息時，用於 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 MQMD 結構必須與與訊息相關聯的 MQMD (通常是 MQGET 呼叫所傳回的 MQMD) 相同，但下列情況除外:

- 將 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位設為 MQDLH 結構中用於欄位的任何字集和編碼。
- 將 *Format* 欄位設為 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，以指出資料以 MQDLH 結構開始。
- 使用適用於下列情況的環境定義選項來設定環境定義欄位 (*AccountingToken*、 *ApplIdentityData*、 *ApplOriginData*、 *PutApplName*、 *PutApplType*、 *PutDate*、 *PutTime*、 *UserIdentifier*):
  - 在無法傳送郵件的佇列上放置與任何先前訊息無關的訊息必須使用 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 選項; 這會導致佇列管理程式將訊息描述子中的所有環境定義欄位設為其預設值。
  - 伺服器應用程式必須使用 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項來保留原始環境定義資訊，才能將剛收到的訊息放入無法傳送的郵件佇列。
  - 伺服器應用程式必須使用 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項，將 回覆 放置在無法傳送郵件的佇列上; 這會保留身分資訊，但會將原始資訊設為伺服器應用程式的原始資訊。
  - 訊息通道代理程式必須使用 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 選項，將從其通訊通道接收到的訊息放置在無法傳送的郵件佇列上，以保留原始環境定義資訊。

在 MQDLH 結構本身中，設定欄位如下:

- 將 *CodedCharSetId*、 *Encoding* 和 *Format* 欄位設為值，以說明遵循 MQDLH 結構的資料，通常是來自原始訊息描述子的值。
- 將環境定義欄位 *PutApplType*、 *PutApplName*、 *PutDate* 及 *PutTime* 設為適用於將訊息置於無法傳送的郵件佇列之應用程式的值; 這些值與原始訊息無關。
- 視需要設定其他欄位。

請確定所有欄位都有有效值，且在 MQDLH 結構中不會將空值及後續字元轉換成空白，因此請不要過早使用空值字元來結束字元資料。

## 從無法傳送的郵件佇列取得訊息

從無法傳送郵件的佇列取得訊息的應用程式必須驗證訊息是否以 MQDLH 結構開頭。 應用程式可以檢查訊息描述子 MQMD 中的 *Format* 欄位，以判斷 MQDLH 結構是否存在; 如果欄位具有值 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，則訊息資料會以 MQDLH 結構開頭。 也請注意，如果應用程式從無法傳送的郵件佇列取得的訊息原本對佇列而言太長，則可能會被截斷。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *485: MQDLH* 中 *MQDLH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQDLH_STRUC_ID | 'DLH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQDLH_VERSION_1 | 1 |
| 原因 (原因訊息到達無法傳送的郵件佇列) | MQRC_NONE | 0 |
| DestQName (原始目的地佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| DestQMgr 名稱 (原始目的地佇列管理程式的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| 編碼 (MQDLH 之後的資料數值編碼) | 無 | 0 |
| CodedCharSetId (MQDLH 之後的資料字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (MQDLH 之後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |

| 表 *485: MQDLH* 中 *MQDLH* 的欄位 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| PutAppl 類型 (將訊息放置在無法傳送的郵件佇列上的應用程式類型) | 無 | 0 |
| PutAppl 名稱 (將訊息放置在無法傳送的郵件佇列上的應用程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| PutDate (將訊息放置在無法傳送的郵件佇列上的日期) | 無 | 空字串或空白 |
| PutTime (將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上的時間) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQDLH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQDLH MyDLH = {MQDLH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQDLH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQDLH MQDLH;
struct tagMQDLH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Reason;          /* Reason message arrived on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR48  DestQName;       /* Name of original destination queue */
  MQCHAR48  DestQMgrName;    /* Name of original destination queue
                                manager */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                                follows MQDLH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    PutApplType;     /* Type of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR28  PutApplName;     /* Name of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR8   PutDate;         /* Date when message was put on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR8   PutTime;         /* Time when message was put on the
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
};
```

MQDLH 的 COBOL 宣告

```
**   MQDLH structure
  10 MQDLH.
**    Structure identifier
   15 MQDLH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDLH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason message arrived on dead-letter (undelivered-message) queue
```

```
   15 MQDLH-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Name of original destination queue
   15 MQDLH-DESTQNAME      PIC X(48).
**    Name of original destination queue manager
   15 MQDLH-DESTQMGRNAME   PIC X(48).
**    Numeric encoding of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-FORMAT         PIC X(8).
**    Type of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLNAME    PIC X(28).
**    Date when message was put on dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTDATE        PIC X(8).
**    Time when message was put on the dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTTIME        PIC X(8).
```

MQDLH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQDLH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Reason         fixed bin(31), /* Reason message arrived on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 DestQName      char(48),      /* Name of original destination
                                     queue */
  3 DestQMgrName   char(48),      /* Name of original destination queue
                                     manager */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQDLH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows MQDLH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQDLH */
  3 PutApplType    fixed bin(31), /* Type of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutApplName    char(28),      /* Name of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutDate        char(8),       /* Date when message was put on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 PutTime        char(8);       /* Time when message was put on the
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
```

MQDLH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQDLH                 DSECT
MQDLH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQDLH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQDLH_REASON          DS   F     Reason message arrived on dead-letter
*                                (undelivered-message) queue
MQDLH_DESTQNAME       DS   CL48  Name of original destination queue
MQDLH_DESTQMGRNAME    DS   CL48  Name of original destination queue
*                                manager
MQDLH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQDLH
MQDLH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character set identifier of data that
*                                follows MQDLH
MQDLH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQDLH
MQDLH_PUTAPPLTYPE     DS   F     Type of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTAPPLNAME     DS   CL28  Name of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTDATE         DS   CL8   Date when message was put on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
```

```
MQDLH_PUTTIME         DS   CL8   Time when message was put on the
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
*
MQDLH_LENGTH          EQU  *-MQDLH
                      ORG  MQDLH
MQDLH_AREA            DS   CL(MQDLH_LENGTH)
```

MQDLH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQDLH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Reason         As Long      'Reason message arrived on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  DestQName      As String*48 'Name of original destination queue'
  DestQMgrName   As String*48 'Name of original destination queue'
                              'manager'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQDLH'
  CodedCharSetId As Long      'Character set identifier of data that'
                              'follows MQDLH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQDLH'
  PutApplType    As Long      'Type of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutApplName    As String*28 'Name of application that put message on'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
  PutDate        As String*8  'Date when message was put on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
  PutTime        As String*8  'Time when message was put on the'
                              'dead-letter (undelivered-message) queue'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

StrucId 是結構 ID。

值必須為:

**MQDLH_STRUC_ID**
無法傳送郵件之標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQDLH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQDLH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQDLH_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

版本是結構版本號碼。

值必須為:

**MQDLH_VERSION_1**
無法傳送郵件的標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQDLH_CURRENT_VERSION**
無法傳送郵件的標頭結構現行版本。

此欄位的起始值為 MQDLH_VERSION_1。

### 原因 *(MQLONG)*

「原因」欄位識別訊息放置在無法傳送郵件的佇列上而非原始目的地佇列上的原因。

這可識別為何將訊息放置在無法傳送郵件的佇列而非原始目的地佇列上的原因。 它應該是其中一個 MQFB_ * 或 MQRC_ * 值 (例如 MQRC_Q_FULL)。 如需可能發生的一般 MQFB_ * 值的詳細資料，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 中 *Feedback* 欄位的說明。

如果值在 MQFB_IMS_FIRST 到 MQFB_IMS_LAST 的範圍內，則可以從 *Reason* 欄位的值減去 MQFB_IMS_ERROR 來判定實際的 IMS 錯誤碼。

部分 MQFB_ * 值僅出現在此欄位中。 它們與已傳送至無法傳送郵件之佇列的儲存庫訊息、觸發訊息或傳輸佇列訊息相關。 它們是:

**MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED (X'00000109')**
處理觸發訊息的應用程式無法啟動觸發訊息的 *ApplId* 欄位中指定的應用程式 (請參閱 第 548 頁的『MQTM-觸發訊息』)。

在 z/OS 上， CKTI CICS 交易是處理觸發訊息的應用程式範例。

**MQFB_APPL_TYPE_ERROR (X'0000010B')**
處理觸發訊息的應用程式無法啟動應用程式，因為觸發訊息的 *ApplType* 欄位無效 (請參閱 第 548 頁的『MQTM-觸發訊息』)。

在 z/OS 上， CKTI CICS 交易是處理觸發訊息的應用程式範例。

**MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL (X'00000119')**
訊息是在 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 預期用於使用 MQOO_BIND_ON_OPEN 選項開啟的叢集佇列，但在可以傳送訊息之前，已刪除要用來將訊息傳輸至目的地佇列的遠端叢集接收端通道。 因為已指定 MQOO_BIND_ON_OPEN，所以只能使用開啟佇列時所選取的通道來傳輸訊息。 因為此通道不再可用，所以會將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。

**MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG (X'00000118')**
訊息不是儲存庫訊息。

**MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT (X'00000115')**
通道自動定義結束程式已停止訊息。

**MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT (X'0000010D')**
通道訊息結束程式已停止訊息。

**MQFB_TM_ERROR (X'0000010A')**
MQMD 中的 *Format* 欄位指定 MQFMT_TRIGGER，但訊息不是以有效的 MQTM 結構開頭。 例如，*StrucId* 助記鍵 eye-catcher 可能無效、 *Version* 可能無法辨識，或觸發訊息的長度可能不足以包含 MQTM 結構。

在 z/OS 上， CKTI CICS 交易是處理觸發訊息並可產生此回饋碼的應用程式範例。

**MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR (X'0000010F')**
訊息通道代理程式發現傳輸佇列上的訊息格式不正確。 訊息通道代理程式會使用此回饋碼將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。

一個常見的原因是訊息已直接放置到傳輸佇列，因此訊息沒有預期的 XQH 標頭。 除非應用程式建置 MQXQH 標頭，否則應該透過遠端佇列將訊息放入傳輸佇列。

此欄位的起始值為 MQRC_NONE。

### *DestQName (MQCHAR48)*
DestQName 是作為訊息原始目的地的訊息佇列名稱。

此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *DestQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*
DestQMgr 名稱是作為訊息原始目的地的佇列管理程式名稱。

此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### 編碼 *(MQLONG)*
編碼是遵循 MQDLH 結構之資料的數值編碼 (通常是來自原始訊息的資料); 它不適用於 MQDLH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*
CodedCharSetId 是流經 MQDLH 結構 (通常是來自原始訊息的資料) 之資料的字集 ID; 它不適用於 MQDLH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構之後的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 欄位的值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*
格式是遵循 MQDLH 結構之資料的格式名稱 (通常是來自原始訊息的資料)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### *PutAppl* 類型 *(MQLONG)*
PutAppl 類型是將訊息放置在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的應用程式類型。

此欄位與訊息描述子 MQMD 中的 *PutApplType* 欄位具有相同的意義 (如需詳細資料，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』)。

如果佇列管理程式將訊息重新導向至無法傳送郵件的佇列，則 *PutApplType* 具有值 MQAT_QMGR。

此欄位的起始值為 0。

### *PutAppl* 名稱 *(MQCHAR28)*
PutAppl 名稱是將訊息放置在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的應用程式名稱。

名稱的格式視 *PutApplType* 欄位而定。 此格式可以隨版次而改變。 請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中 *PutApplName* 欄位的說明。

如果佇列管理程式將訊息重新導向至無法傳送郵件的佇列，則 *PutApplName* 會包含佇列管理程式名稱的前 28 個字元，必要的話會以空白填補。

此欄位的長度由 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH 提供。 這個欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 28 個空白字元。

### *PutDate (MQCHAR8)*
PutDate 是將訊息放入無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列的日期。

當佇列管理程式產生此欄位時，用於日期的格式為:

- YYYYMMDD

其中字元代表:

**YYYY**
年 (四個數字)

**MM**
月份 (01 到 12)

**DD**
日 (01 至 31)

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 *PutDate* 及 *PutTime* 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

此欄位的長度由 MQ_PUT_DATE_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 8 個空白字元。

### *PutTime (MQCHAR8)*
PutTime 是將訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的時間。

當佇列管理程式產生此欄位時，所使用的時間格式為:

- HHMMSSTH

其中字元代表:

**HH**
小時 (00 到 23)

**MM**
分鐘 (00 到 59)

**不銹鋼**
秒 (00 至 59; 請參閱附註)

**T**
十分之一秒 (0 到 9)

**H**
百分之一秒 (0 到 9)

**註:** 如果系統時鐘已同步至非常精確的時間標準，則在極少數情況下可能會在 *PutTime* 中傳回 60 或 61 秒。 將閏秒插入廣域時間標準時會發生這種情況。

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 *PutDate* 及 *PutTime* 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

此欄位的長度由 MQ_PUT_TIME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 8 個空白字元。

## MQDMHO-刪除訊息控點選項

**MQDMHO** 結構可讓應用程式指定選項來控制訊息處理方式的刪除方式。 結構是 **MQDLTMH** 呼叫上的輸入參數。

### 字集和編碼

**MQDMHO** 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 ( **MQENC_NATIVE** )。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *486: MQDMHO* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQDMHO_STRUC_ID | 'DMHO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQDMHO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQDMHO_NONE | 0 |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQDMHO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQDMHO MyDMHO = {MQDMHO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQDMHO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQDMHO;
struct tagMQDMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQDLTMH */
};
```

MQDMHO 的 COBOL 宣告

```
**   MQDMHO structure
  10 MQDMHO.
**    Structure identifier
   15 MQDMHO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMHO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMH
   15 MQDMHO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMHO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQDMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQDLTMH */
```

MQDMHO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQDMHO                DSECT
MQDMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQDMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQDMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQDLTMH
MQDMHO_LENGTH         EQU  *-MQDMHO
MQDMHO_AREA           DS   CL(MQDMHO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQDMHO_STRUC_ID**

刪除訊息控點選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 **MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY**；其值與 **MQDMHO_STRUC_ID** 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQDMHO_STRUC_ID**。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQDMHO_VERSION_1**
Version-1 刪除訊息控點選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQDMHO_CURRENT_VERSION**
刪除訊息控點選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQDMHO_VERSION_1**。

### 選項 *(MQLONG)*

值必須為:

**MQDMHO_NONE**

未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQDMHO_NONE**。

## MQDMPO-刪除訊息內容選項

MQDMPO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何刪除訊息內容。 結構是 MQDLTMP 呼叫上的輸入參數。

### 字集和編碼

MQDMPO 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 (MQENC_NATIVE)。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *487: MQDPMO* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQDMPO_STRUC_ID | 'DMPO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQDMPO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQDMPO 動作的選項) | 控制 MQDLTMP 動作的選項 | MQDMPO_NONE |

| 表 *487: MQDPMO* 中的欄位 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQDMPO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQDMPO MyDMPO = {MQDMPO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQDMPO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQDMPO MQDMPO;
struct tagMQDMPO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQDLTMP */
};
```

MQDMPO 的 COBOL 宣告

```
**   MQDMPO structure
  10 MQDMPO.
**    Structure identifier
   15 MQDMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMP
   15 MQDMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMPO 的 PL/I 宣告

```
Dcl
 1 MQDMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQDLTMP */
```

MQDMPO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQDMPO                   DSECT
MQDMPO_STRUCID           DS   CL4  Structure identifier
MQDMPO_VERSION           DS   F    Structure version number
MQDMPO_OPTIONS           DS   F    Options that control the
*                                  action of MQDLTMP
MQDMPO_LENGTH            EQU  *-MQDMPO
MQDMPO_AREA              DS   CL(MQDMPO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

刪除訊息內容選項結構- StrucId 欄位

這是結構 ID。 值必須為:

**MQDMPO_STRUC_ID**
刪除訊息內容選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQDMPO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQDMPO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*
刪除訊息內容選項結構-版本欄位

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQDMPO_VERSION_1**
刪除訊息內容選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQDMPO_CURRENT_VERSION**
刪除訊息內容選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQDMPO_VERSION_1。

### 選項 *(MQLONG)*
刪除訊息內容選項結構-選項欄位

**位置選項:** 相較於內容游標，下列選項與內容的相對位置相關。

**MQDMPO_DEL_FIRST**
刪除第一個符合指定名稱的內容。

**MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR**
刪除內容游標所指向的內容; 即前次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 選項來查詢的內容。

當重複使用訊息控點時，會重設內容游標。 當在 MQGET 呼叫的 MQGMO 結構的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫的 MQPMO 結構時，也會重設訊息控點。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，則呼叫會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED 且原因為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。 如果已刪除內容游標所指向的內容，則呼叫也會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED 且原因為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

如果兩個選項都不需要，則可以使用下列選項:

**MQDMPO_NONE**
未指定選項。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQDMPO_DEL_FIRST。

## MQEPH-內嵌 PCF 標頭

當訊息是可程式化指令格式 (PCF) 訊息時， MQEPH 結構會說明訊息中所呈現的其他資料。 *PCFHeader* 欄位定義遵循此結構的 PCF 參數，這可讓您遵循具有其他標頭的 PCF 訊息資料。

### 格式名稱

MQFMT_EMBEDDED_PCF

### 字集和編碼

MQEPH 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。

將 MQEPH 的字集及編碼設定為 MQMD (如果 MQEPH 結構位於訊息資料開頭) 或 MQEPH 結構之前的標頭結構 (所有其他情況) 中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位。

## 使用情形

您無法使用 MQEPH 結構將指令傳送至指令伺服器或任何其他佇列管理程式 PCF 接受伺服器。

同樣地，指令伺服器或任何其他佇列管理程式 PCF 接受伺服器不會產生包含 MQEPH 結構的回應或事件。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *488: MQEPH* 中 *MQEPH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQEPH_STRUC_ID | 'EPH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQEPH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQEPH 結構加上 MQCFH 及其後的參數結構的長度) | MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED | 68 |
| 編碼 (遵循最後一個 PCF 參數結構的資料數值編碼) | 無 | 0 |
| CodedCharSetId (最後一個 PCF 參數結構之後的資料字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (最後一個 PCF 參數結構之後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQEPH_NONE | 0 |
| PCFHeader (可程式化指令格式 (PCF) 標頭) | 第 345 頁的表 489 中定義的名稱和值 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQEPH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQEPH MyEPH = {MQEPH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQEPH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQEPH MQEPH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Total length of MQEPH including the MQCFH
                                and parameter structures that follow it */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows last
                                PCF parameter structure */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows last PCF parameter structure */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows last PCF
                                parameter structure */
  MQLONG   Flags;            /* Flags */
  MQCFH    PCFHeader;        /* Programmable command format header */
 };
```

MQEPH 的 COBOL 宣告

```
**   MQEPH structure
```

```
  10 MQEPH.
**    Structure identifier
   15 MQEPH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQEPH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQEPH structure including the MQCFH
**    and parameter structures that follow it
   15 MQEPH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last
**    PCF structure
   15 MQEPH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that
**    follows last PCF parameter structure
   15 MQEPH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last PCF
**    parameter structure
   15 MQEPH-FORMAT          PIC X(8).
**    Flags
   15 MQEPH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Programmable command format header
   15 MQEPH-PCFHEADER.
**      Structure type
     20 MQEPH-PCFHEADER-TYPE           PIC S9(9) BINARY.
**      Structure length
     20 MQEPH-PCFHEADER-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**      Structure version number
     20 MQEPH-PCFHEADER-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**      Command identifier
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMMAND        PIC S9(9) BINARY.
**      Message sequence number
     20 MQEPH-PCFHEADER-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**      Control options
     20 MQEPH-PCFHEADER-CONTROL        PIC S9(9) BINARY.
**      Completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**      Reason code qualifying completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**      Count of parameter structures
     20 MQEPH-PCFHEADER-PARAMETERCOUNT PIC S9(9) BINARY.
```

MQEPH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQEPH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Total Length of MQEPH including the
                                      MQCFH and parameter structures that
                                      follow it
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that follows
                                      last PCF parameter structure
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data that
                                      follows last PCF parameter structure
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows last
                                      PCF parameter structure */
  3 Flags           fixed bin(31), /* Flags */
  3 PCFHeader,                     /* Programmable command format header
   5 Type           fixed bin(31), /* Structure type */
   5 StrucLength    fixed bin(31), /* Structure length */
   5 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Command        fixed bin(31), /* Command identifier */
   5 MsgseqNumber   fixed bin(31), /* Message sequence number */
   5 Control        fixed bin(31), /* Control options */
   5 CompCode       fixed bin(31), /* Completion code */
   5 Reason         fixed bin(31), /* Reason code qualifying completion code */
   5 ParameterCount fixed bin(31); /* Count of parameter structures */
```

MQEPH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQEPH                           DSECT
MQEPH_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQEPH_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQEPH_STRUCLENGTH               DS   F     Total length of MQEPH including the
*                                          MQCFH and parameter structures that
                                           follow it
MQEPH_ENCODING                  DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                          last PCF parameter structure
```

```
MQEPH_CODEDCHARSETID             DS   F     Character set identifier of data that
*                                           follows last PCF parameter structure
MQEPH_FORMAT                     DS   CL8   Format name of data that follows last
*                                           PCF parameter structure
MQEPH_FLAGS                      DS   F     Flags
MQEPH_PCFHEADER                  DS   0F    Force fullword alignment
MQEPH_PCFHEADER_TYPE             DS   F     Structure type
MQEPH_PCFHEADER_STRUCLENGTH      DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_VERSION          DS   F     Structure version number
MQEPH_PCFHEADER_COMMAND          DS   F     Command identifier
MQEPH_PCFHEADER_MSGSEQNUMBER     DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_CONTROL          DS   F     Control options
MQEPH_PCFHEADER_COMPCODE         DS   F     Completion code
MQEPH_PCFHEADER_REASON           DS   F     Reason code qualifying completion code
MQEPH_PCFHEADER_PARAMETER COUNT  DS   F     Count of parameter structures
MQEPH_PCFHEADER_LENGTH           EQU  *-MQEPH_PCFHEADER
                                 ORG  MQEPH_PCFHEADER
MQEPH_PCFHEADER_AREA             DS   CL(MQEPH_PCFHEADER_LENGTH)
*
MQEPH_LENGTH                     EQU  *-MQEPH
                                 ORG  MQEPH
MQEPH_AREA                       DS   CL(MQEPH_LENGTH)
```

MQEPH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQEPH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Total length of MQEPH structure including the MQCFH'
                              'and parameter structures that follow it'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows last'
                              'PCF parameter structure'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows last PCF parameter structure'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows last PCF'
                             'parameter structure'
  Flags           As Long     'Flags'
  PCFHeader       As MQCFH    'Programmable command format header'
 End Type

Global MQEPH_DEFAULT As MQEPH
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

值必須為:

**MQEPH_STRUC_ID**
配送標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQEPH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQDH_STRUC_ID 相同，但是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值為 MQEPH_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

值必須為:

**MQEPH_VERSION_1**
內嵌 PCF 標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCFH_VERSION_3**
內嵌 PCF 標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQEPH_VERSION_1。

## *StrucLength (MQLONG)*

這是下一個標頭結構之前的資料量。 它包括:

- MQEPH 標頭的長度

- 標頭後面所有 PCF 參數的長度
- 在那些參數之後的任何空白填補

StrucLength 必須是 4 的倍數。

結構的固定長度部分由 MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED 定義。

此欄位的起始值為 68。

### 編碼 *(MQLONG)*

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料數值編碼; 它不適用於 MQEPH 結構本身中的字元資料。

此欄位的起始值為 0。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料字集 ID; 它不適用於 MQEPH 結構本身中的字元資料。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料格式名稱。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

下列是可用的值:

**MQEPH_NONE**
未指定任何旗標。 MQEPH_NONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

**MQEPH_CCSID_EMBEDDED**
包含字元資料之參數的字集是在每一個結構中的 CodedCharSetId 欄位內個別指定。 StrucId 及格式欄位的字集是由 MQEPH 結構之前的標頭結構中的 CodedCharSetId 欄位所定義，或由 MQMD 中的 CodedCharSetId 欄位所定義 (如果 MQEPH 位於訊息開頭)。

此欄位的起始值為 MQEPH_NONE。

### *PCFHeader (MQCFH)*

這是可程式指令格式 (PCF) 標頭，定義遵循 MQEPH 結構的 PCF 參數。 這可讓您使用其他標頭來追蹤 PCF 訊息資料。

一開始會使用下列值來定義 PCF 標頭:

表 *489: MQCFH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *Type* | MQCFT_NONE | 0 |
| *StrucLength* | MQCFH_STRUC_LENGTH | 36 |
| *Version* | MQCFH_VERSION_3 | 3 |
| *StrucLength* | 無 | 0 |
| *Command* | MQCMD_NONE | 0 |
| *MsgSeqNumber* | 無 | 1 |
| *Control* | MQCFC_LAST | 1 |
| *CompCode* | MQCC_OK | 0 |

| 表 *489: MQCFH* 中欄位的起始值 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *Reason* | MQRC_NONE | 0 |
| *ParameterCount* | 無 | 0 |

應用程式必須將 Type 從 MQCFT_NONE 變更為有效的結構類型，才能使用內嵌 PCF 標頭。

## MQGMO-取得訊息選項

MQGMO 結構可讓應用程式控制如何從佇列中移除訊息。 此結構是 MQGET 呼叫上的輸入/輸出參數。

### 版本

MQGMO 的現行版本是 MQGMO_VERSION_4。 某些欄位只能在某些 MQGMO 版本中使用。 如果您需要在數個環境之間連接應用程式，則必須確保 MQGMO 的版本在所有環境之間一致。 僅存在於特定結構版本中的欄位在 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』 及欄位說明中如此識別。

針對受支援程式設計語言提供的標頭、COPY 及 INCLUDE 檔案包含環境支援的 MQGMO 最新版本，但 *Version* 欄位的起始值設為 MQGMO_VERSION_1。 若要使用 version-1 結構中不存在的欄位，請將 *Version* 欄位設為所需版本的版本號碼。

### 字集和編碼

MQGMO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *490: MQGMO* 的 *MQGMO* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQGMO_STRUC_ID | 'GMO¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQGMO_VERSION_1 | 1 |
| MQGMO-選項欄位 (控制 MQGET 動作的選項) | MQGMO_NO_WAIT | 0 |
| WaitInterval (等待間隔) | 無 | 0 |
| Signal1 (信號) | 無 | z/OS 上的空值指標; 0 否則 |
| Signal2 (信號 ID) | 無 | 0 |
| ResolvedQName (已解析目的地佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| MatchOptions (控制 MQGET 所用選取準則的選項) | MQMO_MATCH_MSG_ID + MQMO_MATCH_CORREL_ID | 3 |
| GroupStatus (此旗標指出擷取的訊息是否位於群組中) | MQGS_NOT_IN_GROUP | '¬' |

| 表 *490: MQGMO* 的 *MQGMO* 中的欄位 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| SegmentStatus (此旗標指出擷取的訊息是否為邏輯訊息的區段) | MQSS_NOT_A_SEGMENT | '¬' |
| 分段 (此旗標指出擷取的訊息是否容許進一步分段) | MQSEG_INHIBITED | '¬' |
| Reserved1 (保留) | 無 | '¬' |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| MsgToken (訊息記號) | MQMTOK_NONE | 空值 |
| ReturnedLength (傳回訊息資料的長度，以位元組為單位) | MQRL_UNDEFINED | -1 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_4，則會忽略其餘欄位。 | | |
| Reserved2 (保留) | 無 | '¬' |
| MsgHandle (要移入要從佇列擷取之訊息內容的訊息控點) | MQHM_NONE | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQGMO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQGMO MyGMO = {MQGMO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQGMO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQGMO MQGMO;
struct tagMQGMO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of */
                             MQGET */
  MQLONG    WaitInterval;    /* Wait interval */
  MQLONG    Signal1;         /* Signal */
  MQLONG    Signal2;         /* Signal identifier */
  MQCHAR48  ResolvedQName;   /* Resolved name of destination queue */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    MatchOptions;    /* Options controlling selection */
                             criteria used for MQGET */
  MQCHAR    GroupStatus;     /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is in a group */
  MQCHAR    SegmentStatus;   /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is a segment of a logical */
                             message */
  MQCHAR    Segmentation;    /* Flag indicating whether further */
                             segmentation is allowed for the */
                             message retrieved */
  MQCHAR    Reserved1;       /* Reserved */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQLONG    ReturnedLength;  /* Length of message data returned */
                             (bytes) */
  /* Ver:3 */
  MQLONG    Reserved2;       /* Reserved */
```

```
  MQHMSG    MsgHandle;       /* Message handle */
  /* Ver:4 */
};
```

**註:** 在 z/OS 上， *Signal1* 欄位宣告為 PMQLONG。

MQGMO 的 COBOL 宣告

```
**   MQGMO structure
  10 MQGMO.
**    Structure identifier
   15 MQGMO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQGMO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQGET
   15 MQGMO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval
   15 MQGMO-WAITINTERVAL   PIC S9(9) BINARY.
**    Signal
   15 MQGMO-SIGNAL1        PIC S9(9) BINARY.
**    Signal identifier
   15 MQGMO-SIGNAL2        PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQGMO-RESOLVEDQNAME  PIC X(48).
**    Options controlling selection criteria used for MQGET
   15 MQGMO-MATCHOPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**    Flag indicating whether message retrieved is in a group
   15 MQGMO-GROUPSTATUS    PIC X.
**    Flag indicating whether message retrieved is a segment of a
**    logical message
   15 MQGMO-SEGMENTSTATUS  PIC X.
**    Flag indicating whether further segmentation is allowed for the
**    message retrieved
   15 MQGMO-SEGMENTATION   PIC X.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED1      PIC X.
**    Message token
   15 MQGMO-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Length of message data returned (bytes)
   15 MQGMO-RETURNEDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED2      PIC S9(9) BINARY.
**    Message handle
   15 MQGMO-MSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
```

**註:** 在 z/OS 上， *Signal1* 欄位宣告為 POINTER。

MQGMO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQGMO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of
                                     MQGET */
  3 WaitInterval   fixed bin(31), /* Wait interval */
  3 Signal1        fixed bin(31), /* Signal */
  3 Signal2        fixed bin(31), /* Signal identifier */
  3 ResolvedQName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                     queue */
  3 MatchOptions   fixed bin(31), /* Options controlling selection
                                     criteria used for MQGET */
  3 GroupStatus    char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is in a group */
  3 SegmentStatus  char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is a segment of a logical
                                     message */
  3 Segmentation   char(1),       /* Flag indicating whether further
                                     segmentation is allowed for the
                                     message retrieved */
  3 Reserved1      char(1),       /* Reserved */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 ReturnedLength fixed bin(31); /* Length of message data returned
                                     (bytes) */
  3 Reserved2      fixed bin(31); /* Reserved */
  3 MsgHandle      fixed bin(63); /* Message handle */
```

**註:** 在 z/OS 上， *Signal1* 欄位宣告為 pointer。

MQGMO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQGMO                 DSECT
MQGMO_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQGMO_VERSION         DS   F     Structure version number
MQGMO_OPTIONS         DS   F     Options that control the action of
*                                MQGET
MQGMO_WAITINTERVAL    DS   F     Wait interval
MQGMO_SIGNAL1         DS   F     Signal
MQGMO_SIGNAL2         DS   F     Signal identifier
MQGMO_RESOLVEDQNAME   DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQGMO_MATCHOPTIONS    DS   F     Options controlling selection criteria
*                                used for MQGET
MQGMO_GROUPSTATUS     DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is in a group
MQGMO_SEGMENTSTATUS   DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is a segment of a logical
*                                message
MQGMO_SEGMENTATION    DS   CL1   Flag indicating whether further
*                                segmentation is allowed for the message
*                                retrieved
MQGMO_RESERVED1       DS   CL1   Reserved
MQGMO_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQGMO_RETURNEDLENGTH  DS   F     Length of message data returned (bytes)
MQGMO_RESERVED2       DS   F     Reserved
MQGMO_MSGHANDLE       DS   D     Message handle
MQGMO_LENGTH          EQU  *-MQGMO
                      ORG  MQGMO
MQGMO_AREA            DS   CL(MQGMO_LENGTH)
```

MQGMO 的 High Level Assembler 宣告

```
Type MQGMO
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Options        As Long      'Options that control the action of MQGET'
  WaitInterval   As Long      'Wait interval'
  Signal1        As Long      'Signal'
  Signal2        As Long      'Signal identifier'
  ResolvedQName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
  MatchOptions   As Long      'Options controlling selection criteria'
                              'used for MQGET'
  GroupStatus    As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is in a group'
  SegmentStatus  As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is a segment of a logical'
                              'message'
  Segmentation   As String*1  'Flag indicating whether further'
                              'segmentation is allowed for the message'
                              'retrieved'
  Reserved1      As String*1  'Reserved'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  ReturnedLength As Long      'Length of message data returned (bytes)'
End Type
```

## MQGMO 的 PROPCTL 通道選項

使用 **PROPCTL** 通道屬性，可控制從 IBM MQ 9.1 佇列管理程式傳送至舊版 IBM MQ 中友機佇列管理程式的訊息中包含哪些訊息內容。

| 表 *491:* 通道訊息內容屬性設定 | |
|---|---|
| **PROPCTL** | **說明** |
| 全部 | 如果從舊版連接至友機佇列管理程式的應用程式能夠處理 IBM MQ 9.1 應用程式放置在訊息中的任何內容，請使用此選項。<br>除了放置在 MQRFH2 中的任何名稱/值配對之外，所有內容都會傳送至友機佇列管理程式。<br>您必須考量兩個應用程式設計問題:<br>1. 連接至友機佇列管理程式的應用程式必須能夠處理包含 IBM MQ 9.1 佇列管理程式上產生之 MQRFH2 標頭的訊息。<br>2. 連接至友機佇列管理程式的應用程式必須正確地處理以 MQPD_SUPPORT_REQUIRED 標示的新訊息內容。<br>設定 ALL 通道選項之後， JMS 應用程式可以使用通道在 IBM MQ 9.1 與舊版之間交互作業。 視舊版應用程式如何處理 MQRFH2 標頭而定，使用訊息內容的新 IBM MQ 9.1 應用程式可以與舊版中的應用程式交互作業。 |
| COMPAT | 在某些情況下，請使用這個選項，將訊息內容傳送至連接至舊版友機佇列管理程式的應用程式，但並非全部。 只有在符合兩個條件時，才會傳送訊息內容:<br>1. 不得將任何內容標示為需要訊息內容處理。<br>2. 至少其中一個訊息內容必須位於 "reserved" 資料夾中; 請參閱 附註。<br>設定 COMPAT 通道選項後， JMS 應用程式可以使用通道在 IBM MQ 9.1 與舊版之間交互作業。<br>通道無法供每一個使用訊息內容的應用程式使用，只有那些使用保留資料夾的應用程式才能使用。 關於是否傳送訊息或內容的規則如下:<br>1. 如果訊息具有內容，但沒有任何內容與 "reserved" 資料夾相關聯，則不會傳送任何訊息內容。<br>2. 如果已在 "保留" 內容資料夾中建立任何訊息內容，則會傳送與訊息相關聯的所有訊息內容。 不過:<br>a. 如果有任何訊息內容標示為必要的支援 ( MQPD_SUPPORT_REQUIRED 或 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL) ，則會拒絕整個訊息。 它會根據其報告選項的值傳回、捨棄或傳送至無法傳送的郵件佇列。<br>b. 如果未將任何訊息內容標示為需要支援，則可能不會傳送個別內容。 如果有任何訊息內容描述子欄位設為非預設值，則不會傳送個別內容。 仍會傳送訊息。 MQPD_USER_CONTEXT 是非預設內容描述子欄位值的範例。<br>**註:** "保留" 資料夾名稱以 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext.開頭。 這些資料夾是針對使用 JMS 介面的應用程式建立的。 在 IBM MQ 9.1 中，放置在這些資料夾中的任何名稱/值配對都視為訊息內容。<br>除了 MQRFH2 標頭中所放置的任何名稱/值配對之外，還會在 MQRFH2 標頭中傳送訊息內容。 只要未拒絕訊息，就會傳送置於 MQRFH2 標頭中的任何名稱/值配對。 |
| NONE | 使用此選項，可防止將任何訊息內容傳送至連接至舊版友機佇列管理程式的應用程式。 仍會傳送包含名稱/值配對及訊息內容的 MQRFH2 ，但只會使用名稱/值配對。<br>在設定 NONE 通道選項的情況下， JMS 訊息會以 JMSTextMessage 或 JMSBytesMessage 傳送，不含任何 JMS 訊息內容。 如果舊版應用程式可以忽略 IBM MQ 9.1 應用程式中設定的所有內容，則可以與它交互作業。 |

## MQGMO 的 PROPCTL 佇列選項

使用 **PROPCTL** 佇列屬性來控制如何將訊息內容傳回呼叫 **MQGET** 的應用程式，而不設定任何 **MQGMO** 訊息內容選項。

表 *492:* 佇列訊息內容屬性設定

| **PROPCTL** | **說明** |
| --- | --- |
| 全部 | 請使用 ALL 選項，以便從相同佇列讀取訊息的不同應用程式可以用不同方式處理訊息。<br>• 從舊版移轉而未變更的應用程式可以繼續直接讀取 MQRFH2 。 內容可在 MQRFH2 標頭中直接存取。<br>您必須修改應用程式，以處理任何新內容及新內容屬性。 應用程式可能受到 MQRFH2 標頭的佈置及數目變更的影響。 部分資料夾屬性可能已移除，或者 IBM MQ 報告在舊版中所忽略的 MQRFH2 標頭佈置錯誤。<br>• 新的或已變更的應用程式可以使用訊息內容 MQI 來查詢訊息內容，並直接讀取 MQRFH2 標頭中的名稱/值配對。<br>訊息中的所有內容都會傳回給應用程式。<br>• 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。 非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中，這會除去任何訊息內容。<br>• 如果應用程式未建立訊息控點，所有訊息內容和名稱/值配對都會保留在 MQRFH2 中。<br>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項，或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時， ALL 才會有這個效果。 |

表 *492:* 佇列訊息內容屬性設定 *(*繼續*)*

| **PROPCTL** | **說明** |
| --- | --- |
| COMPAT (預設值) | COMPAT 是預設選項。 如果未設定 GMO_PROPERTIES_*，例如在舊版未修改的應用程式中，則會採用 COMPAT 。 如果預設為 COMPAT 選項，則未明確建立 MQRFH2 的舊版應用程式會在 IBM MQ 9.1 上運作，而不會有任何變更。<br>如果您已撰寫舊版應用程式 MQI 應用程式來讀取 JMS 訊息，請使用此選項。<br>• JMS 內容儲存在 MQRFH2 標頭中，會以名稱開頭為 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext 的資料夾，在 MQRFH2 標頭中傳回給應用程式。<br>• 如果訊息具有 JMS 資料夾，且 IBM MQ 9.1 應用程式將新的內容資料夾新增至訊息，則也會在 MQRFH2 中傳回這些內容。 因此，您必須修改應用程式，以處理任何新內容及新內容屬性。 未修改的應用程式可能受到佈置及 MQRFH2 標頭數目的變更影響。 它可能會發現部分資料夾屬性已移除，或 IBM MQ 在舊版中所忽略的 MQRFH2 標頭佈置中發現錯誤。<br>**註:** 在此實務範例中，不論應用程式是連接至舊版或 IBM MQ 9.1 佇列管理程式，其行為都相同。 如果通道 **PROPCTL** 屬性設為 COMPAT 或 ALL ，則會將訊息中的任何新訊息內容傳送至舊版友機佇列管理程式。<br>• 如果訊息不是 JMS 訊息，但包含其他內容，則那些內容不會傳回至 MQRFH2 標頭中的應用程式。[1]<br>• 在許多情況下，此選項也可讓明確建立 MQRFH2 的舊版應用程式正確運作。 例如，建立包含 JMS 訊息內容之 MQRFH2 的 MQI 程式會繼續正確運作。 如果建立訊息時沒有 JMS 訊息內容，但有其他一些 MQRFH2 資料夾，則資料夾會傳回給應用程式。 只有在資料夾是訊息內容資料夾時，才會從 MQRFH2 中移除那些特定的資料夾。 訊息內容資料夾是透過具有新的資料夾屬性 content='properties'來識別，或是具有 已定義內容資料夾名稱 或 未分組內容資料夾名稱中所列名稱的資料夾。<br>• 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。 訊息內容會從 MQRFH2 標頭中移除。 非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中。<br>• 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，則不論訊息是否具有 JMS 資料夾，都可以查詢所有訊息內容。<br>• 如果應用程式未建立訊息控點，所有訊息內容和名稱/值配對都會保留在 MQRFH2 中。<br>如果訊息包含新的使用者內容資料夾，您可以推斷訊息是由新的或已變更的 IBM MQ 9.1 應用程式所建立。 如果接收端應用程式要直接在 MQRFH2 中處理這些新內容，您必須修改應用程式以使用 ALL 選項。 在設定預設 COMPAT 選項的情況下，未修改的應用程式會繼續處理 MQRFH2 的其餘部分，而不包含 IBM MQ 9.1 內容。<br>PROPCTL 介面的目的是支援讀取 MQRFH2 資料夾的舊應用程式，以及使用訊息內容介面來新增和變更的應用程式。 目標是讓新的應用程式對所有使用者訊息內容使用訊息內容介面，並避免直接讀取及寫入 MQRFH2 標頭。<br>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項，或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時， COMPAT 才會有這個效果。 |

[1] IBM MQ classes for JMS 所建立的特定內容資料夾存在，表示有 JMS 訊息。 內容資料夾為 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext。

| 表 *492:* 佇列訊息內容屬性設定 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **PROPCTL** | **說明** |
| 強制 | FORCE 選項會將所有訊息內容放入 MQRFH2 標頭中。 MQRFH2 標頭中的所有訊息內容及名稱/值配對都會保留在訊息中。 訊息內容不會從 MQRFH2 中移除，且可透過訊息控點來使用。 選擇 FORCE 選項的效果是讓新移轉的應用程式能夠從 MQRFH2 標頭讀取訊息內容。<br>假設您已修改應用程式來處理 IBM MQ 9.1 訊息內容，但也保留其直接使用 MQRFH2 標頭的能力，如同之前一樣。 您可以透過起始將 PROPCTL 佇列屬性設為 FORCE，來決定何時將應用程式切換至使用訊息內容。 當您準備好開始使用訊息內容時，請將 **PROPCTL** 佇列屬性設為另一個值。 如果應用程式中的新功能未如您預期般運作，請將 **PROPCTL** 選項設回 FORCE。<br>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時， FORCE 才會有此效果。 |
| NONE | 請使用 NONE 選項，讓現有的應用程式可以處理訊息，忽略所有訊息內容，而新的或已變更的應用程式可以查詢訊息內容。<br>• 如果應用程式呼叫 MQCRTMH 來建立訊息控點，它必須使用 MQINQMP 來查詢訊息內容。 非訊息內容的名稱/值配對會保留在 MQRFH2 中，這會除去任何訊息內容。<br>• 如果應用程式未建立訊息控點，則會從 MQRFH2 中移除所有訊息內容。 MQRFH2 標頭中的名稱/值配對會保留在訊息中。<br>只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項，或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時， NONE 才會有這個效果。 |
| V6COMPAT | 使用此選項，以傳送的相同格式接收 MQRFH2 。 如果傳送端應用程式或佇列管理程式建立其他訊息內容，則會在訊息控點中傳回這些內容。<br>這個選項必須同時設定在傳送和接收佇列上，以及任何中間的傳輸佇列上。 它會置換佇列名稱解析路徑中佇列定義上的任何其他 PROPCTL 選項集。<br>只有在異常情況下，才使用 V6COMPAT 選項。 例如，如果您要將應用程式從舊版移轉至 IBM MQ 9.1，則該選項非常有用，因為它會保留舊版的行為。 此選項可能會影響訊息傳輸量。 也更難以管理; 您需要確保在傳送端、接收端及中間傳輸佇列上設定選項。<br>V6COMPAT 只有在接收端應用程式未設定 MQGMO_PROPERTIES 選項或已將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 時，才會有這個效果。 |

如需訊息內容及名稱/值配對的相關資訊，請參閱 第 490 頁的『NameValue 資料 ( MQCHARn)』。

## MQGMO 的訊息內容選項

使用 **MQGMO** 訊息內容選項來控制如何將訊息內容傳回至應用程式。

表 *493: MQGMO* 訊息內容選項設定

| **MQGMO 選項** | **說明** |
| --- | --- |
| MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF | 從相同佇列讀取且未設定 GMO_PROPERTIES_*的 IBM MQ 應用程式會以不同方式接收訊息內容。 未建立訊息控點的 IBM MQ 應用程式由佇列 **PROPCTL** 屬性控制。 IBM MQ 應用程式可以選擇在 MQRFH2 中接收訊息內容，或建立訊息控點並查詢訊息內容。 如果應用程式建立訊息控點，則會從 MQRFH2 中移除內容。<br>• 如果新的或已變更的 IBM MQ 應用程式未設定 GMO_PROPERTIES_*，或將它設為 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF，則可以選擇查詢訊息內容。 它必須設定 MQCRTMH，以使用 MQINQMP MQI 呼叫來建立訊息控點及查詢訊息內容。<br>• 如果新的或已變更的應用程式未建立訊息控點，則它必須直接讀取從 MQRFH2 標頭接收的任何訊息內容。<br>• 如果佇列屬性 **PROPCTL** 設為 FORCE，則不會在訊息控點中傳回任何內容。 所有內容都會在 MQRFH2 標頭中傳回。<br>• 如果佇列屬性 **PROPCTL** 設為 NONE 或 COMPAT，則建立訊息控點的 IBM MQ 應用程式會接收所有訊息內容。 |
| MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE | 強制應用程式使用訊息內容。 使用此選項來偵測已修改的應用程式是否無法建立訊息控點。 應用程式可能嘗試直接從 MQRFH2 讀取訊息內容，而不是呼叫 MQINQMP。 |
| MQGMO_NO_PROPERTIES | • 移除所有內容。 移除佇列管理程式產生的內容 (例如 JMS 內容)。<br>• 即使已建立訊息控點，也會移除內容。 訊息資料中提供其他 MQRFH2 資料夾中的名稱/值配對。 |
| MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 | 即使已建立訊息控點，也會在 MQRFH2 標頭中傳回內容。<br>• 即使已建立訊息控點， MQINQMP 也不會傳回任何訊息內容。 如果對內容進行查詢，則會傳回 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。 |
| MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY | 如果訊息來自 JMS 用戶端，則會在 MQRFH2 標頭中傳回 JMS 內容。 建立訊息控點的全新或已修改 IBM MQ 應用程式行為不同。<br>• 如果訊息包含 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext 資料夾，則會傳回任何訊息內容資料夾中的所有內容。<br>• 如果訊息包含內容資料夾，但不包含 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext 資料夾，則 MQRFH2 中不會傳回任何訊息內容。<br>• 如果新的或已修改的 IBM MQ 應用程式建立訊息控點，請使用 MQINQMP MQI 呼叫來查詢訊息內容。 所有訊息內容都會從 MQRFH2 中移除。<br>• 如果新的或已修改的 IBM MQ 應用程式建立訊息控點，則可以查詢訊息中的所有內容。 即使訊息不包含 mcd.、 jms.、 usr.或 mqext 資料夾，也可以查詢所有訊息內容。 |

**相關參考**

PROPCTL

2471 (09A7) (RC2471): MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQGMO_STRUC_ID**
get-message 選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQGMO_STRUC_ARRAY; 此值與 MQGMO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQGMO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

版本是結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**MQGMO_VERSION_1**
Version-1 取得訊息選項結構。

所有環境都支援此版本。

**MQGMO_VERSION_2**
Version-2 get-message 選項結構。

所有環境都支援此版本。

**MQGMO_VERSION_3**
Version-3 取得訊息選項結構。

所有環境都支援此版本。

**MQGMO_VERSION_4**
Version-4 取得訊息選項結構。

所有環境都支援此版本。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQ GMO_CURRENT_VERSION**
取得訊息選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQGMO_VERSION_1。

### *MQGMO* 的選項 *(MQLONG)*

**MQGMO** 選項控制 MQGET 的動作。 您可以指定零個以上選項。 如果您需要多個選用值:

- 新增值 (不要多次新增相同的常數)，或
- 使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

會記下無效的選項組合; 所有其他組合都是有效的。

### 等待選項

下列選項與等待訊息抵達佇列相關:

**MQGMO_WAIT**
應用程式會等待適當的訊息到達。 應用程式等待的時間上限指定在 *WaitInterval* 中。

**重要:** 如果立即有適當的訊息可用，則沒有等待或延遲。

如果禁止 MQGET 要求，或在等待時禁止 MQGET 要求，則會取消等待。 不論佇列上是否有適當的訊息，呼叫都會完成，並傳回 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_GET_INHIBITED。

您可以將 MQGMO_WAIT 與 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項搭配使用。

如果數個應用程式在相同的共用佇列上等待，則下列規則會選取當適當的訊息到達時啟動哪個應用程式:

| 表 *494:* 在共用佇列上啟動 *MQGET* 呼叫的規則。 | | |
|---|---|---|
| **等待啟動的 MQGET 呼叫數** | | **結果** |
| **使用 BROWSE 選項** | **沒有 BROWSE 選項 [2]** | |
| 無 | 1 或更多 | 啟動一個沒有 BROWSE 選項的 MQGET 呼叫。 |
| 1 或更多 | 無 | 會啟動具有 BROWSE 選項的所有 MQGET 呼叫。 |
| 1 或更多 | 1 或更多 | 啟動一個沒有 BROWSE 選項的 MQGET 呼叫。 無法預期使用 BROWSE 選項啟動的 MQGET 呼叫數。 |

如果多個沒有 BROWSE 選項的 MQGET 呼叫正在相同佇列上等待，則只會啟動一個。 佇列管理程式會依下列順序嘗試提供等待呼叫的優先順序:

1. 只有特定訊息 (例如，具有特定 MsgId 或 CorrelId (或兩者) 的訊息) 才能滿足的特定 get-wait 要求。
2. 可由任何訊息滿足的一般 get-wait 要求。

**註:**

- 在第一個種類內，不會對更具體的 get-wait 要求提供額外的優先順序。 例如，同時指定 MsgId 和 CorrelId 的要求。
- 在任一種類內，無法預測選取哪個應用程式。 特別是，等待時間最長的應用程式不一定是選取的應用程式。
- 路徑長度及作業系統的優先順序排程考量，可能表示作業系統優先順序低於預期的等待中應用程式會擷取訊息。
- 也可能發生未等待的應用程式優先於的應用程式擷取訊息。

z/OS 在 z/OS 上，適用下列要點:

- 如果您想要應用程式在等待訊息送達時繼續進行其他工作，請考慮改用信號選項 (MQGMO_SET_SIGNAL)。 不過，信號選項是環境特定選項; 您在不同環境之間連接的應用程式不得使用它。
- 如果有多個 MQGET 呼叫正在等待相同的訊息，並混合等待和信號選項，則會平均考量每一個等待中的呼叫。 將 MQGMO_SET_SIGNAL 與 MQGMO_WAIT 一起指定是錯誤的。 將此選項與信號未處理的佇列控點一起指定也是錯誤。
- 如果您針對 IndexType 為 MQIT_MSG_TOKEN 的佇列指定 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL，則不允許任何選取準則。 這表示:
  - 如果您使用 version-1 MQGMO，請在 MQGET 呼叫 MQMI_NONE 及 MQCI_NONE 上指定的 MQMD 中設定 MsgId 及 CorrelId 欄位。
  - 如果您使用 version-2 或更新版本 MQGMO，請將 MatchOptions 欄位設為 MQMO_NONE。
- 若為共用佇列上的 MQGET 呼叫，且該呼叫是瀏覽要求或群組訊息的破壞性取得，且 MsgId 和 CorrelId 都不相符，則會在 200 毫秒之後公佈您的信號 ECB。

  即使在等待間隔過期之前，當以 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED 公佈佇列時，也會發生此情況，即使適當的訊息可能尚未到達佇列。 公佈 MQEC_MSG_RESIDE 時，您必須重新發出第二個 MQGET 呼叫來擷取訊息 (如果有的話)。

  此技術是用來確保及時通知您訊息到達，但在與非共用佇列上的類似呼叫序列相比較時，可能會顯示為非預期的處理額外負擔。

如果指定 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR，則會忽略 MQGMO_WAIT; 不會引發任何錯誤。

[2] 指定 MQGMO_LOCK 選項的 MQGET 呼叫會被視為非瀏覽呼叫。

**MQGMO_NO_WAIT**
如果沒有可用的適當訊息，應用程式不會等待。 MQGMO_NO_WAIT 與 MQGMO_WAIT 相反。 MQGMO_NO_WAIT 定義為輔助程式文件。 如果都未指定，則它是預設值。

**MQGMO_SET_SIGNAL**
將此選項與 Signal1 和 Signal2 欄位搭配使用。 它可讓應用程式在等待訊息到達時繼續進行其他工作。 它也容許 (如果有適當的作業系統機能可用的話) 應用程式等待訊息到達多個佇列。

**註:** MQGMO_SET_SIGNAL 選項是環境特有的; 請勿將它用於您要連接的應用程式。

在兩種情況下，呼叫完成的方式與未指定此選項相同:

1. 如果目前可用的訊息滿足訊息描述子中指定的準則。
2. 如果偵測到參數錯誤或其他同步錯誤。

如果目前沒有符合訊息描述子中所指定準則的訊息可用，則控制會回到應用程式，而不等待訊息送達。 **CompCode** 和 **Reason** 參數設為 MQCC_WARNING 和 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED。 未設定訊息描述子中的其他輸出欄位以及 MQGET 呼叫的輸出參數。 當適當的訊息稍後到達時，會透過張貼歐洲央行來傳遞信號。

然後，呼叫者必須重新發出 MQGET 呼叫來擷取訊息。 應用程式可以使用作業系統提供的功能來等待此信號。

如果作業系統提供多重等待機制，您可以使用它來等待訊息到達數個佇列中的任何一個佇列。

如果指定非零 WaitInterval ，則會在等待間隔到期之後遞送信號。 佇列管理程式也可以取消等待，在此情況下會遞送信號。

多個 MQGET 呼叫可以為相同的訊息設定信號。 應用程式的啟動順序與 MQGMO_WAIT 的說明相同。

如果有多個 MQGET 呼叫正在等待相同的訊息，則每一個等待中的呼叫都會被視為相等。 呼叫可以包含等待和信號選項的混合。

在特定條件下， MQGET 呼叫可以擷取訊息，並且可以遞送相同訊息到達所產生的信號。 當信號遞送時，應用程式必須準備好沒有可用的訊息。

佇列控點最多只能有一個信號要求未完成。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_WAIT

對於共用佇列上的 MQGET 呼叫，且該呼叫是瀏覽要求或群組訊息的破壞性取得，且 MsgId 或 CorrelId 都不符合，則會在 200 毫秒之後 MQEC_MSG_ARRIVED 公佈使用者的信號 ECB。

即使適當的訊息可能尚未到達佇列，在等待間隔到期之前，當佇列隨 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED 一起公佈時，仍會發生這種情況。 當 MQEC_MSG_ARRIVED 公佈時，您必須重新發出第二個 MQGET 呼叫來擷取訊息 (如果有的話)。

此技術是用來確保及時通知您訊息到達，但在與非共用佇列上的類似呼叫序列相比較時，可能會顯示為非預期的處理額外負擔。

當不常新增訊息時，這不是有效的訊息擷取方法。 為了避免瀏覽案例的額外負擔，請在 MQGET 呼叫上指定符合的 MsgId (如果未檢索或依 MsgId 檢索) 或 *CorrelId* (如果依 CorrelId 檢索)。

z/OS 此選項僅在 z/OS 上受支援。

**MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則強制 MQGET 呼叫失敗。

z/OS 在 z/OS 上，如果連線 (適用於 CICS 或 IMS 應用程式) 處於靜止狀態，則此選項也會強制 MQGET 呼叫失敗。

如果此選項與 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL 一起指定，且在佇列管理程式進入靜止狀態時等待或信號未完成:

- 已取消等待，且呼叫會傳回完成碼 MQCC_FAILED，原因碼為 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQRC_CONNECTION_QUIESCING。
- 使用環境特定的信號完成碼來取消信號。

  z/OS 在 z/OS 上，信號完成，事件完成碼為 MQEC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQEC_CONNECTION_QUIESCING。

如果未指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING，且佇列管理程式或連線進入靜止狀態，則不會取消等待或信號。

## 同步點選項

下列選項與工作單元內 MQGET 呼叫的參與相關:

**MQ GMO_同步點**
要求是在正常工作單元通訊協定內運作。 訊息會標示為其他應用程式無法使用，但只有在確定工作單元時，才會從佇列中刪除它。 如果工作單元已取消，則訊息會重新變成可用。

您可以維持未設定 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_NO_SYNCPOINT。 在此情況下，工作單元通訊協定中取得要求的併入由執行佇列管理程式的環境決定。 它不是由執行應用程式的環境所決定。

- z/OS 在 z/OS 上，取得要求是在工作單元內。
- 在 z/OS 以外的所有環境中，取得要求不在工作單元內。

由於這些差異，您想要埠的應用程式不得容許此選項預設; 請明確指定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

**MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT**
要求是在正常工作單元通訊協定內運作，但只有在擷取的訊息持續存在時才會執行。 持續訊息在 MQMD 的 Persistence 欄位中具有值 MQPER_PERSISTENT。

- 如果訊息持續存在，佇列管理程式會處理呼叫，如同應用程式已指定 MQGMO_SYNCPOINT 一樣。
- 如果訊息不是持續的，佇列管理程式會如同應用程式已指定 MQGMO_NO_SYNCPOINT 一樣處理呼叫。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_UNLOCK

此選項在下列環境中受支援:

- AIX AIX

- IBM i
- Linux
- Solaris
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

**MQGMO_NO_SYNCPOINT**
要求是在正常工作單元通訊協定之外運作。 如果您收到沒有瀏覽選項的訊息，則會立即從佇列中刪除該訊息。 藉由取消工作單元，無法再次使訊息可供使用。

如果您指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT，則會假設此選項。

您可以維持未設定 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_NO_SYNCPOINT 。 在此情況下，工作單元通訊協定中取得要求的併入由執行佇列管理程式的環境決定。 它不是由執行應用程式的環境所決定。

- z/OS 在 z/OS 上，取得要求是在工作單元內。
- 在 z/OS 以外的所有環境中，取得要求不在工作單元內。

由於這些差異，您想要埠的應用程式不得容許此選項預設; 請明確指定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT

z/OS **MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT**
在佇列上還原以這個選項標示的訊息，而不回復工作單元。

此選項僅在 z/OS 上受支援。

如果指定此選項，則也必須指定 MQGMO_SYNCPOINT 。 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

**註:** 在 IMS 和 CICS 上，在取消包含標示 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 之訊息的工作單元之後，您可能必須發出額外 IBM MQ 呼叫。 在確定包含所標示訊息的新工作單元之前，您必須先發出 IBM MQ 呼叫。 呼叫可以是您喜歡的任何 IBM MQ 呼叫。

1. 在 IMS 上，如果您尚未套用 IMS APAR PN60855 ，且正在執行 IMS MPP 或 BMP 應用程式。
2. 在 CICS 上，如果您正在執行任何應用程式。

在這兩種情況下，在確定包含已取消訊息的新工作單元之前，請先發出任何 IBM MQ 呼叫。

**註:** 在工作單元內，只能有一個 get 要求標示為 skipping backout ，以及一個或數個未標示的 get 要求。

如果應用程式退出工作單元，則使用 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 擷取的訊息不會還原至其先前狀態。 其他資源更新項目已取消。 訊息會被視為已在取消要求所啟動的新工作單元中擷取。 在沒有 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 選項的情況下擷取訊息。

如果在變更部分資源之後，工作單元顯然無法順利完成，則 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 非常有用。 如果您省略此選項，則取消工作單元會恢復佇列上的訊息。 下次擷取訊息時，會再次發生相同的事件順序。

不過，如果您在原始 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT，則取消工作單元會取消其他資源的更新。 訊息會被視為已在新的工作單元下擷取。 應用程式可以執行適當的錯誤處理。 它可以將報告訊息傳送給原始訊息的傳送者，或將原始訊息放在無法傳送郵件的佇列上。 然後，它可以確定新的工作單元。 確定新的工作單元會從原始佇列永久移除訊息。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 會標示單一實體訊息。 如果訊息屬於訊息群組，則不會標示群組中的其他訊息。 同樣地，如果標示的訊息是邏輯訊息的區段，則不會標示邏輯訊息中的其他區段。

可以標示群組中的任何訊息，但如果使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 擷取訊息，則標示群組中的第一個訊息會非常有利。 如果取消工作單元，則會將第一個 (標示的) 訊息移至新的工作單元。 會在佇列上恢復群組中的第二個及更新版本訊息。 另一個應用程式無法使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 來擷取留在佇列上的訊息。 群組中的第一個訊息不再位於佇列上。 不過，支援工作單元的應用程式可以使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項，將第二個及稍後的訊息擷取至新的工作單元。 已擷取第一個訊息。

有時您可能需要退出新的工作單元。 例如，因為無法傳送郵件的佇列已滿，且不得捨棄訊息。 取消新工作單元會恢復原始佇列上的訊息，以防止訊息遺失。 不過，在此狀況下，無法繼續處理。 在取消新的工作單元之後，應用程式必須通知操作員或管理者發生無法復原的錯誤，然後完成。

只有在包含 get 要求的工作單元因應用程式取消而岔斷時， MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 才會運作。 如果包含 get 要求的工作單元因交易或系統失敗而取消，則會忽略 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 。 使用此選項擷取的任何訊息在佇列上恢復的方式與未使用此選項擷取的訊息恢復的方式相同。

## 瀏覽選項

下列選項與瀏覽佇列上的訊息相關:

**MQGMO_BROWSE_FIRST**
使用 MQOO_BROWSE 選項開啟佇列時，會建立瀏覽游標，並以邏輯方式放置在佇列上第一個訊息之前。 然後，您可以使用指定 MQGMO_BROWSE_FIRST、 MQGMO_BROWSE_NEXT 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 選項的 MQGET 呼叫，以非破壞性方式從佇列中擷取訊息。 瀏覽游標會標示佇列上的訊息內的位置，下一個 MQGET 呼叫 MQGMO_BROWSE_NEXT 會從該位置搜尋適當的訊息。

MQGMO_BROWSE_FIRST 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

含有 MQGMO_BROWSE_FIRST 的 MQGET 呼叫會忽略瀏覽游標的前一個位置。 會擷取佇列上滿足訊息描述子中所指定條件的第一個訊息。 訊息會保留在佇列上，而瀏覽游標會定位在此訊息上。

在此呼叫之後，瀏覽游標會定位在已傳回的訊息上。 在發出具有 MQGMO_BROWSE_NEXT 的下一個 MQGET 呼叫之前，可能會從佇列中移除該訊息。 在此情況下，瀏覽游標會保留在佇列中訊息所佔用的位置，即使該位置現在是空的。

搭配使用 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項與非瀏覽 MQGET 呼叫，以從佇列中移除訊息。

即使使用相同的 *Hobj* 控點，非瀏覽 MQGET 呼叫也不會移動瀏覽游標。 也不會由傳回完成碼 MQCC_FAILED 或原因碼 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 的瀏覽 MQGET 呼叫所移動。

指定 MQGMO_LOCK 選項與此選項，以鎖定所瀏覽的訊息。

您可以使用 MQGMO_* 和 MQMO_* 選項的任何有效組合來指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，這些選項可控制邏輯訊息群組和區段中的訊息處理。

如果您指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則會以邏輯順序瀏覽訊息。 如果您省略該選項，則會以實體順序瀏覽訊息。 如果您指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，則可以在邏輯順序與實體順序之間切換。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 的後續 MQGET 呼叫瀏覽佇列的順序，與為佇列控點指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 的最新呼叫相同。

佇列管理程式會為 MQGET 呼叫保留兩組群組及區段資訊。 瀏覽呼叫的群組和區段資訊會與從佇列中移除訊息之呼叫的資訊分開保留。 如果您指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，佇列管理程式會忽略用於瀏覽的群組和區段資訊。 它會掃描佇列，就像沒有現行群組和現行邏輯訊息一樣。 如果 MQGET 呼叫成功，完成碼 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING，則用於瀏覽的群組和區段資訊會設為所傳回訊息的群組和區段資訊。 如果呼叫失敗，群組和區段資訊會維持與呼叫之前的相同。

**MQGMO_BROWSE_NEXT**
將瀏覽游標前進至佇列上滿足 MQGET 呼叫上指定的選取準則的下一個訊息。 訊息會傳回給應用程式，但會保留在佇列上。

MQGMO_BROWSE_NEXT 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

如果 MQGMO_BROWSE_NEXT 是在開啟佇列進行瀏覽之後第一個瀏覽佇列的呼叫，則其行為方式與 MQGMO_BROWSE_FIRST 相同。

在發出具有 MQGMO_BROWSE_NEXT 的下一個 MQGET 呼叫之前，可能會從佇列中移除游標下的訊息。 即使該位置現在是空的，瀏覽游標在邏輯上仍會保留在佇列中訊息所佔用的位置。

訊息以兩種方式之一儲存在佇列上:

- 優先順序 (MQMDS_PRIORITY) 內的 FIFO，或
- FIFO，不論優先順序 (MQMDS_FIFO)

**MsgDeliverySequence** 佇列屬性指出套用的方法 (如需詳細資料，請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』)。

佇列的 MsgDeliverySequence 可能是 MQMDS_PRIORITY。 訊息到達佇列的優先順序高於瀏覽游標目前所指向的佇列。 在此情況下，在使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 對佇列進行現行清理期間，找不到較高優先順序的訊息。 只有在使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 重設瀏覽游標或重新開啟佇列之後，才能找到它。

必要的話， MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項可以與非瀏覽 MQGET 呼叫搭配使用，以從佇列中移除訊息。

使用相同 Hobj 控點的非瀏覽 MQGET 呼叫不會移動瀏覽游標。

在此選項中指定 MQGMO_LOCK 選項，以鎖定所瀏覽的訊息。

您可以使用 MQGMO_* 和 MQMO_* 選項的任何有效組合來指定 MQGMO_BROWSE_NEXT，這些選項可控制邏輯訊息群組和區段中的訊息處理。

如果您指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則會以邏輯順序瀏覽訊息。 如果您省略該選項，則會以實體順序瀏覽訊息。 如果您指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，則可以在邏輯順序與實體順序之間切換。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 的後續 MQGET 呼叫瀏覽佇列的順序，與為佇列控點指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 的最新呼叫相同。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INCONSISTENT_BROWSE。

**註:** 如果未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，當使用 MQGET 呼叫來瀏覽訊息群組尾端之後，請特別小心。 例如，假設群組中的最後一則訊息在佇列上群組中的第一個訊息之前。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 來瀏覽群組結尾之後，指定 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER 並將 MsgSeqNumber 設為 1 會傳回群組中已瀏覽過的第一個訊息。 此結果可能會立即發生，如果有中間群組，則稍後可能會有一些 MQGET 呼叫。 相同的考量適用於不在群組中的邏輯訊息。

瀏覽呼叫的群組和區段資訊會與從佇列中移除訊息之呼叫的資訊分開保留。

**MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR**
擷取由瀏覽游標以非破壞性方式指向的訊息，不論 MQGMO 中 MatchOptions 欄位中指定的 MQMO_* 選項為何。

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

瀏覽游標所指向的訊息是前次使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項擷取的訊息。 如果在此佇列開啟之後未對此佇列發出任何這些呼叫，則呼叫會失敗。 如果已破壞性地擷取瀏覽游標下的訊息，則呼叫也會失敗。

此呼叫不會變更瀏覽游標的位置。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項可以與非瀏覽 MQGET 呼叫搭配使用，以從佇列中移除訊息。

即使使用相同的 Hobj 控點，非瀏覽 MQGET 呼叫也不會移動瀏覽游標。 也不會由傳回完成碼 MQCC_FAILED 或原因碼 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 的瀏覽 MQGET 呼叫所移動。

如果 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 與 MQGMO_LOCK 一起指定:

- 如果已鎖定訊息，則它必須是游標下的訊息，因此會傳回該訊息，而不會重新解除鎖定及鎖定。 訊息會保持鎖定狀態。
- 如果沒有已鎖定的訊息，且瀏覽游標下有訊息，則會鎖定並傳回給應用程式。 如果瀏覽游標下沒有訊息，則呼叫會失敗。

如果在未指定 MQGMO_LOCK 的情況下指定 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR :

- 如果已鎖定訊息，則必須是游標下的訊息。 訊息會傳回至應用程式，然後解除鎖定。 因為訊息現在已解除鎖定，所以不保證可以再次瀏覽它，或由相同應用程式以破壞性方式擷取它。 從佇列取得訊息的另一個應用程式可能已破壞性地擷取它。
- 如果沒有已鎖定的訊息，且瀏覽游標之下有訊息，則會將它傳回給應用程式。 如果瀏覽游標下沒有訊息，則呼叫會失敗。

如果 MQGMO_COMPLETE_MSG 與 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，則瀏覽游標必須識別其 MQMD 中的 Offset 欄位為零的訊息。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

瀏覽呼叫的群組和區段資訊會與從佇列中移除訊息之呼叫的資訊分開保留。

**MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR**
擷取瀏覽游標所指向的訊息，不論 MQGMO 中 MatchOptions 欄位中指定的 MQMO_* 選項為何。 從佇列中移除訊息。

瀏覽游標所指向的訊息是前次使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項擷取的訊息。

如果 MQGMO_COMPLETE_MSG 與 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，則瀏覽游標必須識別其 MQMD 中的 Offset 欄位為零的訊息。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK

如果未開啟佇列進行瀏覽及輸入，也會發生錯誤。 如果瀏覽游標目前未指向可擷取的訊息， MQGET 呼叫會傳回錯誤。

**MQ GMO_MARK_BROWSE_HANDLE**
即會標示成功 MQGET 所傳回的訊息，或所傳回 MsgToken 所識別的訊息。 標記特定於呼叫中使用的物件控點。

訊息未從佇列中移除。

只有在同時指定下列其中一個選項時， MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE 才有效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

訊息會保持此狀態，直到發生下列其中一個事件為止:

- 所涉及的物件控點已正常關閉或以其他方式關閉。
- 透過呼叫 MQGET ，並使用選項 MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE，將此控點的訊息取消標示。
- 此訊息從破壞性 MQGET 的呼叫中傳回，該呼叫以 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成。 即使稍後回復 MQGET ，訊息狀態仍會維持變更。
- 訊息到期。

**MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP**
由成功 MQGET 傳回的訊息，或由傳回的 *MsgToken* 識別的訊息，會針對協同作業集中的所有控點標示。

合作層次標記是除了任何可能已設定的控點層次標記之外的其他標記。

訊息未從佇列中移除。

僅當對指定 MQOO_CO_OP 之 MQOPEN 的呼叫傳回所使用的物件控點時， MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP 才有效。 您也必須指定下列其中一個 MQGMO 選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE

- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

如果已標示訊息，且未指定 MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG 選項，則呼叫會失敗，並傳回 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP。

訊息會保持此狀態，直到發生下列其中一個事件為止:

- 會關閉協同作業集中的所有物件控點。
- 透過呼叫 MQGET 並使用選項 MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP，取消標示此訊息以用於協同作業的瀏覽器。
- 佇列管理程式會自動取消標示訊息。
- 從對非瀏覽 MQGET 的呼叫傳回此訊息。 即使稍後回復 MQGET，訊息狀態仍會維持變更。
- 訊息到期。

**MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG**
指定 MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG 的 MQGET 呼叫會傳回視為未標示其控點的訊息。 如果訊息已標示為其控點，則不會傳回訊息。 如果佇列是由使用選項 MQOO_CO_OP 對 MQOPEN 的呼叫所開啟，且訊息已由協同作業集的成員標示，則它也不會傳回訊息。

此選項不適用於下列任何選項:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

**MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP**
在呼叫指定此選項的 MQGET 之後，該組協同作業控點中的任何開啟控點都不再考量該訊息，以標示該協同作業控點。 如果在此呼叫之前已在控點層次標示訊息，則仍會將該訊息視為在控點層次標示。

使用 MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 只有在使用選項 MQOO_CO_OP 成功呼叫 MQOPEN 所傳回的控點時才有效。 即使訊息未被視為由一組協同作業的控點所標示， MQGET 仍會成功。

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 在非瀏覽 MQGET 呼叫中無效，或具有下列任何選項:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

**MQ GMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE**
呼叫指定此選項的 MQGET 之後，不再將找到的訊息視為已被此控點標示。

即使未標示此控點的訊息，呼叫也會成功。

此選項在非瀏覽 MQGET 呼叫上無效，或具有下列任何選項:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE

- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

## 鎖定選項

下列選項與鎖定佇列上的訊息相關:

**MQGMO_LOCK**
鎖定已瀏覽的訊息，讓佇列開啟的任何其他控點都無法看見該訊息。 只有在同時指定下列其中一個選項時，才能指定選項:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

每一個佇列控點只能鎖定一個訊息。 訊息可以是邏輯訊息或實體訊息:

- 如果您指定 MQGMO_COMPLETE_MSG，則構成邏輯訊息的所有訊息區段都會鎖定至佇列控點。 訊息必須全部出現在佇列上，且可供擷取。
- 如果您省略 MQGMO_COMPLETE_MSG，則只會將單一實體訊息鎖定至佇列控點。 如果此訊息碰巧是邏輯訊息的區段，則已鎖定區段會阻止其他應用程式使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 來擷取或瀏覽邏輯訊息。

鎖定訊息一律是瀏覽游標下的訊息。 稍後指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項的 MQGET 呼叫可以從佇列中移除訊息。 其他使用佇列控點的 MQGET 呼叫也可以移除訊息 (例如，指定已鎖定訊息之訊息 ID 的呼叫)。

如果呼叫傳回完成碼 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，原因碼為 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED，則不會鎖定任何訊息。

如果應用程式未從佇列中移除訊息，則下列其中一個動作會釋放鎖定:

- 對這個控點發出另一個 MQGET 呼叫，並指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT。 如果呼叫以 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成，則會釋放鎖定。 如果呼叫完成並出現 MQCC_FAILED，則訊息會保持鎖定。 不過，下列異常狀況適用:
  - 如果 MQCC_WARNING 隨 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 一起傳回，則不會解除鎖定訊息。
  - 如果隨 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 一起傳回 MQCC_FAILED，則會解除鎖定訊息。

  如果您也指定 MQGMO_LOCK，則會鎖定傳回的訊息。 如果您省略 MQGMO_LOCK，則在呼叫之後不會有鎖定訊息。

  如果您指定 MQGMO_WAIT，且沒有立即可用的訊息，則在開始等待之前會解除鎖定原始訊息。
- 使用 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 針對此控點發出另一個 MQGET 呼叫，但不使用 MQGMO_LOCK。 如果呼叫以 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成，則會釋放鎖定。 如果呼叫完成並出現 MQCC_FAILED，則訊息會保持鎖定。 不過，下列異常狀況適用:
  - 如果 MQCC_WARNING 隨 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 一起傳回，則不會解除鎖定訊息。
- 使用 MQGMO_UNLOCK 針對此控點發出另一個 MQGET 呼叫。
- 使用控點發出 MQCLOSE 呼叫。 MQCLOSE 可能是隱含的，由應用程式結束所造成。

除了指定隨附的瀏覽選項所需的 MQOO_BROWSE 之外，不需要任何特殊 MQOPEN 選項來指定 MQGMO_LOCK。

MQGMO_LOCK 不適用於下列任何選項:

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

**MQGMO_UNLOCK**
要解除鎖定的訊息先前必須已由具有 MQGMO_LOCK 選項的 MQGET 呼叫鎖定。 如果此控點未鎖定任何訊息，則呼叫會以 MQCC_WARNING 和 MQRC_NO_MSG_LOCKED 完成。

如果您指定 MQGMO_UNLOCK，則不會檢查或變更 **MsgDesc**、 **BufferLength**、 **Buffer** 及 **DataLength** 參數。 *Buffer* 中未傳回任何訊息。

指定 MQGMO_UNLOCK 不需要特殊開啟選項 (雖然首先需要 MQOO_BROWSE 才能發出鎖定要求)。

此選項不適用於下列選項以外的任何選項:

- MQGMO_NO_WAIT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT

不論是否指定，都會假設這兩個選項。

## 訊息-資料選項

下列選項與從佇列讀取訊息時處理訊息資料相關:

**MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG**
如果訊息緩衝區太小而無法保留完整訊息，請容許 MQGET 呼叫填入緩衝區。 MQGET 會盡可能在緩衝區中填入訊息。 它會發出警告完成碼，並完成其處理。 這表示:

- 瀏覽訊息時，瀏覽游標會進階至傳回的訊息。
- 移除訊息時，會從佇列中移除傳回的訊息。
- 如果未發生其他錯誤，則會傳回原因碼 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED。

如果沒有這個選項，緩衝區仍會盡可能填滿訊息。 已發出警告完成碼，但未完成處理。 這表示:

- 瀏覽訊息時，瀏覽游標不是進階的。
- 移除訊息時，不會從佇列中移除訊息。
- 如果未發生其他錯誤，則會傳回原因碼 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 。

**MQ GMO_CONVERT**
此選項會轉換訊息中的應用程式資料，以符合 MQGET 呼叫上 **MsgDesc** 參數中指定的 CodedCharSetId 及 Encoding 值。 在將資料複製到 **Buffer** 參數之前，會先轉換資料。

轉換處理程序會假設放置訊息時指定的 Format 欄位，以識別訊息中資料的本質。 訊息資料由佇列管理程式轉換為內建格式，並由使用者撰寫的結束程式轉換為其他格式。 如需資料轉換結束程式的詳細資料，請參閱 第 823 頁的『資料轉換結束程式』 。

- 如果轉換成功，則從 MQGET 呼叫返回時， **MsgDesc** 參數中指定的 CodedCharSetId 和 Encoding 欄位保持不變。
- 如果僅轉換失敗，則會傳回未轉換的訊息資料。 MsgDesc 中的 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位會設為未轉換訊息的值。 在此情況下，完成碼為 MQCC_WARNING 。

在任一情況下，這些欄位都會說明 **Buffer** 參數中所傳回訊息資料的字集 ID 及編碼。

如需佇列管理程式執行轉換的格式名稱清單，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 中說明的 *Format* 欄位。

## 群組和區段選項

下列選項與處理邏輯訊息群組及區段中的訊息相關。 在選項說明之前，以下是一些重要術語的定義:

**實體訊息**

實體訊息是可以放置在佇列上或從佇列中移除的最小資訊單元。 它通常對應於在單一 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定或擷取的資訊。 每個實體訊息都有自己的訊息描述子 MQMD。 通常，實體訊息是透過訊息 ID ( MQMD 中的 MsgId 欄位) 的不同值來識別。 佇列管理程式不會施行不同的值。

**邏輯訊息**

邏輯訊息是應用程式資訊的單一單元。 在沒有系統限制的情況下，邏輯訊息與實體訊息相同。 如果邏輯訊息很大，系統限制可能會建議或需要將邏輯訊息分割成兩個以上實體訊息 (稱為區段)。

已分段的邏輯訊息包含兩個以上具有相同非空值群組 ID ( MQMD 中的 GroupId 欄位) 的實體訊息。 它們在 MQMD 中具有相同的訊息序號 MsgSeqNumber 欄位。 透過 MQMD 中區段偏移 Offset 欄位的不同值來識別區段。 區段偏移是實體訊息中資料從邏輯訊息中資料開始的偏移。 因為每一個區段都是實體訊息，所以邏輯訊息中的區段通常具有不同的訊息 ID。

尚未分段但傳送應用程式已允許分段的邏輯訊息也具有非空值群組 ID。 在此情況下，如果邏輯訊息不屬於訊息群組，則只有一個實體訊息具有該群組 ID。 除非邏輯訊息屬於訊息群組，否則傳送應用程式已禁止分段的邏輯訊息具有空值群組 ID MQGI_NONE。

**訊息群組**

訊息群組是一組具有相同非空值群組 ID 的一或多個邏輯訊息。 群組中的邏輯訊息由訊息序號的不同值來識別。 序號是 1 到 n 範圍內的整數，其中 n 是群組中邏輯訊息的數目。 如果已分段一個以上邏輯訊息，則群組中有 n 則以上的實體訊息。

**MQ GMO_LOGICAL_ORDER**

MQGMO_LOGICAL_ORDER 控制佇列控點的連續 MQGET 呼叫所傳回訊息的順序。 必須在每一個呼叫上指定選項。

如果針對相同佇列控點的連續 MQGET 呼叫指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則會依訊息序號的順序傳回群組中的訊息。 邏輯訊息的區段會依其區段偏移所給定的順序傳回。 此順序可能與那些訊息及區段在佇列上出現的順序不同。

**註:** 指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 不會對不屬於群組且不是區段的訊息產生負面影響。 實際上，會將這類訊息視為每一個都屬於只包含一個訊息的訊息群組。 從包含群組中混合訊息、訊息區段及未分段訊息 (不在群組中) 的佇列中擷取訊息時，可以放心地指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 。

為了以所需順序傳回訊息，佇列管理程式會在連續 MQGET 呼叫之間保留群組和區段資訊。 群組及區段資訊可識別佇列控點的現行訊息群組及現行邏輯訊息。 它也會識別群組及邏輯訊息中的現行位置，以及是否在工作單元內擷取訊息。 由於佇列管理程式會保留此資訊，因此在每次 MQGET 呼叫之前，應用程式都不需要設定群組和區段資訊。 具體而言，它表示應用程式不需要在 MQMD 中設定 GroupId、MsgSeqNumber 及 Offset 欄位。 不過，應用程式必須在每次呼叫時正確設定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 選項。

開啟佇列時，沒有現行訊息群組及現行邏輯訊息。 當 MQGET 呼叫傳回具有 MQMF_MSG_IN_GROUP 旗標的訊息時，訊息群組會變成現行訊息群組。 在連續呼叫上指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 之後，該群組會保留現行群組，直到傳回具有下列項目的訊息為止:

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP without MQMF_SEGMENT (亦即，群組中的最後一則邏輯訊息未分段) ，或
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP with MQMF_LAST_SEGMENT (亦即，傳回的訊息是群組中最後一個邏輯訊息的最後一個區段)。

當傳回這類訊息時，訊息群組會終止，當順利完成 MQGET 呼叫時，不再有現行群組。 同樣地，當 MQGET 呼叫傳回具有 MQMF_SEGMENT 旗標的訊息時，邏輯訊息會變成現行邏輯訊息。 當傳回具有 MQMF_LAST_SEGMENT 旗標的訊息時，邏輯訊息會終止。

如果未指定選取準則，則連續的 MQGET 呼叫會以正確的順序傳回佇列上第一個訊息群組的訊息。 然後，它們會傳回第二個訊息群組的訊息，依此類推，直到沒有其他可用的訊息為止。 在 MatchOptions 欄位中指定下列一或多個選項，即可選取傳回的特定訊息群組:

- MQMO_MATCH_MSG_ID
- MQMO_MATCH_CORREL_ID
- MQMO_MATCH_GROUP_ID

不過，只有在沒有現行訊息群組或邏輯訊息時，這些選項才有效。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』 中說明的 MatchOptions 欄位。

第 368 頁的表 495 顯示在嘗試尋找要在 MQGET 呼叫中傳回的訊息時，佇列管理程式所尋找之 MsgId、CorrelId、 GroupId、 MsgSeqNumber 及 Offset 欄位的值。 這些規則適用於從佇列中移除訊息，以及瀏覽佇列上的訊息。 在表格中，表示「是」或「否」：

**LOG ORD**
指出是否在通話中指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項。

**Cur grp**
指出在呼叫之前是否存在現行訊息群組。

**Cur log msg**
指出在呼叫之前是否存在現行邏輯訊息。

**其他直欄**
顯示佇列管理程式所尋找的值。 「前一個」表示針對佇列控點前一個訊息中的欄位所傳回的值。

表 *495:* 與邏輯訊息群組及區段中的訊息相關的 *MQGET* 選項

| **您指定的選項** | **呼叫之前的群組和日誌訊息狀態** | | **佇列管理程式尋找的值** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOG ORD** | **Cur grp** | **Cur log msg** | *MsgId* | *CorrelId* | *GroupId* | *MsgSeqNumber* | *Offset* |
| 是 | 否 | 否 | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* | 1 | 0 |
| 是 | 否 | 是 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 1 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 是 | 是 | 否 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 前一個序號 + 1 | 0 |
| 是 | 是 | 是 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 前一個序號 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 否 | 兩者擇一 | 兩者擇一 | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* | 控制者 *MatchOptions* |

如果多個訊息群組出現在佇列上且適合傳回，則會依每一個群組中第一個邏輯訊息的第一個區段在佇列上的位置所決定的順序來傳回群組。 亦即，訊息序號為 1 且偏移為 0 的實體訊息會決定傳回合格群組的順序。

MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項會影響工作單元，如下所示:

- 如果在工作單元內擷取群組中的第一個邏輯訊息或區段，則如果使用相同的佇列控點，則必須在工作單元內擷取群組中的所有其他邏輯訊息及區段。 不過，它們不需要在相同的工作單元內擷取。 這可讓由許多實體訊息組成的訊息群組，在佇列控點的兩個以上連續工作單元之間分割。
- 如果未在工作單元內擷取群組中的第一個邏輯訊息或區段，且使用相同的佇列控點，則無法在工作單元內擷取群組中的任何其他邏輯訊息和區段。

如果未滿足這些條件，則 MQGET 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INCONSISTENT_UOW。

指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 時， MQGET 呼叫上提供的 MQGMO 不得小於 MQGMO_VERSION_2，且 MQMD 不得小於 MQMD_VERSION_2。 如果未滿足此條件，則呼叫會在適當的情況下失敗，原因碼為 MQRC_WRONG_GMO_VERSION 或 MQRC_WRONG_MD_VERSION。

如果針對佇列控點的連續 MQGET 呼叫未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則會傳回訊息，而不管它們是否屬於訊息群組，或它們是否為邏輯訊息的區段。 這表示來自特定群組或邏輯訊息的訊息或區段可能不

正常傳回，或與來自其他群組或邏輯訊息的訊息或區段混合，或與不在群組中且不是區段的訊息混合。在此狀況下，連續 MQGET 呼叫所傳回的特定訊息是由在那些呼叫上指定的 MQMO_* 選項所控制 (如需這些選項的詳細資料，請參閱 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』 中說明的 *MatchOptions* 欄位)。

這是在系統失效之後，可用來重新啟動中間的訊息群組或邏輯訊息的技術。 當系統重新啟動時，應用程式可以將 GroupId、 MsgSeqNumber、 Offset 及 MatchOptions 欄位設為適當的值，然後發出 MQGET 呼叫並設定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT ，但不指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER。 如果此呼叫成功，佇列管理程式會保留群組和區段資訊，後續使用該佇列控點的 MQGET 呼叫可以正常指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 。

佇列管理程式針對 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊，與它針對 MQPUT 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。 此外，佇列管理程式還會保留下列項目的個別資訊:

- 從佇列中移除訊息的 MQGET 呼叫。
- MQGET 呼叫可瀏覽佇列上的訊息。

對於任何給定的佇列控點，應用程式可以將指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的 MQGET 呼叫與未指定的 MQGET 呼叫混合。 不過，請注意下列要點:

- 如果您省略 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則每一個成功的 MQGET 呼叫都會導致佇列管理程式將已儲存的群組及區段資訊設為與所傳回訊息相對應的值; 這會取代佇列管理程式保留給佇列控點的現有群組及區段資訊。 只會修改適用於呼叫動作 (瀏覽或移除) 的資訊。
- 如果您省略 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則會在有現行訊息群組或邏輯訊息時，呼叫不會失敗; 呼叫可能會成功，並傳回 MQCC_WARNING 完成碼。 第 369 頁的表 496 顯示可能產生的各種觀察值。 在這些情況下，如果完成碼不是 MQCC_OK，則原因碼是下列其中一項 (適當的話):
  - MQRC_INCOMPLETE_GROUP
  - MQRC_INCOMPLETE_MSG
  - MQRC_INCONSISTENT_UOW

  **註:** 當瀏覽佇列時，或當關閉已開啟以進行瀏覽但未輸入的佇列時，佇列管理程式不會檢查群組和區段資訊; 在這些情況下，完成碼一律為 MQCC_OK (假設沒有其他錯誤)。

表 *496: MQGET* 或 *MQCLOSE* 呼叫與群組和區段資訊不一致時的結果

| **現行呼叫為** | **前一個呼叫是 MQGET，使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER** | **前一個通話是 MQGET 沒有 MQGMO_LOGICAL_ORDER** |
|---|---|---|
| MQGET (MQGMO_LOGICAL_ORDER) | MQCC_FAILED | MQCC_FAILED |
| MQGET 沒有 MQGMO_LOGICAL_ORDER | MQCC_WARNING | MQCC_OK |
| MQCLOSE 具有未終止的群組或邏輯訊息 | MQCC_WARNING | MQCC_OK |

建議要以邏輯順序擷取訊息及區段的應用程式指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，因為這是最簡單的選項。此選項可讓應用程式解除管理群組和區段資訊的需求，因為佇列管理程式會管理該資訊。 不過，特殊化應用程式可能需要比 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項所提供的更多控制，而不指定該選項即可達成此目的。 然後，應用程式必須確保在每一個 MQGET 呼叫之前正確設定 MQMD 中的 MsgId、 CorrelId、 GroupId、 MsgSeqNumber 及 Offset 欄位，以及 MQGMO 中 MatchOptions 的 MQMO_* 選項。

例如，想要轉遞所接收實體訊息的應用程式，不論那些訊息是在邏輯訊息的群組或區段中，都不能指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER。 在傳送與接收佇列管理程式之間有多條路徑的複雜網路中，實體訊息可能不正常送達。 透過在 MQPUT 呼叫上既未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，也未指定對應的 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，轉遞應用程式可以在每一個實體訊息到達時立即擷取並轉遞它，而不需要等待邏輯順序中的下一個實體訊息到達。

在適當的情況下，您可以將 MQGMO_LOGICAL_ORDER 與任何其他 MQGMO_* 選項一起指定，以及與各種 MQMO_* 選項一起指定 (請參閱前一節)。

- z/OS 在 z/OS 上，專用及共用佇列支援此選項，但佇列必須具有索引類型 MQIT_GROUP_ID。對於共用佇列，佇列所對映的 CFSTRUCT 物件必須是 CFLEVEL (3) 或更高。
- 下列平台的所有本端佇列都支援此選項:
  - AIX AIX
  - Linux Linux
  - IBM i IBM i
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows

  以及對於連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients ， 。

**MQ GMO_COMPLETE_MSG**

MQGET 呼叫只能傳回完整邏輯訊息。 如果邏輯訊息已分段，則佇列管理程式會重新組合區段，並將完整的邏輯訊息傳回至應用程式; 擷取邏輯訊息的應用程式不會明顯看到邏輯訊息已分段的事實。

**註:** 這是唯一會導致佇列管理程式重新組合訊息區段的選項。 如果未指定，則區段在佇列上存在時 (且滿足 MQGET 呼叫上指定的其他選取準則) 會個別傳回至應用程式。 不想要接收個別區段的應用程式必須一律指定 MQGMO_COMPLETE_MSG。

如果要使用這個選項，應用程式必須提供足夠大的緩衝區來容納完整訊息，或指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項。

如果佇列包含部分區段遺漏的分段訊息 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達) ，則指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 會阻止擷取屬於不完整邏輯訊息的區段。 不過，這些訊息區段仍會構成 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 *CurrentQDepth* 大於零，也可能沒有可擷取的邏輯訊息。

對於持續訊息，佇列管理程式只能在工作單元內重新組合區段:

- 如果 MQGET 呼叫在使用者定義的工作單元內運作，則會使用該工作單元。 如果在重組處理程序期間呼叫失敗，則佇列管理程式會在佇列上恢復在重組期間移除的任何區段。 不過，失敗並不會阻止順利確定工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，且不存在使用者定義工作單元，則佇列管理程式會在呼叫期間建立工作單元。 如果呼叫成功，佇列管理程式會自動確定工作單元 (應用程式不需要這麼做)。如果呼叫失敗，佇列管理程式會取消工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，但存在使用者定義工作單元，則佇列管理程式無法重新組合。 如果訊息不需要重組，呼叫仍會成功。 但是如果訊息需要重組，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

對於非持續訊息，佇列管理程式不需要工作單元即可執行重新組合。

每一個屬於區段的實體訊息都有自己的訊息描述子。 對於構成單一邏輯訊息的區段，訊息描述子中的大部分欄位對於邏輯訊息中的所有區段都是相同的; 通常只有 MsgId、 Offset 和 MsgFlags 欄位在邏輯訊息中的區段之間會有所不同。 不過，如果區段放置在中間佇列管理程式的無法傳送郵件的佇列上，則 DLQ 處理程式會擷取指定 MQGMO_CONVERT 選項的訊息，這可能會導致變更區段的字集或編碼。 如果 DLQ 處理程式順利傳送區段，則當區段到達目的地佇列管理程式時，區段可能具有與邏輯訊息中其他區段不同的字集或編碼。

由 CodedCharSetId 和 Encoding 欄位不同的區段所組成的邏輯訊息，無法由佇列管理程式重新組合成單一邏輯訊息。 相反地，佇列管理程式會重新組合並傳回邏輯訊息開頭的前幾個連續區段，這些區段具有相同的字集 ID 及編碼，且 MQGET 呼叫會適當地完成，並具有完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS 或 MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS。 不論是否指定 MQGMO_CONVERT ，都會發生這種情況。 若要擷取其餘區段，應用程式必須重新發出不含 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項的 MQGET 呼叫，逐一擷取區段。 MQGMO_LOGICAL_ORDER 可用來依序擷取其餘區段。

放置區段的應用程式也可以將訊息描述子中的其他欄位設為區段之間不同的值。 不過，如果接收端應用程式使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 來擷取邏輯訊息，則這樣做沒有任何好處。 當佇列管理程式重新組合

邏輯訊息時，它會在訊息描述子中傳回第一個區段的訊息描述子中的值; 唯一例外是 MsgFlags 欄位，佇列管理程式會設定該欄位以指出重新組合的訊息是唯一區段。

如果對報告訊息指定 MQGMO_COMPLETE_MSG，則佇列管理程式會執行特殊處理。 佇列管理程式會檢查佇列，以查看該報告類型與邏輯訊息中不同區段相關的所有報告訊息是否都存在於佇列上。 如果是，則可以透過指定 MQGMO_COMPLETE_MSG，將它們擷取為單一訊息。 若要這樣做，必須由支援分段的佇列管理程式或 MCA 產生報告訊息，或原始應用程式必須要求至少 100 個位元組的訊息資料 (亦即，必須指定適當的 MQRO_*_WITH_DATA 或 MQRO_*_WITH_FULL_DATA 選項)。 如果區段存在的應用程式資料量小於完整數量，則會在傳回的報告訊息中以空值取代遺漏的位元組。

如果使用 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 指定 MQGMO_COMPLETE_MSG，則瀏覽游標必須位於其 MQMD 中 *Offset* 欄位值為 0 的訊息上。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

MQGMO_COMPLETE_MSG 默示 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE，因此不需要指定。

MQGMO_COMPLETE_MSG 可以與 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT 以外的任何其他 MQGMO_* 選項一起指定，也可以與 MQMO_MATCH_OFFSET 以外的任何 MQMO_* 選項一起指定。

- z/OS 在 z/OS 上，專用及共用佇列支援此選項，但佇列必須具有索引類型 MQIT_GROUP_ID。對於共用佇列，佇列對映的 CFSTRUCT 物件必須是 CFLEVEL (3) 或更高。
- 在下列平台上:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Linux Linux
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows

  以及對於連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients，所有本端佇列都支援此選項。

**MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE**
只有在群組中的所有訊息都可用時，群組中的訊息才會變成可供擷取。 如果佇列包含遺漏部分訊息的訊息群組 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達)，則指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 會阻止擷取屬於不完整群組的訊息。 不過，那些訊息仍會構成 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 CurrentQDepth 大於零，也可能沒有可擷取的訊息群組。 如果沒有其他可擷取的訊息，則在指定的等待間隔 (如果有的話) 過期之後會傳回原因碼 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 的處理取決於是否同時指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER:

- 如果同時指定這兩個選項，則只有在沒有現行群組或邏輯訊息時， MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 才會生效。 如果有現行群組或邏輯訊息，則會忽略 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE。 這表示在以邏輯順序處理訊息時， MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 可以保持開啟狀態。
- 如果指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 時未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 一律具有效果。 這表示在從佇列中移除群組中的第一個訊息之後，必須關閉此選項，才能移除群組中的其餘訊息。

順利完成指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 的 MQGET 呼叫，表示在發出 MQGET 呼叫時，群組中的所有訊息都在佇列上。 不過，請注意，其他應用程式仍然可以從群組中移除訊息 (該群組未鎖定至擷取群組中第一個訊息的應用程式)。

如果省略此選項，則即使群組不完整，也可以擷取屬於群組的訊息。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 默示 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE，因此不需要指定。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 可以與任何其他 MQGMO_* 選項一起指定，也可以與任何 MQMO_* 選項一起指定。

- z/OS 在 z/OS 上，專用及共用佇列支援此選項，但佇列必須具有索引類型 MQIT_GROUP_ID。對於共用佇列，佇列對映的 CFSTRUCT 物件必須是 CFLEVEL (3) 或更高。

- 在下列平台上:
  -  AIX
  -  IBM i
  -  Linux
  -  Solaris
  -  Windows

  以及對於連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients ，所有本端佇列都支援此選項。

**MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE**

只有當邏輯訊息中的所有區段都可用時，邏輯訊息中的區段才會變成可供擷取。 如果佇列包含部分區段遺漏的分段訊息 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達) ，則指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 會阻止擷取屬於不完整邏輯訊息的區段。 不過，那些區段仍會構成 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 CurrentQDepth 大於零，也可能沒有可擷取的邏輯訊息。 如果沒有其他可擷取的訊息，則在指定的等待間隔 (如果有的話) 過期之後會傳回原因碼 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 的處理取決於是否同時指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER :

- 如果同時指定這兩個選項，則只有在沒有現行邏輯訊息時， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 才會生效。 如果有現行邏輯訊息，則會忽略 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 。 這表示在以邏輯順序處理訊息時， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 可以保持開啟狀態。
- 如果指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 時未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 一律具有效果。 這表示在從佇列中移除邏輯訊息中的第一個區段之後，必須關閉選項，才能移除邏輯訊息中的其餘區段。

如果未指定此選項，則即使邏輯訊息不完整，也可以擷取訊息區段。

雖然 MQGMO_COMPLETE_MSG 和 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 都需要所有區段都可用，才能擷取其中任何區段，但前者會傳回完整訊息，而後者則容許逐一擷取區段。

如果針對報告訊息指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE ，則佇列管理程式會檢查佇列，以查看組成完整邏輯訊息的每一個區段是否至少有一個報告訊息。 如果有，則滿足 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 條件。 不過，佇列管理程式不會檢查報告訊息的 類型 ，因此在與邏輯訊息區段相關的報告訊息中可能混合了報告類型。 因此， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 的成功並不表示 MQGMO_COMPLETE_MSG 會成功。 如果特定邏輯訊息的區段存在混合的報告類型，則必須逐一擷取這些報告訊息。

您可以將 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 與任何其他 MQGMO_* 選項以及任何 MQMO_* 選項一起指定。

- 在 z/OS 上，專用及共用佇列支援此選項，但佇列必須具有索引類型 MQIT_GROUP_ID。 對於共用佇列，佇列對映的 CFSTRUCT 物件必須是 CFLEVEL (3) 或更高。
- 在下列平台上:
  -  AIX
  -  IBM i
  -  Linux
  -  Solaris
  -  Windows

  以及對於連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients ，所有本端佇列都支援此選項。

### 內容選項

下列選項與訊息的內容相關:

**MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF**

訊息的內容 (訊息描述子或延伸中的除外) 應該如 **PropertyControl** 佇列屬性所定義來表示。 如果提供 MsgHandle，則會忽略此選項，且訊息的內容可透過 MsgHandle 取得，除非 **PropertyControl** 佇列屬性的值為 MQPROP_FORCE_MQRFH2。

如果未指定內容選項，這是預設動作。

**MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE**

訊息的內容應該透過 MsgHandle 提供。 如果未提供訊息控點，則呼叫會失敗，原因為 MQRC_HMSG_ERROR。

**註:** 如果稍後未建立訊息控點的應用程式讀取訊息，則佇列管理程式會將任何訊息內容放入 MQRFH2 結構中。 您可能會發現存在非預期的 MQRFH2 標頭會破壞現有應用程式的行為。

**MQGMO_NO_PROPERTIES**

將不會擷取訊息的內容，但訊息描述子 (或延伸) 中包含的內容除外。 如果提供 MsgHandle，則會忽略它。

**MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2**

訊息的內容 (訊息描述子或延伸中的除外) 應該使用 MQRFH2 標頭來表示。 對於預期擷取內容但無法變更為使用訊息控點的應用程式，這可提供與舊版的相容性。 如果提供 MsgHandle，則會忽略它。

**MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY**
如果訊息包含字首為 **"mcd."**、 **"jms."**、 **"usr."**或 **"mqext."**的內容，則所有訊息內容都會遞送至 MQRFH2 標頭中的應用程式。 否則訊息的所有內容（訊息描述子或延伸中的除外）都會被捨棄，而不再能供應用程式存取。

### 預設選項

如果不需要任何說明的選項，則可以使用下列選項:

**MQGMO_NONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。 MQGMO_NONE 輔助工具程式文件; 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

Options 欄位的起始值為 MQGMO_NO_WAIT 加號 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF。

## *WaitInterval (MQLONG)*

這是 MQGET 呼叫等待適當訊息到達的大約時間 (毫秒) (亦即，滿足 MQGET 呼叫 **MsgDesc** 參數中指定的選取準則的訊息)。

**重要:** 如果立即有適當的訊息可用，則沒有等待或延遲。

如需詳細資料，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 中說明的 *MsgId* 欄位。 如果在經歷此時間之後沒有合適的訊息到達，則呼叫會完成，且 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。

在 z/OS 上， MQGET 呼叫實際等待的時段受到系統載入及工作排程考量的影響，且在指定給 *WaitInterval* 的值與大於 *WaitInterval* 的大約 100 毫秒之間可能有所不同。

*WaitInterval* 與 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL 選項一起使用。 如果都未指定，則會忽略它。 如果指定其中一項，則 *WaitInterval* 必須大於或等於零，或下列特殊值:

**MQWI_UNLIMITED**
無限制等待間隔。

此欄位的起始值為 0。

## *Signal1 (MQLONG)*

這是僅與 MQGMO_SET_SIGNAL 選項一起使用的輸入欄位; 它識別要在訊息可用時遞送的信號。

**註:** 此欄位的資料類型及用法由環境決定; 因此，您想要在不同環境之間連接的應用程式不得使用信號。

- 在 z/OS 上，此欄位必須包含「事件控制區塊 (ECB)」的位址。 在發出 MQGET 呼叫之前，應用程式必須先清除 ECB。 在佇列關閉之前，不得釋放包含 ECB 的儲存體。 佇列管理程式會公佈 ECB，並提供其中一個所述的信號完成碼。 這些完成碼以 ECB 的位元 2 到 31 來設定，在 z/OS 對映巨集 IHAECB 中定義為使用者完成碼的區域。
- 在所有其他環境中，這是保留欄位; 其值並不重要。

信號完成碼如下:

**MQEC_MSG_REALED**
佇列上已到達適當的訊息。 此訊息未保留給呼叫程式; 必須發出第二個 MQGET 要求，但另一個應用程式可能在發出第二個要求之前擷取訊息。

**MQ ec_WAIT_INTERVAL_EXPIRED**
指定的 *WaitInterval* 已過期，沒有適當的訊息送達。

**已取消 MQEC_WAIT_CANCELED**
由於不確定的原因 (例如佇列管理程式終止或停用佇列)，已取消等待。 如果您想要進一步診斷，請重新發出要求。

**MQEC_Q_MGR_QUIESCING**
已取消等待，因為佇列管理程式已進入靜止狀態 (MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING 已在 MQGET 呼叫上指定)。

**MQEC_CONNECTION_QUIESCING**
等待已取消，因為連線已進入靜止狀態 (MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING 已在 MQGET 呼叫上指定)。

此欄位的起始值由環境決定:

- 在 z/OS 上，起始值是空值指標。
- 在所有其他環境中，起始值為 0。

## *Signal2 (MQLONG)*

這是僅與 MQGMO_SET_SIGNAL 選項一起使用的輸入欄位。 它是保留欄位; 其值不顯著。

此欄位的起始值為 0。

## *ResolvedQName (MQCHAR48)*

這是佇列管理程式設定為從中擷取訊息之佇列本端名稱的輸出欄位，定義為本端佇列管理程式。 在下列情況下，這不同於用來開啟佇列的名稱:

- 已開啟別名佇列 (在此情況下，會傳回別名所解析的本端佇列名稱)，或
- 已開啟模型佇列 (在此情況下，會傳回動態本端佇列的名稱)。

此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *MatchOptions (MQLONG)*

這些選項可讓應用程式選擇 **MsgDesc** 參數中的哪些欄位，以用來選取 MQGET 呼叫所傳回的訊息。 應用程式會在此欄位中設定必要選項，然後將 **MsgDesc** 參數中的對應欄位設為那些欄位所需的值。 只有在訊息的 MQMD 中具有這些值的訊息才是在 MQGET 呼叫中使用該 **MsgDesc** 參數進行擷取的候選項。 當選取要傳回的訊息時，會忽略未指定對應相符選項的欄位。 如果您在 MQGET 呼叫中未指定選取準則 (亦即， 任何 訊息都可接受)，請將 *MatchOptions* 設為 MQMO_NONE。

- 在 z/OS 上，可以使用的選取準則可能受限於用於佇列的索引類型。 如需進一步詳細資料，請參閱 **IndexType** 佇列屬性。

如果您指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，則只有特定訊息可由下一個 MQGET 呼叫傳回:

- 如果沒有現行群組或邏輯訊息，則只有 *MsgSeqNumber* 等於 1 且 *Offset* 等於 0 的訊息才有資格傳回。 在此狀況下，您可以使用下列一或多個比對選項來選取要傳回哪些合格訊息:
  - MQMO_MATCH_MSG_ID

  - MQMO_MATCH_CORREL_ID
  - MQMO_MATCH_GROUP_ID
- 如果有現行群組或邏輯訊息，則只有群組中的下一個訊息或邏輯訊息中的下一個區段符合傳回資格，且無法透過指定 MQMO_ * 選項來變更此值。

在上述兩種情況下，您都可以指定不適用的比對選項，但 **MsgDesc** 參數中相關欄位的值必須符合要傳回之訊息中對應欄位的值; 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR ，表示不滿足此條件。

如果您指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR ，則會忽略 *MatchOptions* 。

根據訊息內容取得訊息不是使用比對選項來完成; 如需相關資訊，請參閱 第 453 頁的『SelectionString (MQCHARV)』 。

您可以指定下列一或多個符合選項:

**MQMO_MATCH_MSG_ID**
要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MsgDesc** 參數中 *MsgId* 欄位值的訊息 ID。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，相關性 ID) 之外，還會有此相符項。

如果省略此選項，則會忽略 **MsgDesc** 參數中的 *MsgId* 欄位，且任何訊息 ID 都將符合。

**註:** 訊息 ID MQMI_NONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的任何訊息 ID。 因此，使用 MQMI_NONE 指定 MQMO_MATCH_MSG_ID 與不指定 MQMO_MATCH_MSG_ID 相同。

**MQMO_MATCH_CORREL_ID**
要擷取的訊息必須具有相關性 ID ，其符合 MQGET 呼叫 **MsgDesc** 參數中 *CorrelId* 欄位的值。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，訊息 ID) 之外，還會有此相符項。

如果省略此選項，則會忽略 **MsgDesc** 參數中的 *CorrelId* 欄位，且任何相關性 ID 都將符合。

**註:** 相關性 ID MQCI_NONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的 任何 相關性 ID。 因此，使用 MQCI_NONE 指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 與不指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 相同。

**MQMO_MATCH_GROUP_ID**
要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MsgDesc** 參數中 *GroupId* 欄位值的群組 ID。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，相關性 ID) 之外，還會有此相符項。

如果省略此選項，則會忽略 **MsgDesc** 參數中的 *GroupId* 欄位，且任何群組 ID 都將符合。

**註:** 群組 ID MQGI_NONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的 任何 群組 ID。 因此，使用 MQGI_NONE 指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID 與不指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID 相同。

**MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER**
要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MsgDesc** 參數中 *MsgSeqNumber* 欄位值的訊息序號。 此相符項是任何其他可能適用的相符項 (例如，群組 ID) 之外的其他相符項。

如果您省略此選項，則會忽略 **MsgDesc** 參數中的 *MsgSeqNumber* 欄位，且任何訊息序號都將符合。

**MQMO_MATCH_OFFSET**
要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫的 **MsgDesc** 參數中 *Offset* 欄位值的偏移。 此相符項是任何其他可能適用的相符項 (例如，訊息序號) 之外的其他相符項。

如果您省略此選項，則會忽略 **MsgDesc** 參數中的 *Offset* 欄位，且任何偏移都將符合。

- z/OS 不支援此選項。

**MQMO_MATCH_MSG_TOKEN**
要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫所指定 MQGMO 結構中 *MsgToken* 欄位值的訊息記號。

您可以針對所有本端佇列指定此選項。 如果您針對具有 *IndexType* MQIT_MSG_TOKEN (WLM 受管理佇列) 的佇列指定它，則無法使用 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 指定其他相符選項。

您不能使用 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SET_信號來指定 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN。 如果應用程式想要等待訊息到達具有 *IndexType* MQIT_MSG_TOKEN 的佇列，請指定 MQMO_NONE。

如果您省略此選項，則會忽略 MQGMO 中的 *MsgToken* 欄位，且任何訊息記號都將符合。

如果您未指定任何說明的選項，則可以使用下列選項:

**MQMO_NONE**
在選取要傳回的訊息時不使用任何相符項; 佇列上的所有訊息都可以擷取 (但受制於 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE、MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 及 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項的控制)。

MQMO_NONE 會輔助程式說明文件。 此選項並非預期與任何其他 MQMO_ * 選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQMO_MATCH_MSG_ID 與 MQMO_MATCH_CORREL_ID。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 定義 *MatchOptions* 欄位的起始值是為了與舊版 MQSeries 佇列管理程式相容。 不過，從佇列讀取一系列訊息而不使用選取準則時，此起始值需要應用程式在每一個 MQGET 呼叫之前，將 *MsgId* 及 *CorrelId* 欄位重設為 MQMI_NONE 及 MQCI_NONE。 將 *Version* 設為 MQGMO_VERSION_2，並將 *MatchOptions* 設為 MQMO_NONE ， 以避免需要重設 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

**相關概念**
JMS 中的訊息選取器

## *GroupStatus (MQCHAR)*
此旗標指出擷取的訊息是否位於群組中。

它具有下列其中一個值:

**MQGS_NOT_IN_GROUP**
訊息不在群組中。

**MQGS_MSG_IN_GROUP**
訊息位於群組中，但不是群組中的最後一個。

**MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP**
訊息是群組中的最後一個。

如果群組只包含一則訊息，則也會傳回此值。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值是 MQGS_NOT_IN_GROUP。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *SegmentStatus (MQCHAR)*

這是一個旗標，指出擷取的訊息是否為邏輯訊息的區段。 它具有下列其中一個值:

**MQSS_NOT_A_SEGMENT**
訊息不是區段。

**MQ SS_SEGMENT**
訊息是區段，但不是邏輯訊息的最後一個區段。

**MQ SS_LAST_SEGMENT**
訊息是邏輯訊息的最後一個區段。

如果邏輯訊息只包含一個區段，則也會傳回此值。

在 z/OS 上，佇列管理程式一律將此欄位設為 MQSS_NOT_A_SEGMENT。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQSS_NOT_A_SEGMENT。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *分段 (MQCHAR)*

這是一個旗標，指出擷取的訊息是否容許進一步分段。 它具有下列其中一個值:

**MQSEG_INHIBITED**
不容許分段。

**容許 MQSEG_ALLOWED**
容許分段。

在 z/OS 上，佇列管理程式一律將此欄位設為 MQSEG_INHIBITED。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQSEG_INHIBITED。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *Reserved1 (MQCHAR)*

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *MsgToken (MQBYTE16)*

MsgToken 欄位-MQGMO 結構。 佇列管理程式會使用此欄位來唯一識別訊息。

這是佇列管理程式所產生的位元組字串，用來識別佇列上唯一的訊息。 訊息記號是在訊息第一次放置在佇列管理程式上時產生，除非佇列管理程式重新啟動，否則訊息會保留在訊息中，直到從佇列管理程式永久移除訊息為止。

從佇列中移除訊息時，識別該訊息實例的 *MsgToken* 不再有效，且永不重複使用。 如果重新啟動佇列管理程式，則在重新啟動之前識別佇列上訊息的 *MsgToken* 可能在重新啟動之後無效。 不過，絕不會重複使用 *MsgToken* 來識別不同的訊息實例。 「*MsgToken*」是由佇列管理程式所產生，且對於任何外部應用程式都不可見。

當 MQGET 呼叫提供第 3 版或更新版本 MQGMO 時傳回訊息，佇列管理程式會在 MQGMO 中傳回 *MsgToken* 來識別佇列上的訊息。 這有一個例外: 當從同步點以外的佇列移除訊息時，佇列管理程式可能不會傳回 *MsgToken*，因為在後續 MQGET 呼叫中識別傳回的訊息並不有用。 應用程式應該只使用 *MsgToken* 來參照後續 MQGET 呼叫的訊息。

如果提供了 *MsgToken* 並且指定了 *MatchOption* MQMO_MATCH_MSG_TOKEN，並且既未指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 也未指定 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR，則只能傳回該 *MsgToken* 所識別的訊息。 不論 INDXTYPE 為何，此選項在所有本端佇列上都有效，且在 z/OS 上，您只能在「工作量管理程式 (WLM)」佇列上使用 INDXTYPE (MSGXX_ENCODE_CASE_ONE token)。

會檢查指定的任何其他 *MatchOptions*，如果它們不相符，則會傳回 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 如果 MQGMO_BROWSE_NEXT 編碼為 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN，則只有在 *MsgToken* 所識別的訊息超出呼叫控點的瀏覽游標時，才會傳回該訊息。

如果指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR，則會忽略 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN。

具有下列取得訊息選項的 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 無效:

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SET_SIGNAL

對於指定 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 的 MQGET 呼叫，必須將第 3 版或更新版本的 MQGMO 提供給呼叫，否則會傳回 MQRC_WRONG_GMO_VERSION。

如果此時 *MsgToken* 無效，除非發生另一個錯誤，否則會傳回具有 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 的 MQCC_FAILED。

## *ReturnedLength (MQLONG)*

這是佇列管理程式設定為 **Buffer** 參數中 MQGET 呼叫所傳回訊息資料長度 (以位元組為單位) 的輸出欄位。 如果佇列管理程式不支援此功能，則 *ReturnedLength* 會設為值 MQRL_UNDEFINED。

在編碼或字集之間轉換訊息時，訊息資料有時會變更大小。 從 MQGET 呼叫傳回時:

- 如果 *ReturnedLength* 不是 MQRL_UNDEFINED，則 *ReturnedLength* 會提供傳回的訊息資料位元組數。
- 如果 *ReturnedLength* 具有值 MQRL_UNDEFINED，則所傳回訊息資料的位元組數通常由較小的 *BufferLength* 及 *DataLength* 提供，但如果 MQGET 呼叫完成，且原因碼為

MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED，則可以 小於 此值。 如果發生這種情況， **Buffer** 參數中的不顯著位元組會設為空值。

下列是已定義的特殊值:

**MQRL_UNDEFINED**
未定義傳回資料的長度。

在 z/OS 上，針對 *ReturnedLength* 欄位傳回的值一律為 MQRL_UNDEFINED。

此欄位的起始值是 MQRL_UNDEFINED。 如果 *Version* 小於 MQGMO_VERSION_3，則會忽略此欄位。

### *Reserved2 (MQLONG)*

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。 如果 *Version* 小於 **MQGMO_VERSION_4**，則會忽略此欄位。

### *MsgHandle (MQHMSG)*

如果指定 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 選項，且 PropertyControl 佇列屬性未設為 MQPROP_FORCE_MQRFH2，則這是將移入從佇列擷取之訊息內容的訊息控點。 控點由 MQCRTMH 呼叫建立。 在擷取訊息之前，將會清除已與控點相關聯的任何內容。

也可以指定下列值:
MQHM_NONE
未提供訊息控點。

如果在輸出中提供並使用有效的訊息控點來包含訊息內容，則 MQGET 呼叫不需要任何訊息描述子，輸入欄位會使用與訊息控點相關聯的訊息描述子。

如果在 MQGET 呼叫上指定訊息描述子，它一律優先於與訊息控點相關聯的訊息描述子。

如果指定了 MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2，或指定了 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF，且 PropertyControl 佇列屬性為 MQPROP_FORCE_MQRFH2，則當未指定訊息描述子參數時，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MD_ERROR。

從 MQGET 呼叫返回時，會更新與此訊息控點相關聯的內容及訊息描述子，以反映所擷取訊息的狀態 (以及訊息描述子 (如果已在 MQGET 呼叫上提供的話))。 然後可以使用 MQINQMP 呼叫來查詢訊息的內容。

除了訊息描述子延伸之外，如果有訊息描述子延伸，則訊息資料中不包含可使用 MQINQMP 呼叫來查詢的內容; 如果佇列上的訊息包含訊息資料中的內容，則會在將資料傳回應用程式之前從訊息資料中移除這些內容。

如果未提供任何訊息控點，或版本小於 MQGMO_VERSION_4，則您必須在 MQGET 呼叫上提供有效的訊息描述子。 任何訊息內容 (訊息描述子中包含的除外) 都會在訊息資料中傳回，這些訊息資料受限於 MQGMO 結構及 PropertyControl 佇列屬性中的內容選項值。

這是一律輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQHM_NONE。 如果 Version 小於 MQGMO_VERSION_4，則會忽略此欄位。

## MQIIH- IMS 資訊標頭

MQIIH 結構說明透過 IMS 橋接器傳送至 IMS 的訊息的標頭資訊。對於任何 IBM MQ 支援的平台，您可以建立及傳輸包含 MQIIH 結構的訊息，但只有 IBM MQ for z/OS 佇列管理程式可以使用 IMS 橋接器。 因此，若要讓訊息從非 z/OS 佇列管理程式進入 IMS，您的佇列管理程式網路必須至少包含一個 z/OS 佇列管理程式，可透過該佇列管理程式來遞送訊息。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統及 IBM MQ 用戶端。

## 格式名稱

MQFMT_IMS

## 字集和編碼

特殊條件適用於用於 MQIIH 結構及應用程式訊息資料的字集及編碼:

- 連接至擁有 IMS 橋接器佇列之佇列管理程式的應用程式，必須以佇列管理程式的字集及編碼方式提供 MQIIH 結構。 這是因為在此情況下不會執行 MQIIH 結構的資料轉換。
- 連接至其他佇列管理程式的應用程式可以提供採用任何受支援字集及編碼的 MQIIH 結構; 連接至擁有 IMS 橋接器佇列之佇列管理程式的接收訊息通道代理程式會轉換 MQIIH。
- MQIIH 結構後面的應用程式訊息資料必須使用與 MQIIH 結構相同的字集及編碼。 請勿使用 MQIIH 結構中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位來指定應用程式訊息資料的字集及編碼。

  如果資料不是佇列管理程式支援的內建格式之一，您必須提供資料轉換結束程式來轉換應用程式訊息資料。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *497: MQIIH* 中 *MQIIH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQIIH_STRUC_ID | 'IIH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQIIH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQIIH 結構的長度) | MQIIH_LENGTH_1 | 84 |
| 編碼 (保留-請參閱 第 379 頁的『字集和編碼』) | 無 | 0 |
| CodedCharSetId (保留-請參閱 第 379 頁的『字集和編碼』) | 無 | 0 |
| 格式 (MQIIH 之後資料的 MQ 格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQIIH_NONE | 0 |
| LTermOverride (邏輯終端機置換) | 無 | 空白 |
| MFSMapName (訊息格式服務對映名稱) | 無 | 空白 |
| ReplyTo 格式 (回覆訊息的 MQ 格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 鑑別者 (RACF 密碼或通行證) | 無 MQIAUT_NONE | 空白 |
| TranInstanceID (交易實例 ID) | MQITII_NONE | 空值 |
| TranState (交易狀態) | MQITS_NOT_IN_CONVERSATION | '¬' |
| CommitMode (確定模式) | MQICM_COMMIT_THEN_SEND | '0' |
| SecurityScope (安全範圍) | MQISS_CHECK | 'C' |
| 保留 (保留) | 無 | '¬' |

表 *497: MQIIH* 中 *MQIIH* 的欄位 *(*繼續*)*

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQIIH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQIIH MyIIH = {MQIIH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQIIH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQIIH MQIIH;
struct tagMQIIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQIIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Reserved */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Reserved */
  MQCHAR8   Format;          /* MQ format name of data that follows
                                MQIIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR8   LTermOverride;   /* Logical terminal override */
  MQCHAR8   MFSMapName;      /* Message format services map name */
  MQCHAR8   ReplyToFormat;   /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR8   Authenticator;   /* RACF password or passticket */
  MQBYTE16  TranInstanceId;  /* Transaction instance identifier */
  MQCHAR    TranState;       /* Transaction state */
  MQCHAR    CommitMode;      /* Commit mode */
  MQCHAR    SecurityScope;   /* Security scope */
  MQCHAR    Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQIIH 的 COBOL 宣告

```
**   MQIIH structure
  10 MQIIH.
**    Structure identifier
   15 MQIIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQIIH structure
   15 MQIIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQIIH
   15 MQIIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQIIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Logical terminal override
   15 MQIIH-LTERMOVERRIDE  PIC X(8).
**    Message format services map name
   15 MQIIH-MFSMAPNAME     PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQIIH-REPLYTOFORMAT  PIC X(8).
**    RACF password or passticket
   15 MQIIH-AUTHENTICATOR  PIC X(8).
**    Transaction instance identifier
   15 MQIIH-TRANINSTANCEID PIC X(16).
**    Transaction state
   15 MQIIH-TRANSTATE      PIC X.
**    Commit mode
   15 MQIIH-COMMITMODE     PIC X.
```

```
**    Security scope
   15 MQIIH-SECURITYSCOPE  PIC X.
**    Reserved
   15 MQIIH-RESERVED       PIC X.
```

MQIIH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQIIH based,
   3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQIIH structure */
   3 Encoding       fixed bin(31), /* Reserved */
   3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Reserved */
   3 Format         char(8),       /* MQ format name of data that follows
                                      MQIIH */
   3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
   3 LTermOverride  char(8),       /* Logical terminal override */
   3 MFSMapName     char(8),       /* Message format services map name */
   3 ReplyToFormat  char(8),       /* MQ format name of reply message */
   3 Authenticator  char(8),       /* RACF password or passticket */
   3 TranInstanceId char(16),      /* Transaction instance identifier */
   3 TranState      char(1),       /* Transaction state */
   3 CommitMode     char(1),       /* Commit mode */
   3 SecurityScope  char(1),       /* Security scope */
   3 Reserved       char(1);       /* Reserved */
```

MQIIH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQIIH                 DSECT
MQIIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQIIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQIIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQIIH structure
MQIIH_ENCODING        DS   F     Reserved
MQIIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Reserved
MQIIH_FORMAT          DS   CL8   MQ format name of data that follows
*                                MQIIH
MQIIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQIIH_LTERMOVERRIDE   DS   CL8   Logical terminal override
MQIIH_MFSMAPNAME      DS   CL8   Message format services map name
MQIIH_REPLYTOFORMAT   DS   CL8   MQ format name of reply message
MQIIH_AUTHENTICATOR   DS   CL8   RACF password or passticket
MQIIH_TRANINSTANCEID  DS   XL16  Transaction instance identifier
MQIIH_TRANSTATE       DS   CL1   Transaction state
MQIIH_COMMITMODE      DS   CL1   Commit mode
MQIIH_SECURITYSCOPE   DS   CL1   Security scope
MQIIH_RESERVED        DS   CL1   Reserved
*
MQIIH_LENGTH          EQU  *-MQIIH
                      ORG  MQIIH
MQIIH_AREA            DS   CL(MQIIH_LENGTH)
```

MQIIH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQIIH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQIIH structure'
  Encoding       As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId As Long     'Reserved'
  Format         As String*8 'MQ format name of data that follows MQIIH'
  Flags          As Long     'Flags'
  LTermOverride  As String*8 'Logical terminal override'
  MFSMapName     As String*8 'Message format services map name'
  ReplyToFormat  As String*8 'MQ format name of reply message'
  Authenticator  As String*8 'RACF password or passticket'
  TranInstanceId As MQBYTE16 'Transaction instance identifier'
  TranState      As String*1 'Transaction state'
  CommitMode     As String*1 'Commit mode'
  SecurityScope  As String*1 'Security scope'
  Reserved       As String*1 'Reserved'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQIIH_STRUC_ID**
IMS 資訊標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQIH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQIIH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQIIH_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQIIH_VERSION_1**
IMS 資訊標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQIIH_CURRENT_VERSION**
IMS 資訊標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQIIH_VERSION_1。

### *StrucLength (MQLONG)*

這是 MQIIH 結構的長度。 值必須為:

**MQIIH_LENGTH_1**
IMS 資訊標頭結構的長度。

此欄位的起始值為 MQIIH_LENGTH_1。

### 編碼 *(MQLONG)*

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

遵循 MQIIH 結構之受支援結構的編碼與 MQIIH 結構本身的編碼相同，並取自任何之前的 MQ 標頭。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

遵循 MQIIH 結構之受支援結構的字集 ID 與 MQIIH 結構本身相同，且取自任何之前的 MQ 標頭。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定遵循 MQIIH 結構之資料的 MQ 格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

旗標值必須為:

**MQIIH_NONE**
沒有旗標。

**MQIH_PASS_EXPIRATION**
回覆訊息包含:

- 與要求訊息相同的期限報告選項
- 要求訊息中未對橋接器處理時間進行調整的剩餘到期時間

如果未設定此值，則到期時間會設為 *unlimited*。

**MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE**
設定 MQIIH.Format 欄位。

**MQIIH_IGNORE_PURG**
在 OTMA 字首中設定 TMAMIPRG 指示器，以要求 OTMA 忽略 TP PCB 上 CM0 交易的 PURG 呼叫。

**MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE**
若為確定模式 0 (CM0) 交易，此旗標會在 OTMA 字首中設定 TMAMHRSP 指示器。 設定此指示器會要求當原始 IMS 應用程式未回覆 IOPCB 或訊息切換至另一個交易時， OTMA/IMS 產生 DFS2082 「回應模式交易已終止但無回覆」訊息。

此欄位的起始值為 MQIIH_NONE。

### *LTermOverride (MQCHAR8)*

置於 IO PCB 欄位中的邏輯終端機置換。 它是選用的; 如果未指定，則會使用 TPIPE 名稱。 如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略它。

此欄位的長度由 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH 指定。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

### *MFSMapName (MQCHAR8)*

訊息格式服務對映名稱，放置在 IO PCB 欄位中。 它是選用項目。 在輸入上，它代表 MID ，在輸出上，它代表 MOD。 如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略它。

此欄位的長度由 MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

### *ReplyTo* 格式 *(MQCHAR8)*

這是為了回應現行訊息而傳送之回覆訊息的 MQ 格式名稱。 此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

若要使用 MQGMO_CONVERT 轉換回覆訊息中的資料，請指定 MQIIH.replyToFormat= MQFMT_STRING 或 MQIIH.replyToFormat= MQFMT_IMS_VAR_STRING。 如需這些欄位的用法說明，請參閱 第 413 頁的『格式 (MQCHAR8)』。

如果在要求訊息上使用預設值 (MQIIH.replyToFormat= MQFMT_NONE) ，且使用 MQGMO_CONVERT 擷取回覆訊息，則不會執行資料轉換。

### 鑑別器 *(MQCHAR8)*

這是 RACF 密碼或 PassTicket。 它是選用的; 如果指定的話，則會與 MQMD 安全環境定義中的使用者 ID 搭配使用，以建置傳送至 IMS 以提供安全環境定義的 UTOKEN。 如果未指定，則會使用使用者 ID 而不進行驗證。 這取決於 RACF 交換器的設定，這可能需要有鑑別器存在。

如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略此情況。 可以使用下列特殊值:

**無 MQIAUT_NONE**
無鑑別。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQIAUT_NONE_ARRAY; 此值與 MQIAUT_NONE 值相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQIAUT_NONE。

### *TranInstanceID (MQBYTE16)*

這是交易實例 ID。 IMS 的輸出訊息會使用此欄位，因此在第一次輸入時會忽略此欄位。 如果您將 *TranState* 設為 MQITS_IN_CONVERSATION ，則必須在下一個輸入及所有後續輸入中提供此參數，以讓 IMS 將訊息與正確的交談產生關聯。 您可以使用下列特殊值:

**MQITII_NONE**
沒有交易實例 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQITII_NONE_ARRAY; 此值與 MQITII_NONE 值相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQITII_NONE。

### *TranState (MQCHAR)*

這指出 IMS 交談狀態。 因為不存在交談，所以在第一次輸入時忽略此情況。 在後續輸入上，它會指出交談是否為作用中。 在輸出時，它由 IMS 設定。 此值必須是下列其中一個：

**MQITS_IN_CONVERSATION**
在交談中。

**MQITS_NOT_IN_CONVERSATION**
不在交談中。

**MQITS_ARCHITECTED**
以架構形式傳回交易狀態資料。

此值僅與 IMS /DISPLAY TRAN 指令搭配使用。 它會以 IMS 架構形式而非字元格式傳回交易狀態資料。 z/OS 如需相關資訊，請參閱 透過 IBM MQ 撰寫 IMS 交易程式。

此欄位的起始值為 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION。

### *CommitMode (MQCHAR)*

這是 IMS 確定模式。 如需 IMS 確定模式的相關資訊，請參閱 *OTMA* 參考手冊 。 此值必須是下列其中一個：

**MQICM_COMMIT_THEN_SEND**
確定然後傳送。

此模式意味著輸出的雙重佇列作業，但區域佔用時間較短。 捷徑和交談式交易無法以此模式執行。

**MQICM_SEND_THEN_COMMIT**
傳送然後確定。

由於確定模式 MQICM_SEND_THEN_COMMIT 而起始的任何 IMS 交易都會在 RESPONSE 模式中執行，而不論交易在 IMS 系統定義 (TRANSACT 巨集中的 MSGTYPE 參數) 中定義的方式為何。 這也適用於透過交易切換所起始的交易。

此欄位的起始值為 MQICM_COMMIT_THEN_SEND。

### *SecurityScope (MQCHAR)*

這指出需要 IMS 安全處理。 已定義下列值：

**MQISS_CHECK**
檢查安全範圍 :ACEE 建置在控制區域中，但不在相依區域中。

**MQISS_FULL**
完整安全範圍: 快取的 ACEE 建置在控制區域中，非快取的 ACEE 建置在相依區域中。 如果您使用 MQISS_FULL ，請確保為其建置 ACEE 的使用者 ID 有權存取相依區域中使用的資源。

如果此欄位既未指定 MQISS_CHECK 也未指定 MQISS_FULL ，則會採用 MQISS_CHECK。

此欄位的起始值是 MQISS_CHECK。

### 保留 *(MQCHAR)*

這是保留欄位; 它必須是空白。

## MQIMPO-查詢訊息內容選項

MQIMPO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何查詢訊息內容。 結構是 MQINQMP 呼叫上的輸入參數。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統及 IBM MQ 用戶端。

## 字集和編碼

MQIMPO 中的資料必須是應用程式的字集及應用程式的編碼 (MQENC_NATIVE)。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *498: MQIPMO* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQIMPO_STRUC_ID | 'IMPO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQIMPO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQINQMP 動作的選項) | MQIMPO_INQ_FIRST | |
| RequestedEncoding (所查詢內容要轉換成的編碼) | MQENC_NATIVE | |
| RequestedCCSID (所查詢內容的字集) | MQCCSI_APPL | |
| ReturnedEncoding (回覆值的編碼) | MQENC_NATIVE | |
| ReturnedCCSID | 0 | |
| Reserved1 (保留欄位) | 空白字元 (4 位元組欄位) | |
| ReturnedName (所查詢內容的名稱) | MQCHARV_DEFAULT | |
| TypeString (內容資料類型的字串表示法) | 空字串或空白 | |

**附註:**

1. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQIMPO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQIMPO MyIMPO = {MQIMPO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQIMPO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQIMPO MQIMPO;
struct tagMQIMPO {
  MQCHAR4  StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;            /* Structure version number */
  MQLONG   Options;            /* Options that control the action of
                                  MQINQMP */
  MQLONG   RequestedEncoding;  /* Requested encoding of Value */
  MQLONG   RequestedCCSID;     /* Requested character set identifier
                                  of Value */
  MQLONG   ReturnedEncoding;   /* Returned encoding of Value */
  MQLONG   ReturnedCCSID;      /* Returned character set identifier
                                  of Value */
  MQCHAR   Reserved1           /* Reserved field */
  MQCHARV  ReturnedName;       /* Returned property name */
  MQCHAR8  TypeString;         /* Property data type as a string */
};
```

MQIMPO 的 COBOL 宣告

```
**   MQIMPO structure
  10 MQIMPO.
```

```
**    Structure identifier
   15 MQIMPO-STRUCID                PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIMPO-VERSION                PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQINQMP
   15 MQIMPO-OPTIONS                PIC S9(9) BINARY.
**    Requested encoding of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDENCODING      PIC S9(9) BINARY.
**    Requested character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDCCSID         PIC S9(9) BINARY.
**    Returned encoding of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Returned character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDCCSID          PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved field
   15 MQIMPO-RESERVED1
**    Returned property name
   15 MQIMPO-RETURNEDNAME.
**     Address of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSPTR    POINTER.
**     Offset of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**     CCSID of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSCCSID  PIC S9(9) BINARY.
**    Property data type as string
   15 MQIMPO-TYPESTRING             PIC S9(9) BINARY.
```

MQIMPO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQIMPO based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options            fixed bin(31), /* Options that control the
                                         action of MQINQMP */
  3 RequestedEncoding  fixed bin(31), /* Requested encoding of
                                         Value */
  3 RequestedCCSID     fixed bin(31), /* Requested character set
                                         identifier of Value */
  3 ReturnedEncoding   fixed bin(31), /* Returned encoding of
                                         Value */
  3 ReturnedCCSID      fixed bin(31), /* Returned character set
                                         identifier of Value */
  3 Reserved1          fixed bin(31), /* Reserved field */
  3 ReturnedName,                     /* Returned property name */
   5 ReturnedName_VSPtr      pointer,       /* Address of returned
                                               name */
   5 5 ReturnedName_VSOffset fixed bin(31), /* Offset of returned
                                               name */
    5 5 ReturnedName_VSCCSID  fixed bin(31), /* CCSID of returned
                                               name */
  3 TypeString         char(8);       /* Property data type as
                                         string */
```

MQIMPO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQIMPO                       DSECT
MQIMPO_STRUCID               DS   CL4  Structure identifier
MQIMPO_VERSION               DS   F    Structure version number
MQIMPO_OPTIONS               DS   F    Options that control the
*                                      action of MQINQMP
MQIMPO_REQUESTEDENCODING     DS   F    Requested encoding of VALUE
MQIMPO_REQUESTEDCCSID        DS   F    Requested character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RETURNEDENCODING      DS   F    Returned encoding of VALUE
MQIMPO_RETURNEDCCSID         DS   F    Returned character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RESERVED1             DS   F    Reserved field
MQIMPO_RETURNEDNAME          DS   0F   Force fullword alignment
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSPTR    DS   F    Address of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSOFFSET DS   F    Offset of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSLENGTH DS   F    Length of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSCCSID  DS   F    CCSID of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH   EQU  *-MQIMPO_RETURNEDNAME
                             ORG  MQIMPO_RETURNEDNAME
MQIMPO_RETURNEDNAME_AREA     DS   CL(MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH)
*
```

```
MQIMPO_TYPESTRING            DS   CL8  Property data type as string
MQIMPO_LENGTH                EQU  *-MQIMPO
MQIMPO_AREA                  DS   CL(MQIMPO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*
查詢訊息內容選項結構- StrucId 欄位

這是結構 ID。 值必須為:

**MQIMPO_STRUC_ID**
查詢訊息內容選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQIMPO_STRUC_ID 相同，但是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQIMPO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構-版本欄位

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQIMPO_VERSION_1**
查詢訊息內容選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQ IMPO_CURRENT_VERSION**
查詢訊息內容選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQIMPO_VERSION_1。

### 選項 *(MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構-選項欄位

下列選項控制 MQINQMP 的動作。 您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

會記下無效的選項組合; 所有其他組合都是有效的。

**值資料選項:** 從訊息擷取內容時，下列選項與值資料的處理相關。

**MQIMPO_CONVERT_VALUE**
此選項要求轉換內容的值，以符合 MQINQMP 呼叫在 *Value* 區域中傳回內容值之前指定的 *RequestedCCSID* 及 *RequestedEncoding* 值。

- 如果轉換成功，則在從 MQINQMP 呼叫傳回時， *ReturnedCCSID* 和 *ReturnedEncoding* 欄位會設為與 *RequestedCCSID* 和 *RequestedEncoding* 相同。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫已完成且沒有錯誤，則會傳回未轉換的內容值。

  如果內容是字串，則 *ReturnedCCSID* 及 *ReturnedEncoding* 欄位會設為未轉換字串的字集及編碼。

  在此情況下，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED。 內容游標已進階至傳回的內容。

如果內容值在轉換期間展開，且超出 **Value** 參數的大小，則會傳回未轉換的值，完成碼為 MQCC_FAILED; 原因碼設為 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

這個選項也會要求:

- 如果內容名稱包含萬用字元，且

- *ReturnedName* 欄位會以所傳回名稱的位址或偏移來起始設定，

則會轉換傳回的名稱，以符合 *RequestedCCSID* 及 *RequestedEncoding* 值。

- 如果轉換成功，則 *ReturnedName* 的 *VSCCSID* 欄位及所傳回名稱的編碼會設為輸入值 *RequestedCCSID* 及 *RequestedEncoding*。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫完成而沒有錯誤或警告，則會取消轉換傳回的名稱。 在此情況下，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED。

  內容游標已進階至傳回的內容。 如果未同時轉換值和名稱，則會傳回 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED。

如果傳回的名稱在轉換期間展開，且超出 *RequestedName* 的 *VSBufsize* 欄位大小，則會保留未轉換的傳回字串，完成碼為 MQCC_FAILED ，且原因碼設為 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG。

MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

**MQIMPO_CONVERT_TYPE**

此選項要求將內容的值從其現行資料類型轉換為 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數上指定的資料類型。

- 如果轉換成功，則在傳回 MQINQMP 呼叫時， **Type** 參數保持不變。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫完成而未發生錯誤，則呼叫會失敗，原因為 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。 內容游標未變更。

如果資料類型的轉換導致在轉換期間擴充值，且已轉換的值超出 **Value** 參數的大小，則會傳回未轉換的值，完成碼為 MQCC_FAILED 且原因碼設為 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

如果 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數值無效，則呼叫會失敗，原因為 MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR。

如果不支援所要求的資料類型轉換，則呼叫會失敗，原因為 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。 支援下列資料類型轉換:

表 *499:* 支援的資料類型轉換

| **內容資料類型** | **支援的目標資料類型** |
|---|---|
| MQ 類型 _ 布林 | MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、 MQTYPE_INT32、 MQTYPE_INT64 |
| MQTYPE_BYTE_STRING | MQTYPE_STRING |
| MQTYPE_INT8 | MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT16、 MQTYPE_INT32、 MQTYPE_INT64 |
| MQTYPE_INT16 | MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT32、 MQTYPE_INT64 |
| MQTYPE_INT32 | MQTYPE_STRING、 MQTYPE_INT64 |
| MQTYPE_INT64 | MQTYPE_STRING |
| MQTYPE_FLOAT32 | MQTYPE_STRING、 MQTYPE_FLOAT64 |
| MQTYPE_FLOAT64 | MQTYPE_STRING |
| MQTYPE_STRING | MQTYPE_Boolean、 MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、 MQTYPE_INT32、 MQTYPE_INT64、 MQTYPE_FLOAT32、 MQTYPE_FLOAT64 |
| MQTYPE_NULL | 無 |

控管支援轉換的一般規則如下:

- 數值內容值可以從一種資料類型轉換為另一種資料類型，前提是在轉換期間不會遺失任何資料。

例如，資料類型為 MQTYPE_INT32 的內容值可以轉換為資料類型為 MQTYPE_INT64 的值，但無法轉換為資料類型為 MQTYPE_INT16 的值。

- 任何資料類型的內容值都可以轉換成字串。
- 字串內容值可以轉換為任何其他資料類型，前提是字串已正確格式化以進行轉換。 如果應用程式嘗試轉換未正確格式化的字串內容值， IBM MQ 會傳回原因碼 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。
- 如果應用程式嘗試不受支援的轉換，則 IBM MQ 會傳回原因碼 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。

將內容值從一個資料類型轉換成另一個資料類型的特定規則如下:

- 將 MQTYPE_BOOLEAN 內容值轉換為字串時，會將值 TRUE 轉換為字串 "TRUE" ，並將值 false 轉換為字串 "FALSE"。
- 將 MQTYPE_BOOLEAN 內容值轉換為數值資料類型時，值 TRUE 會轉換為 1 ，而值 FALSE 會轉換為零。
- 將字串內容值轉換為 MQTYPE_BOOLEAN 值時，會將字串 "TRUE" 或 "1" 轉換為 TRUE ，並將字串 "FALSE" 或 "0" 轉換為 FALSE。

  請注意，術語 "TRUE" 和 "FALSE" 不區分大小寫。

  無法轉換任何其他字串; IBM MQ 會傳回原因碼 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。
- 將字串內容值轉換為資料類型為 MQTYPE_INT8、 MQTYPE_INT16、 MQTYPE_INT32 或 MQTYPE_INT64 的值時，字串必須具有下列格式:

```
[blanks][sign]digits
```

  字串元件的意義如下:

  **blanks**
  選用的前導空白字元

  **sign**
  選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

  **digits**
  一連串連續的數字字元 (0-9)。 至少必須呈現一個數字字元。

  在一連串數字字元之後，字串可以包含非數字字元的其他字元，但一旦達到這些字元的第一個字元，轉換就會停止。 假設字串代表十進位整數。

  如果字串未正確格式化，則 IBM MQ 會傳回原因碼 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。
- 將字串內容值轉換為資料類型為 MQTYPE_FLOAT32 或 MQTYPE_FLOAT64 的值時，字串必須具有下列格式:

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

  字串元件的意義如下:

  **blanks**
  選用的前導空白字元

  **sign**
  選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

  **digits**
  一連串連續的數字字元 (0-9)。 至少必須呈現一個數字字元。

  **e_char**
  指數字元，可以是 "E" 或 "e"。

  **e_sign**
  指數的選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

**e_digits**
指數的連續數字字元 (0-9)。 如果字串包含指數字元，則至少必須存在一個數字字元。

在一連串數字字元或代表指數的選用字元之後，字串可以包含不是數字字元的其他字元，但一旦達到這些字元的第一個字元，就會停止轉換。 假設字串代表具有 10 次方的指數的十進位浮點數字。

如果字串未正確格式化，則 IBM MQ 會傳回原因碼 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。

- 將數值內容值轉換為字串時，該值會轉換為以十進位數表示的值字串，而不是包含該值的 ASCII 字元的字串。 例如，整數 65 會轉換為字串 "65"，而不是字串 "A"。
- 將位元組字串內容值轉換為字串時，每個位元組都會轉換為代表該位元組的兩個十六進位字元。 例如，位元組陣列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} 會轉換為字串 "F11200FF"。

**MQIMPO_QUERY_LENGTH**
查詢內容值的類型和長度。 在 MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數中傳回長度。 未傳回內容值。

如果指定 **ReturnedName** 緩衝區，則 MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會填入內容名稱的長度。 未傳回內容名稱。

**反覆運算選項:** 下列選項與反覆運算內容相關，使用具有萬用字元的名稱

**MQIMPO_INQ_FIRST**
查詢第一個符合指定名稱的內容。 在此呼叫之後，會在傳回的內容上建立游標。

這是預設值。

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 選項隨後可以與 MQINQMP 呼叫搭配使用，以重新查詢相同的內容 (必要的話)。

請注意，只有一個內容游標; 因此，如果 MQINQMP 呼叫中指定的內容名稱變更游標。

此選項不適用於下列任一選項:

MQIMPO_INQ_NEXT
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

**MQIMPO_INQ_NEXT**
查詢下一個符合指定名稱的內容，繼續從內容游標搜尋。 游標會進階至所傳回的內容。

如果這是指定名稱的第一個 MQINQMP 呼叫，則會傳回第一個符合指定名稱的內容。

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 選項隨後可以與 MQINQMP 呼叫搭配使用，以重新查詢相同的內容。

如果已刪除游標下的內容， MQINQMP 會傳回已刪除內容之後的下一個相符內容。

如果新增的內容符合萬用字元，當疊代正在進行時，在疊代完成期間不一定會傳回該內容。 一旦使用 MQIMPO_INQ_FIRST 重新啟動反覆運算，即會傳回此內容。

在進行疊代時，如果內容符合已刪除的萬用字元，則在刪除之後不會傳回該內容。

此選項不適用於下列任一選項:

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

**MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR**
擷取內容游標所指向的內容值。 內容 cursor 所指向的內容是前次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 選項所查詢的內容。

當重複使用訊息控點、在 MQGET 呼叫上 MQGMO 的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點，或在 MQPUT 呼叫上 MQPMO 結構的 *OriginalMsgHandle* 或 *NewMsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，或已刪除內容游標所指向的內容，則呼叫會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED 且原因為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

此選項不適用於下列任一選項:

MQIMPO_INQ_FIRST

MQIMPO_INQ_NEXT

如果不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**MQIMPO_NONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

MQIMPO_NONE 會輔助程式說明文件; 此選項不會與任何其他選項一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQIMPO_INQ_FIRST。

### *RequestedEncoding (MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構- RequestedEncoding 欄位

這是在指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 或 MQIMPO_CONVERT_TYPE 時，所查詢的內容值要轉換成的編碼。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

### *RequestedCCSID (MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構- RequestedCCSID 欄位

如果所查詢的內容值是字串，則要將其轉換成的字集。 這也是在指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 或 MQIMPO_CONVERT_TYPE 時，要轉換 *ReturnedName* 的字集。

此欄位的起始值為 MQCCSI_APPL。

### *ReturnedEncoding (MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構- ReturnedEncoding 欄位

在輸出上，這是所傳回值的編碼。

如果指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 選項且轉換成功，則傳回時， *ReturnedEncoding* 欄位與傳入的值相同。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

### *ReturnedCCSID (MQLONG)*
查詢訊息內容選項結構- ReturnedCCSID 欄位

在輸出上，如果 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數是 MQTYPE_STRING ，這是所傳回值的字集。

如果指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 選項且轉換成功，則傳回時， *ReturnedCCSID* 欄位與傳入的值相同。

此欄位的起始值為零。

### *Reserved1 (MQCHAR)*

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元 (4 位元組欄位)。

### *ReturnedName (MQCHARV)*
查詢訊息內容選項結構- ReturnedName 欄位

所查詢內容的實際名稱。

在輸入時，可以使用 MQCHARV 結構的 *VSPtr* 或 *VSOffset* 欄位來傳入字串緩衝區。 字串緩衝區的長度是使用 MQCHARV 結構的 *VSBufsize* 欄位來指定。

從 MQINQMP 呼叫返回時，字串緩衝區會以所查詢內容的名稱來完成，但前提是字串緩衝區的長度足以完整包含名稱。 MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會填入內容名稱的長度。 會填寫 MQCHARV 結構的 *VSCCSID* 欄位，以指出所傳回名稱的字集，是否轉換名稱失敗。

這是輸入/輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQCHARV_DEFAULT。

### *TypeString (MQCHAR8)*

查詢訊息內容選項結構- TypeString 欄位

內容資料類型的字串表示法。

如果在 MQRFH2 標頭中指定了內容，且無法辨識 MQRFH2 dt 屬性，則可以使用此欄位來決定內容的資料類型。 *TypeString* 以編碼字集 1208 (UTF-8) 傳回，並且是無法辨識內容之 dt 屬性值的前八個位元組

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 C 程式設計語言中的空字串，以及其他程式設計語言中的 8 個空白字元。

## MQMD-訊息描述子

MQMD 結構包含當訊息在傳送端與接收端應用程式之間傳送時，應用程式資料所隨附的控制資訊。 此結構是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出參數。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統，以及連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本

MQMD 的現行版本是 MQMD_VERSION_2。 預期在數個環境之間可攜的應用程式必須確保所有相關環境都支援所需版本的 MQMD。 僅存在於結構最新版本中的欄位，在接下來的說明中被如此識別。

為支援的程式設計語言提供的標頭、COPY 和 INCLUDE 檔案包含環境支援的 MQMD 最新版本，但 *Version* 欄位的起始值設為 MQMD_VERSION_1。 若要使用 version-1 結構中不存在的欄位，應用程式必須將 *Version* 欄位設為所需版本的版本號碼。

名稱為 MQMD1 的 version-1 結構宣告可用。

### 字集和編碼

MQMD 中的資料必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼; 這些是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 所提供。 不過，如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

如果傳送及接收佇列管理程式使用不同的字集或編碼，則會自動轉換 MQMD 中的資料。 應用程式不需要轉換 MQMD。

### 使用不同版本的 MQMD

version-2 MQMD 相當於使用 version-1 MQMD 並以 MQMDE 結構作為訊息資料的字首。 不過，如果 MQMDE 結構中的所有欄位都有其預設值，則可以省略 MQMDE。 使用 version-1 MQMD 加上 MQMDE ，如下所述:

- 在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則應用程式可以選擇性地以 MQMDE 作為訊息資料的字首，並將 MQMD 中的 *Format* 欄位設為 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指出 MQMDE 存在。 如果應用程式未提供 MQMDE ，則佇列管理程式會採用 MQMDE 中欄位的預設值。

**註:** 存在於 version-2 MQMD 中但不存在於 version-1 MQMD 中的數個欄位是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上的輸入/輸出欄位。 不過，在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式不會在 MQMDE 的對等欄位中傳回任何值; 如果應用程式需要這些輸出值，則必須使用 version-2 MQMD。

- 在 MQGET 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則佇列管理程式會以 MQMDE 作為傳回訊息的字首，但只有在 MQMDE 中的一個以上欄位具有非預設值時。 MQMD 中的 *Format* 欄位將具有值 MQFMT_MD_EXTENSION ， 以指出 MQMDE 存在。

佇列管理程式用於 MQMDE 中欄位的預設值與那些欄位的起始值相同，如 第 436 頁的表 503 中所示。

當訊息位於傳輸佇列時， MQMD 中的部分欄位會設為特定值; 如需詳細資料，請參閱 第 566 頁的『MQXQH-傳輸佇列標頭』 。

## 訊息環境定義

MQMD 中的某些欄位包含訊息環境定義。 訊息環境定義有兩種類型: 身分環境定義 和 原始環境定義。 通常:

- 身分環境定義與 原始 放置訊息的應用程式相關
- 原始環境定義與 最近 放置訊息的應用程式相關。

這兩個應用程式可以是相同的應用程式，但也可以是不同的應用程式 (例如，當訊息從一個應用程式轉遞至另一個應用程式時)。

雖然身分及原始環境定義通常具有說明的意義，但 MQMD 中兩種環境定義欄位類型的內容取決於放置訊息時指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 選項。 因此，身分環境定義不一定與最初放置訊息的應用程式相關，而原始環境定義不一定與最近放置訊息的應用程式相關; 它取決於應用程式套組的設計。

訊息通道代理程式 (MCA) 永不變更訊息環境定義。 從遠端佇列管理程式接收訊息的 MCA 在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用環境定義選項 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。 這可讓接收 MCA 確切保留與來自傳送 MCA 的訊息一起移動的訊息環境定義。 不過，結果是原始環境定義與傳送及接收訊息的任何 MCA 都不相關。 原始環境定義參照放置訊息的較早應用程式。 如果所有中間應用程式都已傳遞訊息環境定義，則原始環境定義會參照原始應用程式本身。

在說明中，環境定義欄位會依照先前的說明來說明。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *500: MQMD for MQMD* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQMD_STRUC_ID | 'MD' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQMD_VERSION_1 | 1 |
| 報告 (報告訊息的選項) | MQRO_NONE | 0 |
| MsgType (訊息類型) | MQMT_DATAGRAM | 8 |
| MQMD-期限欄位 (訊息生命期限) | MQEI_UNLIMITED | -1 |
| MQMD-意見欄位 (意見或原因碼) | MQFB_NONE | 0 |
| 編碼 (訊息資料的數值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| CodedCharSetId (訊息資料的字集 ID) | MQCCSI_Q_MGR | 0 |
| 格式 (訊息資料的格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 優先順序 (訊息優先順序) | MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF | -1 |

表 *500: MQMD for MQMD* 中的欄位 *(繼續)*

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| 持續性 (訊息持續性) | MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF | 2 |
| MQMD- MsgId 欄位 (訊息 ID) | MQMI_NONE | 空值 |
| CorrelId (相關性 ID) | MQCI_NONE | 空值 |
| BackoutCount (取消計數器) | 無 | 0 |
| ReplyToQ (回覆佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ReplyTo 佇列管理程式 (回覆佇列管理程式的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| UserIdentifier (使用者 ID) | 無 | 空字串或空白 |
| AccountingToken (帳戶記號) | MQACT_NONE | 空值 |
| ApplIdentity 資料 (與身分相關的應用程式資料) | 無 | 空字串或空白 |
| PutAppl 類型 (放置訊息的應用程式類型) | MQAT_NO_CONTEXT | 0 |
| PutAppl 名稱 (放置訊息的應用程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| PutDate (放置訊息的日期) | 無 | 空字串或空白 |
| PutTime (放置訊息的時間) | 無 | 空字串或空白 |
| ApplOrigin 資料 (與原點相關的應用程式資料) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| GroupId (群組 ID) | MQGI_NONE | 空值 |
| MsgSeq 號碼 (群組內邏輯訊息的序號) | 無 | 1 |
| 偏移 (實體訊息中資料從邏輯訊息開頭的偏移) | 無 | 0 |
| MQMD- MsgFlags 欄位 (訊息旗標) | 無 MQMF_NONE | 0 |
| OriginalLength (原始訊息的長度) | 未定義 MQOL_UNDEFINED | -1 |

**附註:**

1. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQMD_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQMD MyMD = {MQMD_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQMD 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQMD MQMD;
struct tagMQMD {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    Report;            /* Options for report messages */
  MQLONG    MsgType;           /* Message type */
  MQLONG    Expiry;            /* Message lifetime */
```

```
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback or reason code */
  MQLONG    Encoding;          /* Numeric encoding of message data */
  MQLONG    CodedCharSetId;    /* Character set identifier of message
                                  data */
  MQCHAR8   Format;            /* Format name of message data */
  MQLONG    Priority;          /* Message priority */
  MQLONG    Persistence;       /* Message persistence */
  MQBYTE24  MsgId;             /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;          /* Correlation identifier */
  MQLONG    BackoutCount;      /* Backout counter */
  MQCHAR48  ReplyToQ;          /* Name of reply queue */
  MQCHAR48  ReplyToQMgr;       /* Name of reply queue manager */
  MQCHAR12  UserIdentifier;    /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;   /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData;  /* Application data relating to
                                  identity */
  MQLONG    PutApplType;       /* Type of application that put the
                                  message */
  MQCHAR28  PutApplName;       /* Name of application that put the
                                  message */
  MQCHAR8   PutDate;           /* Date when message was put */
  MQCHAR8   PutTime;           /* Time when message was put */
  MQCHAR4   ApplOriginData;    /* Application data relating to origin */
  MQBYTE24  GroupId;           /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;      /* Sequence number of logical message
                                  within group */
  MQLONG    Offset;            /* Offset of data in physical message
                                  from start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;          /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;    /* Length of original message */
};
```

MQMD 的 COBOL 宣告

```
**   MQMD structure
  10 MQMD.
**    Structure identifier
   15 MQMD-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMD-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options for report messages
   15 MQMD-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**    Message type
   15 MQMD-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**    Message lifetime
   15 MQMD-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback or reason code
   15 MQMD-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of message data
   15 MQMD-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of message data
   15 MQMD-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of message data
   15 MQMD-FORMAT           PIC X(8).
**    Message priority
   15 MQMD-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**    Message persistence
   15 MQMD-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**    Message identifier
   15 MQMD-MSGID            PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQMD-CORRELID         PIC X(24).
**    Backout counter
   15 MQMD-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of reply queue
   15 MQMD-REPLYTOQ         PIC X(48).
**    Name of reply queue manager
   15 MQMD-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**    User identifier
   15 MQMD-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**    Accounting token
   15 MQMD-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**    Application data relating to identity
   15 MQMD-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**    Type of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**    Date when message was put
```

```
   15 MQMD-PUTDATE          PIC X(8).
**    Time when message was put
   15 MQMD-PUTTIME          PIC X(8).
**    Application data relating to origin
   15 MQMD-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
**    Group identifier
   15 MQMD-GROUPID          PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMD-MSGSEQNUMBER     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMD-OFFSET           PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMD-MSGFLAGS         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMD-ORIGINALLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
```

MQMD 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQMD based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Report           fixed bin(31), /* Options for report messages */
  3 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
  3 Expiry           fixed bin(31), /* Message lifetime */
  3 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
  3 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                       data */
  3 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                       message data */
  3 Format           char(8),       /* Format name of message data */
  3 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
  3 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
  3 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
  3 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
  3 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
  3 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply queue */
  3 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
  3 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
  3 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
  3 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                       identity */
  3 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                       message */
  3 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                       message */
  3 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
  3 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
  3 ApplOriginData   char(4),       /* Application data relating to
                                       origin */
  3 GroupId          char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber     fixed bin(31), /* Sequence number of logical
                                       message within group */
  3 Offset           fixed bin(31), /* Offset of data in physical
                                       message from start of logical
                                       message */
  3 MsgFlags         fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength   fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMD 的 High Level Assembler 宣告

```
MQMD                  DSECT
MQMD_STRUCID          DS   CL4   Structure identifier
MQMD_VERSION          DS   F     Structure version number
MQMD_REPORT           DS   F     Options for report messages
MQMD_MSGTYPE          DS   F     Message type
MQMD_EXPIRY           DS   F     Message lifetime
MQMD_FEEDBACK         DS   F     Feedback or reason code
MQMD_ENCODING         DS   F     Numeric encoding of message data
MQMD_CODEDCHARSETID   DS   F     Character set identifier of message
*                                data
MQMD_FORMAT           DS   CL8   Format name of message data
MQMD_PRIORITY         DS   F     Message priority
MQMD_PERSISTENCE      DS   F     Message persistence
MQMD_MSGID            DS   XL24  Message identifier
MQMD_CORRELID         DS   XL24  Correlation identifier
MQMD_BACKOUTCOUNT     DS   F     Backout counter
```

```
MQMD_REPLYTOQ           DS   CL48  Name of reply queue
MQMD_REPLYTOQMGR        DS   CL48  Name of reply queue manager
MQMD_USERIDENTIFIER     DS   CL12  User identifier
MQMD_ACCOUNTINGTOKEN    DS   XL32  Accounting token
MQMD_APPLIDENTITYDATA   DS   CL32  Application data relating to identity
MQMD_PUTAPPLTYPE        DS   F     Type of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTAPPLNAME        DS   CL28  Name of application that put the
*                                  message
MQMD_PUTDATE            DS   CL8   Date when message was put
MQMD_PUTTIME            DS   CL8   Time when message was put
MQMD_APPLORIGINDATA     DS   CL4   Application data relating to origin
MQMD_GROUPID            DS   XL24  Group identifier
MQMD_MSGSEQNUMBER       DS   F     Sequence number of logical message
*                                  within group
MQMD_OFFSET             DS   F     Offset of data in physical message
*                                  from start of logical message
MQMD_MSGFLAGS           DS   F     Message flags
MQMD_ORIGINALLENGTH     DS   F     Length of original message
*
MQMD_LENGTH             EQU  *-MQMD
                        ORG  MQMD
MQMD_AREA               DS   CL(MQMD_LENGTH)
```

MQMD 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQMD
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Report           As Long      'Options for report messages'
  MsgType          As Long      'Message type'
  Expiry           As Long      'Message lifetime'
  Feedback         As Long      'Feedback or reason code'
  Encoding         As Long      'Numeric encoding of message data'
  CodedCharSetId   As Long      'Character set identifier of message'
                                'data'
  Format           As String*8  'Format name of message data'
  Priority         As Long      'Message priority'
  Persistence      As Long      'Message persistence'
  MsgId            As MQBYTE24  'Message identifier'
  CorrelId         As MQBYTE24  'Correlation identifier'
  BackoutCount     As Long      'Backout counter'
  ReplyToQ         As String*48 'Name of reply queue'
  ReplyToQMgr      As String*48 'Name of reply queue manager'
  UserIdentifier   As String*12 'User identifier'
  AccountingToken  As MQBYTE32  'Accounting token'
  ApplIdentityData As String*32 'Application data relating to identity'
  PutApplType      As Long      'Type of application that put the'
                                'message'
  PutApplName      As String*28 'Name of application that put the'
                                'message'
  PutDate          As String*8  'Date when message was put'
  PutTime          As String*8  'Time when message was put'
  ApplOriginData   As String*4  'Application data relating to origin'
  GroupId          As MQBYTE24  'Group identifier'
  MsgSeqNumber     As Long      'Sequence number of logical message'
                                'within group'
  Offset           As Long      'Offset of data in physical message'
                                'from start of logical message'
  MsgFlags         As Long      'Message flags'
  OriginalLength   As Long      'Length of original message'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID，且必須是:

**MQMD_STRUC_ID**
訊息描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQMD_STRUC_ID_ARRAY; 這與 MQMD_STRUC_ID 具有相同的值，但它是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQMD_STRUC_ID。

## **版本** *(MQLONG)*

這是結構版本號碼，且必須是下列其中一項:

**MQMD_VERSION_1**
Version-1 訊息描述子結構。

所有環境都支援此版本。

**MQMD_VERSION_2**
Version-2 訊息描述子結構。

在所有連接至這些系統的 IBM MQ V6.0 以及更新版本的環境中，以及 IBM MQ MQI clients 中都支援此版本。

**註:** 使用 version-2 MQMD 時，佇列管理程式會對可能存在於應用程式訊息資料開頭的任何 MQ 標頭結構執行其他檢查; 如需進一步詳細資料，請參閱 MQPUT 呼叫的用法注意事項。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQMD_CURRENT_VERSION**
訊息描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQMD_VERSION_1。

## 報告 *(MQLONG)*

報告訊息是另一則訊息的相關訊息，用來通知應用程式與原始訊息相關的預期或非預期事件。 *Report* 欄位可讓傳送原始訊息的應用程式指定需要哪些報告訊息、是否要將應用程式訊息資料併入其中，以及 (針對報告和回覆) 如何設定報告或回覆訊息中的訊息和相關性 ID。 可以要求下列任何或所有 (或無) 類型的報告訊息:

- 異常狀況
- 期限
- 到達時確認 (COA)
- 交貨時確認 (COD)
- 正面動作通知 (PAN)
- 負面動作通知 (NAN)

您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

接收報告訊息的應用程式可以檢查 MQMD 中的 *Feedback* 欄位，以判斷產生報告的原因; 如需詳細資料，請參閱 *Feedback* 欄位。

將訊息放置到主題時使用報告選項，可能會導致產生零個、一個或多個報告訊息，並將其傳送到應用程式。 這是因為發佈訊息可能會傳送至零個、一個或多個訂閱應用程式。

**異常狀況選項**: 指定列出的其中一個選項，以要求異常狀況報告訊息。

**MQRO_Exception**
當訊息傳送至另一個佇列管理程式，且訊息無法遞送至指定的目的地佇列時，訊息通道代理程式會產生這種類型的報告。 例如，目的地佇列或中間傳輸佇列可能已滿，或訊息可能對佇列而言太大。

產生異常狀況報告訊息取決於原始訊息的持續性，以及原始訊息經過的訊息通道速度 (正常或快速):

- 對於所有持續訊息，以及透過正常訊息通道傳送的非持續訊息，只有在傳送端應用程式針對錯誤狀況指定的動作可以順利完成時，才會產生異常狀況報告。 傳送端應用程式可以指定下列其中一個動作，以在發生錯誤狀況時控制原始訊息的處置:
  - MQRO_DEAD_LETTER_Q (這會將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上)。
  - MQRO_DISCARD_MSG (這會捨棄原始訊息)。

  如果傳送端應用程式指定的動作無法順利完成，則原始訊息會保留在傳輸佇列上，且不會產生異常狀況報告訊息。
- 對於透過快速訊息通道傳送的非持續訊息，會從傳輸佇列中移除原始訊息，並 即使 無法順利完成針對錯誤狀況指定的動作，也會產生異常狀況報告。 例如，如果指定 MQRO_DEAD_LETTER_Q ，但無法將

原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，因為該佇列已滿，則會產生異常狀況報告訊息，並捨棄原始訊息。

如需一般及快速訊息通道的相關資訊，請參閱 非持續訊息速度 (NPMSPEED)。

如果放置原始訊息的應用程式可以透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知，則不會產生異常狀況報告。

應用程式也可以傳送異常狀況報告，以指出無法處理訊息 (例如，因為它是借方交易，會導致帳戶超出其貸方限制)。

報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

請勿指定多個 MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 及 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA。

**MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA**
這與 MQRO_EXCEPTION 相同，不同之處在於報告訊息中包含原始訊息中應用程式訊息資料的前 100 個位元組。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定多個 MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 及 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA。

**MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA**
需要具有完整資料的異常狀況報告。

這與 MQRO_EXCEPTION 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定多個 MQRO_EXCEPTION、MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 及 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA。

**到期選項**: 指定列出的其中一個選項，以要求到期報告訊息。

**MQRO_EXPIRATION**
如果在遞送至應用程式之前捨棄訊息，則佇列管理程式會產生此類型的報告，因為其到期時間已過 (請參閱 *Expiry* 欄位)。 如果未設定此選項，則在基於此原因捨棄訊息時 (即使您指定其中一個 MQRO_EXCEPTION_ * 選項) ，不會產生任何報告訊息。

報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

請勿指定多個 MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 及 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA。

**MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA**
這與 MQRO_EXPIRATION 相同，不同之處在於原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包括在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定多個 MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 及 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA。

**MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA**
這與 MQRO_EXPIRATION 相同，只是原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定多個 MQRO_EXPIRATION、MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 及 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA。

**確認到達時選項**: 指定列出的其中一個選項，以要求確認到達時報告訊息。

**MQRO_COA**

當訊息放置在目的地佇列上時，擁有目的地佇列的佇列管理程式會產生這種類型的報告。 報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

如果將訊息放置為工作單元的一部分，且目的地佇列是本端佇列，則只有在確定工作單元時，才能擷取佇列管理程式所產生的 COA 報告訊息。

如果訊息描述子中的 *Format* 欄位是 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 或 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER，則不會產生 COA 報告。 如果訊息放置在傳輸佇列上，或無法遞送並放置在無法傳送郵件的佇列上，則這會防止產生 COA 報告。

如果是 IMS 橋接器佇列，則會在訊息到達 IMS 佇列 (從 IMS 收到確認通知) 時產生 COA 報告。 而不是當訊息放入 MQ 橋接器佇列時。 這表示如果 IMS 非作用中，則在啟動 IMS 並將訊息排入 IMS 佇列之前，不會產生 COA 報告。

執行使用 MQMD.Report= MQRO_COA 必須對回覆佇列具有 + passid 權限。 如果使用者沒有 + passid 權限，則 COA 報告訊息不會到達回覆佇列。 嘗試將報告訊息放置在無法傳送的郵件佇列上。

請勿指定 MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA 及 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**MQRO_COA_WITH_DATA**
這與 MQRO_COA 相同，不同之處在於報告訊息中包含來自原始訊息的應用程式訊息資料的前 100 個位元組。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定 MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA 及 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**MQ Ro_COA_WITH_FULL_DATA**
這與 MQRO_COA 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定 MQRO_COA、MQRO_COA_WITH_DATA 及 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**確認遞送中選項**: 指定列出的其中一個選項，以要求確認遞送中報告訊息。

**MQRO_COD**
當應用程式以從佇列中刪除訊息的方式從目的地佇列中擷取訊息時，佇列管理程式會產生這種類型的報告。 報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

如果擷取訊息作為工作單元的一部分，則會在相同的工作單元內產生報告訊息，因此在確定工作單元之前無法使用報告。 如果工作單元已取消，則不會傳送報告。

如果使用 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 選項擷取訊息，則不一定會產生 COD 報告。 如果已取消主要工作單元，但已確定次要工作單元，則會從佇列中移除訊息，但不會產生 COD 報告。

如果訊息描述子中的 *Format* 欄位是 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER，則不會產生 COD 報告。 這可防止在訊息無法遞送並置於無法傳送郵件的佇列時產生 COD 報告。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 MQRO_COD 無效。

請勿指定 MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA 及 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**MQRO_COD_WITH_DATA**
這與 MQRO_COD 相同，只不過原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包含在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

如果在 MQGET 呼叫中指定原始訊息的 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG，且擷取的訊息已截斷，則放置在報告訊息中的應用程式訊息資料量取決於環境:

- 在 z/OS 上，它是下列項目的最小值:
  - 原始訊息的長度
  - 用來擷取訊息的緩衝區長度
  - 100 位元組。
- 在其他環境中，它是下列項目的最低值:
  - 原始訊息的長度
  - 100 位元組。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 MQRO_COD_WITH_DATA 無效。

請勿指定 MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA 及 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**MQRO_COD_WITH_FULL_DATA**
這與 MQRO_COD 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 無效。

請勿指定 MQRO_COD、MQRO_COD_WITH_DATA 及 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 中的多個。

**動作通知選項**: 指定一或兩個列出的選項，以要求接收端應用程式傳送正面動作或負面動作報告訊息。

**MQRO_PAN**
此類型的報告是由擷取訊息並對其採取動作的應用程式所產生。 它指出已順利執行訊息中所要求的動作。 產生報告的應用程式會決定是否要將任何資料併入報告中。

除了將此要求傳送至擷取訊息的應用程式之外，佇列管理程式不會根據此選項採取任何動作。 如果適當的話，擷取應用程式必須產生報告。

**MQRO_NAN**
此類型的報告是由擷取訊息並對其採取動作的應用程式所產生。 它指出訊息中所要求的動作未順利執行。 產生報告的應用程式會決定是否要將任何資料併入報告中。 例如，您可能想要包含一些資料，指出無法執行要求的原因。

除了將此要求傳送至擷取訊息的應用程式之外，佇列管理程式不會根據此選項採取任何動作。 如果適當的話，擷取應用程式必須產生報告。

應用程式必須決定哪些條件對應於正面動作，哪些條件對應於負面動作。 不過，如果只局部執行要求，則會產生 NAN 報告，而不是 PAN 報告 (如果要求的話)。 每個可能的條件都必須對應於正面動作或負面動作，但不能同時對應兩者。

**訊息 ID 選項**: 指定其中一個列出的選項，以控制如何設定報告訊息 (或回覆訊息) 的 *MsgId* 。

**MQRO_NEW_MSG_ID**
這是預設動作，並指出如果產生報告或回覆作為此訊息的結果，則會針對報告或回覆訊息產生新的 *MsgId* 。

**MQRO_PASS_MSG_ID**
如果產生報告或回覆作為此訊息的結果，則此訊息的 *MsgId* 會複製到報告或回覆訊息的 *MsgId* 。

對於每一個接收發佈副本的訂閱者，發佈訊息的 *MsgId* 將會不同，因此每一個複製到報告或回覆訊息的 *MsgId* 將會不同。

如果未指定此選項，則會採用 MQRO_NEW_MSG_ID。

**相關性 ID 選項**: 指定列出的其中一個選項，以控制如何設定報告訊息 (或回覆訊息) 的 *CorrelId* 。

**MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID**
這是預設動作，指出如果由於此訊息而產生報告或回覆，則此訊息的 *MsgId* 會複製到報告或回覆訊息的 *CorrelId* 。

對於每一個接收發佈副本的訂閱者，發佈訊息的 *MsgId* 將會不同，因此每一個報告或回覆訊息的 *MsgId* 複製到 *CorrelId* 將會不同。

**MQRO_PASS_CORREL_ID**
如果產生報告或回覆作為此訊息的結果，則此訊息的 *CorrelId* 會複製到報告或回覆訊息的 *CorrelId* 。

除非訂閱者使用 MQSO_SET_CORREL_ID 選項，並將 MQSD 中的 SubCorrelID 欄位設為 MQCI_NONE ，否則發佈訊息的 *CorrelId* 是訂閱者特有的。 因此，每一個複製到報告或回覆訊息的 *CorrelId* 中的 *CorrelId* 可能各不相同。

如果未指定此選項，則會採用 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID。

回覆要求或產生報告訊息的伺服器必須檢查原始訊息中是否已設定 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 選項。 如果是的話，伺服器必須採取針對那些選項所說明的動作。 如果都未設定，伺服器必須採取對應的預設動作。

**處置選項**: 指定列出的其中一個選項，以控制原始訊息在無法遞送至目的地佇列時的處置。 應用程式可以設定處置選項，與要求異常狀況報告無關。

**MQRO_DEAD_LETTER_Q**
這是預設動作，如果無法將訊息遞送至目的地佇列，則會將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。 在下列情況下會發生這種情況:

- 當放置原始訊息的應用程式無法透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知時。 如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。
- 放置原始訊息的應用程式放置到主題時

**MQRO_DISCARD_MSG**
如果訊息無法遞送至目的地佇列，則會捨棄該訊息。 在下列情況下會發生這種情況:

- 當放置原始訊息的應用程式無法透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知時。 如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。
- 放置原始訊息的應用程式放置到主題時

如果您要將原始訊息傳回給寄件者，而未將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，則寄件者必須指定 MQRO_DISCARD_MSG 與 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA。

**MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY**
如果在訊息上設定此選項，並因此產生報告或回覆，則報告的訊息描述子會繼承:

- MQRO_DISCARD_MSG (如果已設定的話)。
- 訊息的剩餘到期時間 (如果這不是到期報告)。 如果這是到期報告，則到期時間設為 60 秒。

**活動選項**

**MQRO_ACTIVITY**
使用此值可讓您在整個佇列管理程式網路中追蹤 **任何** 訊息的路徑。 可在任何現行使用者訊息上指定報告選項，立即可讓您開始透過網路計算訊息的路徑。

如果產生訊息的應用程式無法啟用活動報告產生，則可以使用佇列管理程式管理者所提供的 API 交互結束程式來啟用報告。

**註:**

1. 網路中能夠產生活動報告的佇列管理程式越少，路徑越詳細。
2. 可能很難以正確的順序放置活動報告，以判定所採取的路徑。
3. 活動報告可能找不到通往其所要求目的地的路徑。
4. 任何佇列管理程式都必須接受具有此報告選項集的訊息，即使它們不瞭解該選項也一樣。 這可讓您在任何使用者訊息上設定報告選項，即使它們是由 IBM WebSphere MQ 6.0 之前的佇列管理程式處理。
5. 如果處理程序 (佇列管理程式或使用者處理程序) 對具有此選項集的訊息執行活動，則它可以選擇產生並放置活動報告。

**預設選項**: 如果不需要報告選項，請指定下列選項:

**MQRO_NONE**
使用此值可指出尚未指定其他選項。 MQRO_NONE 定義為輔助程式說明文件。 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

**一般資訊**:

1. 傳送原始訊息的應用程式必須明確要求所有必要的報告類型。 例如，如果要求 COA 報告但未要求異常狀況報告，則會在將訊息置於目的地佇列時產生 COA 報告，但在訊息到達目的地佇列時，如果目的地佇列已滿，則不會產生異常狀況報告。 如果未設定 *Report* 選項，則佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 不會產生任何報告訊息。

   即使本端佇列管理程式無法辨識部分報告選項，也可以指定這些選項; 當 目的地 佇列管理程式要處理此選項時，這很有用。 如需詳細資料，請參閱 第 820 頁的『報告選項及訊息旗標』 。

   如果要求報告訊息，則必須在 *ReplyToQ* 欄位中指定要將報告傳送至其中的佇列名稱。 當收到報告訊息時，可以檢查訊息描述子中的 *Feedback* 欄位來判斷報告的本質。
2. 如果產生報告訊息的佇列管理程式或 MCA 無法將報告訊息放置在回覆佇列上 (例如，因為回覆佇列或傳輸佇列已滿) ，則會將報告訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。 如果該 也 失敗，或沒有無法傳送郵件的佇列，則所採取的動作取決於報告訊息的類型:

- 如果報告訊息是異常狀況報告，則產生異常狀況報告的訊息會留在其傳輸佇列中; 這可確保訊息不會遺失。
- 對於所有其他報告類型，會捨棄報告訊息，並正常地繼續處理。 這是因為原始訊息已安全遞送 (針對 COA 或 COD 報告訊息) ，或不再感興趣 (針對到期報告訊息)。

一旦報告訊息順利放置在佇列 (目的地佇列或中間傳輸佇列) 上，該訊息就不再受到特殊處理; 就如同任何其他訊息一樣。

3. 產生報告時，會開啟 *ReplyToQ* 佇列，並使用 *UserIdentifier* 的權限將報告訊息放置在導致報告之訊息的 MQMD 中，但下列情況除外:
   - 接收 MCA 所產生的異常狀況報告，會以 MCA 在嘗試放置造成報告的訊息時所使用的任何權限來放置。
   - 當在產生報告的佇列管理程式上放置導致報告的訊息時，佇列管理程式所產生的 COA 報告會以任何權限放置。 例如，如果接收 MCA 使用 MCA 的使用者 ID 放置訊息，則佇列管理程式會使用 MCA 的使用者 ID 放置 COA 報告。

   產生報告的應用程式必須使用它們用來產生回覆的相同權限; 這通常是原始訊息中使用者 ID 的權限。

   如果報告必須傳送至遠端目的地，傳送者和接收者可以決定是否接受它，就像他們對其他訊息一樣。
4. 如果要求含有資料的報告訊息:
   - 報告訊息一律以原始訊息傳送者所要求的資料量來產生。 如果報告訊息對回覆佇列而言太大，則會進行上述處理; 報告訊息永不截斷，以適合回覆佇列。
   - 如果原始訊息的 *Format* 是 MQFMT_XMIT_Q_HEADER ，則報告中包含的資料不包括 MQXQH。 報告資料以原始訊息中 MQXQH 以外資料的第一個位元組開始。 不論佇列是否為傳輸佇列，都會發生這種情況。
5. 如果在回覆佇列中收到 COA、COD 或到期報告訊息，則可保證原始訊息已送達、已遞送或已過期 (視情況而定)。 不過，如果要求其中一或多個報告訊息但未收到，則無法假設反向，因為可能發生下列其中一項:
   a. 因為鏈結已關閉，所以保留報告訊息。
   b. 因為在中間傳輸佇列或回覆佇列中存在封鎖狀況 (例如，佇列已滿或禁止放置) ，所以會保留報告訊息。
   c. 報告訊息位於無法傳送郵件的佇列上。
   d. 當佇列管理程式嘗試產生報告訊息時，它既無法將它放置在適當的佇列上，也無法放置在無法傳送郵件的佇列上，因此無法產生報告訊息。
   e. 在所報告的動作 (到達、遞送或到期) 與產生對應的報告訊息之間，發生佇列管理程式失敗。 (如果應用程式擷取工作單元內的原始訊息，則 COD 報告訊息不會發生這種情況，因為 COD 報告訊息是在相同工作單元內產生。)

   基於上述原因 1、2 及 3 ，可以使用相同方式保留異常狀況報告訊息。 不過，當 MCA 無法產生異常狀況報告訊息 (報告訊息無法放置在回覆佇列或無法傳送郵件的佇列上) 時，原始訊息會保留在傳送端的傳輸佇列上，且通道會關閉。 不論是否要在通道的傳送端或接收端產生報告訊息，都會發生此情況。
6. 如果暫時封鎖原始訊息 (導致產生異常狀況報告訊息，並將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上) ，則會清除封鎖，然後應用程式會從無法傳送郵件的佇列讀取原始訊息，並將它重新放置到其目的地，可能會發生下列情況:
   - 即使已產生異常狀況報告訊息，原始訊息最終仍會順利到達其目的地。
   - 針對單一原始訊息會產生多個異常狀況報告訊息，因為原始訊息稍後可能會遇到另一個封鎖。

**放置到主題時報告訊息**:

1. 將訊息放置到主題時可以產生報告。 此訊息將傳送給主題的所有訂閱者，可能是零、一或多個。 在選擇使用報告選項時，應該考慮這一點，因為結果可能會產生許多報告訊息。
2. 將訊息放入主題時，可能會有許多要提供訊息副本的目的地佇列。 如果其中部分目的地佇列有問題 (例如佇列已滿) ，則 MQPUT 的順利完成取決於 NPMSGDLV 或 PMSGDLV 的設定 (視訊息的持續性而定)。 如果設定為訊息遞送至目的地佇列必須成功 (例如，它是可延續訂閱者的持續訊息，且 PMSGDLV 設為 ALL 或 ALLDURR) ，則成功定義為符合下列其中一項準則:
   - 順利放入訂閱者佇列

- 如果訂閱者佇列無法取得訊息，則使用 MQRO_DEAD_LETTER_Q 並順利放入無法傳送郵件的佇列
- 如果訂閱者佇列無法取得訊息，則使用 MQRO_DISCARD_MSG。

**報告訊息區段的訊息**:

1. 可以針對容許分段的訊息要求報告訊息 (請參閱 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 旗標的說明)。 如果佇列管理程式發現需要將訊息分段，則可以針對後續遇到相關條件的每一個區段產生報告訊息。 應用程式必須準備接收所要求的每一種報告訊息類型的多個報告訊息。 使用報告訊息中的 *GroupId* 欄位，將多個報告與原始訊息的群組 ID 產生關聯，並由 *Feedback* 欄位識別每一個報告訊息的類型。
2. 如果使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 來擷取區段的報告訊息，請注意後續 MQGET 呼叫可能會傳回 不同類型 的報告。 例如，如果針對佇列管理程式所分段的訊息同時要求 COA 及 COD 報告，則報告訊息的 MQGET 呼叫可能會以無法預期的方式交錯傳回 COA 及 COD 報告訊息。 請使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項 (選擇性地搭配 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG) 來避免此情況。 MQGMO_COMPLETE_MSG 會導致佇列管理程式重新組合具有相同報告類型的報告訊息。 例如，第一個 MQGET 呼叫可能會重新組合與原始訊息相關的所有 COA 訊息，第二個 MQGET 呼叫可能會重新組合所有 COD 訊息。 第一個重新組合的類型取決於佇列上第一個出現的報告訊息類型。
3. 本身放置區段的應用程式可以為每一個區段指定不同的報告選項。 不過，請注意下列要點:
   - 如果使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項來擷取區段，則佇列管理程式只會允許使用 第一個 區段中的報告選項。
   - 如果逐一擷取區段，且大部分區段都有其中一個 MQRO_COD_ * 選項，但至少有一個區段沒有，則您無法使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項來擷取具有單一 MQGET 呼叫的報告訊息，或使用 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 選項來偵測所有報告訊息何時到達。
4. 在 MQ 網路中，佇列管理程式可以具有不同的功能。 如果區段的報告訊息是由不支援分段的佇列管理程式或 MCA 所產生，依預設，佇列管理程式或 MCA 不會在報告訊息中包含必要的區段資訊，這可能會導致難以識別導致產生報告的原始訊息。 請使用報告訊息來要求資料，即指定適當的 MQRO_ * _WITH_DATA 或 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA 選項，以避免此困難。 不過，請注意，如果指定 MQRO_ * _WITH_DATA ，且報告訊息是由不支援分段的佇列管理程式或 MCA 所產生，則 可能會傳回少於 100 個位元組的應用程式訊息資料給擷取報告訊息的應用程式。

**報告訊息的訊息描述子內容**: 當佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 產生報告訊息時，它會將訊息描述子中的欄位設為下列值，然後以正常方式放置訊息。

表 *501:* 系統產生報告訊息時用於 *MQMD* 欄位的值

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| *StrucId* | MQMD_STRUC_ID |
| *Version* | MQMD_VERSION_2 |
| *Report* | MQRO_NONE |
| *MsgType* | MQMT_REPORT |
| *Expiry* | MQEI_UNLIMITED |
| *Feedback* | 適合報告的本質 (MQFB_COA、MQFB_COD、MQFB_EXPIRATION 或 MQRC_ * 值) |
| *Encoding* | 從原始訊息描述子複製 |
| *CodedCharSetId* | 從原始訊息描述子複製 |
| *Format* | 從原始訊息描述子複製 |
| *Priority* | 從原始訊息描述子複製 |
| *Persistence* | 從原始訊息描述子複製 |
| *MsgId* | 如原始訊息描述子中的報告選項所指定 |
| *CorrelId* | 如原始訊息描述子中的報告選項所指定 |
| *BackoutCount* | 0 |

表 501: 系統產生報告訊息時用於 *MQMD* 欄位的值 (繼續)

| MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
| --- | --- |
| *ReplyToQ* | 空白 |
| *ReplyToQMgr* | 佇列管理程式的名稱 |
| *UserIdentifier* | 如 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項所設定 |
| *AccountingToken* | 如 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項所設定 |
| *ApplIdentityData* | 如 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項所設定 |
| *PutApplType* | MQAT_QMGR，或適用於訊息通道代理程式 |
| *PutApplName* | 佇列管理程式名稱或訊息通道代理程式名稱的前 28 個位元組。 對於 IMS 橋接器所產生的報告訊息，此欄位包含與訊息相關之 IMS 系統的 XCF 群組名稱及 XCF 成員名稱。 |
| *PutDate* | 傳送報告訊息的日期 |
| *PutTime* | 傳送報告訊息的時間 |
| *ApplOriginData* | 空白 |
| *GroupId* | 從原始訊息描述子複製 |
| *MsgSeqNumber* | 從原始訊息描述子複製 |
| *Offset* | 從原始訊息描述子複製 |
| *MsgFlags* | 從原始訊息描述子複製 |
| *OriginalLength* | 如果不是 MQOL_UNDEFINED，則從原始訊息描述子複製，否則設為原始訊息資料的長度 |

建議產生報告的應用程式設定類似的值，但下列項目除外:

- *ReplyToQMgr* 欄位可以設為空白 (放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為本端佇列管理程式的名稱)。
- 使用已用於回覆的選項 (通常是 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT) 來設定環境定義欄位。

**分析報告欄位**: *Report* 欄位包含子欄位; 因此，需要檢查訊息傳送者是否要求特定報告的應用程式必須使用第 821 頁的『分析報告欄位』中說明的其中一項技術。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQRO_NONE。

### *MsgType (MQLONG)*

這指出訊息的類型。 訊息類型分組如下:

**MQMT_SYSTEM_FIRST**
系統定義訊息類型的最低值。

**MQMT_SYSTEM_LAST**
系統定義訊息類型的最高值。

下列值目前定義在系統範圍內:

**MQMT_DATAGRAM**
訊息是不需要回覆的訊息。

**MQMT_REQUEST**
訊息是需要回覆的訊息。

在 *ReplyToQ* 欄位中指定要傳送回覆的佇列名稱。 *Report* 欄位指出如何設定回覆的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

**MQMT_REPLY**
此訊息是對先前要求訊息 (MQMT_REQUEST) 的回覆。 訊息必須傳送至要求訊息的 *ReplyToQ* 欄位所指示的佇列。 使用要求的 *Report* 欄位來控制如何設定回覆的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

**註:** 佇列管理程式不會施行要求/回覆關係; 這是應用程式責任。

**MQMT_REPORT**
訊息報告某些預期或非預期的出現項目，通常與某些其他訊息相關 (例如，收到包含無效資料的要求訊息)。 將訊息傳送至原始訊息之訊息描述子的 *ReplyToQ* 欄位所指示的佇列。 設定 *Feedback* 欄位，以指出報告的本質。 使用原始訊息的 *Report* 欄位來控制如何設定報告訊息的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

佇列管理程式或訊息通道代理程式所產生的報告訊息一律會傳送至 *ReplyToQ* 佇列，並依照上述說明來設定 *Feedback* 和 *CorrelId* 欄位。

也可以使用應用程式定義的值。 它們必須在下列範圍內:

**MQMT_APPL_FIRST**
應用程式定義訊息類型的最低值。

**MQMT_APPL_LAST**
應用程式定義訊息類型的最高值。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫， *MsgType* 值必須在系統定義的範圍或應用程式定義的範圍內; 否則，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MSG_TYPE_ERROR。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQMT_DATAGRAM。

## 期限 *(MQLONG)*

這是由放置訊息的應用程式所設定的一段時間 (以十分之一秒為單位)。 如果訊息在這段時間之前未從目的地佇列中移除，則該訊息變成適合捨棄。

例如，若要為到期時間設定一分鐘，您需要設定 **MQMD**。**Expiry** 至 600。

此值會減少，以反映訊息在目的地佇列上花費的時間，以及在任何中間傳輸佇列上花費的時間 (如果放置到遠端佇列的話)。 它也可以由訊息通道代理程式減少，以反映傳輸時間 (如果這些時間很重要的話)。 同樣地，將此訊息轉遞至另一個佇列的應用程式可能會在必要時減少此值 (如果它已保留訊息很長時間的話)。 不過，有效期限會被視為近似，而且值不需要減少以反映小的時間間隔。

當應用程式使用 MQGET 呼叫來擷取訊息時， *Expiry* 欄位代表仍保留的到期時間。

在經歷訊息的到期時間之後，它會變成適合由佇列管理程式捨棄。 當發生瀏覽或非瀏覽 MQGET 呼叫時，如果訊息尚未過期，則會捨棄該訊息。 例如， MQGMO 中的 *MatchOptions* 欄位設為 MQMO_NONE 從 FIFO 排序佇列讀取的非瀏覽 MQGET 呼叫會捨棄所有過期訊息，直到第一個未過期訊息為止。 使用優先順序排序的佇列，相同的呼叫會捨棄優先順序較高的過期訊息，以及在第一個未過期訊息之前到達佇列的優先順序相等訊息。

已過期的訊息永不會傳回至應用程式 (透過瀏覽或非瀏覽 MQGET 呼叫) ，因此在成功 MQGET 呼叫之後，訊息描述子的 *Expiry* 欄位中的值會大於零，或特殊值 MQEI_UNLIMITED。

如果將訊息放置在遠端佇列上，則在訊息到達目的地佇列之前，訊息可能會在中間傳輸佇列上到期 (並捨棄)。

如果訊息指定其中一個 MQRO_EXPIRATION_ * 報告選項，則會在捨棄過期訊息時產生報告。 如果未指定任何這些選項，則不會產生此類報告; 假設訊息在此時段之後不再相關 (可能是因為後面的訊息已取代它)。

對於同步點內放置的訊息，期限間隔從放置訊息的時間開始，而不是確定同步點的時間。 在確定同步點之前，期限間隔可能已過。 在此情況下，在確定作業之後會捨棄訊息，且不會將訊息傳回應用程式以回應 MQGET 作業。

根據到期時間捨棄訊息的任何其他程式也必須傳送適當的報告訊息 (如果要求的話)。

**附註:**

1. 如果放置的訊息具有 *Expiry* 時間零或大於 999 999 999 的數字， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_EXPIRY_ERROR; 在此情況下不會產生報告訊息。

若要啟用原因碼 2013 MQRC_EXPIRY_ERROR，您必須啟用環境變數 AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR。

下列使用 Linux 的範例:

```
$ export AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR=True
```

請注意:

- 重要的是匯出變數
- 會忽略實際值，不過，使用 True 可能有助於檢閱設定。

2. 因為具有已經歷到期時間的訊息可能要等到稍後才會捨棄，所以佇列上可能有訊息已超過到期時間，因此不適合擷取。 不過，這些訊息會計入佇列上所有用途的訊息數，包括深度觸發。

   如果訂閱者/消費者 (用戶端) 嘗試取得訊息，且該訊息已過期，則用戶端不會收到任何訊息，因為該訊息已因太舊而捨棄。 此外，用戶端將不會收到任何錯誤訊息。
3. 如果要求，則會在捨棄訊息時產生有效期限報告，而不是在訊息變成適合捨棄時產生。
4. 捨棄過期訊息，並在要求時產生到期報告，絕不是應用程式工作單元的一部分，即使訊息已排定捨棄，因為 MQGET 呼叫在工作單元內運作。
5. 如果工作單元內的 MQGET 呼叫擷取了接近過期的訊息，且隨後取消該工作單元，則該訊息可能變成適合在重新擷取之前予以捨棄。
6. 如果具有 MQGMO_LOCK 的 MQGET 呼叫已鎖定接近過期的訊息，則在具有 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 的 MQGET 呼叫可以擷取訊息之前，該訊息可能變成適合捨棄; 如果發生這種情況，則會在此後續 MQGET 呼叫上傳回原因碼 MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR。
7. 當擷取到期時間大於零的要求訊息時，應用程式可以在傳送回覆訊息時採取下列其中一個動作:
   - 將要求訊息中剩餘的到期時間複製到回覆訊息。
   - 請將回覆訊息中的到期時間設為大於零的明確值。
   - 將回覆訊息中的到期時間設為 MQEI_UNLIMITED。

   要採取的動作取決於應用程式的設計。 不過，將訊息放入無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列的預設動作必須是保留訊息的剩餘到期時間，並繼續減少它。
8. 觸發訊息一律使用 MQEI_UNLIMITED 產生。
9. *Format* 名稱為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的訊息 (通常位於傳輸佇列上) 在 MQXQH 內具有第二個訊息描述子。 因此，它有兩個相關聯的 *Expiry* 欄位。 在此情況下，應注意下列其他要點:
   - 當應用程式將訊息放入遠端佇列時，佇列管理程式會起始將訊息放在本端傳輸佇列上，並以 MQXQH 結構作為應用程式訊息資料的字首。 佇列管理程式會將兩個 *Expiry* 欄位的值設定為與應用程式指定的值相同。

     如果應用程式將訊息直接放置在本端傳輸佇列上，則訊息資料必須已以 MQXQH 結構開頭，且格式名稱必須是 MQFMT_XMIT_Q_HEADER。 在此情況下，應用程式不需要將這兩個 *Expiry* 欄位的值設為相同。 (佇列管理程式會檢查 MQXQH 內的 *Expiry* 欄位是否包含有效值，以及訊息資料的長度是否足以包含它)。 對於可以直接寫入傳輸佇列的應用程式，應用程式必須使用內嵌的訊息描述子來建立傳輸佇列標頭。 不過，如果寫入傳輸佇列的訊息描述子中的期限值與內嵌訊息描述子中的值不一致，則會發生期限錯誤拒絕。
   - 從佇列擷取 *Format* 名稱為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的訊息時 (不論這是正常或傳輸佇列)，佇列管理程式會減少 兩者 這些 *Expiry* 欄位，並具有在佇列上等待所花費的時間。 如果訊息資料不夠長，無法在 MQXQH 中包含 *Expiry* 欄位，則不會發生任何錯誤。
   - 佇列管理程式會使用個別訊息描述子中的 *Expiry* 欄位 (亦即，不是 MQXQH 結構內內嵌的訊息描述子中的訊息描述子) 來測試訊息是否適合捨棄。
   - 如果兩個 *Expiry* 欄位的起始值不同，則擷取訊息時個別訊息描述子中的 *Expiry* 時間可能大於零 (因此訊息不適合捨棄)，而 MQXQH 中根據 *Expiry* 欄位的時間已過。 在此情況下， MQXQH 中的 *Expiry* 欄位會設為零。
10. 除非 MQIIH 的「旗標」欄位中設定了 MQQIH_PASS_EXPIRATION，否則從 IMS 橋接器傳回的回覆訊息的到期時間無限制。 如需相關資訊，請參閱 旗標 。

可辨識下列特殊值:

**MQEI_UNLIMITED**
訊息有效期限無限制。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQEI_UNLIMITED。

*z/OS* 上的過期訊息
在 IBM MQ for z/OS 上，下一個適當的 MQGET 呼叫會捨棄已過期的訊息。

不過，如果未發生這類呼叫，則不會捨棄過期訊息，而且對於部分佇列，可能會累積大量過期訊息。 若要補救此情況，請設定佇列管理程式定期掃描佇列，並以下列其中一種方式捨棄一或多個佇列上的過期訊息:

**定期掃描**
您可以使用 EXPRYINT (期限間隔) 佇列管理程式屬性來指定期間。 每次達到到期間隔時，佇列管理程式會尋找值得掃描以捨棄過期訊息的候選佇列。

佇列管理程式會維護每一個佇列上過期訊息的相關資訊，並知道是否值得掃描過期訊息。 因此，隨時只會掃描選取的佇列。

共用佇列只會由佇列共用群組中的一個佇列管理程式掃描。 一般而言，它是第一個重新啟動的佇列管理程式，或第一個設定 EXPRYINT 的佇列管理程式。 如果此佇列管理程式終止，則佇列共用群組中的另一個佇列管理程式會接管佇列掃描。 將佇列共用群組內所有佇列管理程式的期限間隔值設為相同的值。

請注意，不論 EXPRYINT 設定為何，當佇列管理程式重新啟動時，每個佇列都會進行到期處理。

**明確要求**
發出 REFRESH QMGR TYPE (EXPIRY) 指令，並指定您要掃描的一或多個佇列。

施行較低的有效期限
管理者可以使用佇列或主題上 **CUSTOM** 屬性中指定的 **CAPEXPRY** 屬性，來限制放置至佇列或主題之任何訊息的到期時間。

應用程式在 MQMD 的 **Expiry** 欄位中指定的到期時間大於佇列或主題上 **CUSTOM** 屬性中指定的 **CAPEXPRY** 值，將取代為該 **CAPEXPRY** 值。 將使用應用程式指定的到期時間 (低於 **CAPEXPRY** 值)。

請注意， **CAPEXPRY** 的值以十分之一秒表示，因此一分鐘的值為 600。

如果在解析路徑上使用多個物件 (例如，將訊息放置到別名或遠端佇列時) ，則會使用所有 **CAPEXPRY** 值中的最低值作為訊息期限的上限。

**CAPEXPRY** 值的變更會立即生效。 會針對佇列或主題的每一個放置評估到期值，因此對物件解析很敏感，而物件解析在每一個放置作業之間可能有所不同。

不過，請注意，在 **CAPEXPRY** 中變更之前，佇列中的現有訊息不受變更影響 (亦即，其到期時間保持不變)。只有在 **CAPEXPRY** 中變更之後放入佇列的新訊息才會有新的到期時間。

例如，在叢集中，對以 MQOO_BIND_NOT_FIXED 開啟的佇列執行放置的佇列中，可以根據將訊息傳送至所選目標佇列管理程式的傳輸佇列所設定的 **CAPEXPRY** 值，為每個放置指派不同的到期值。

請注意，如果遞送延遲超過目標佇列或主題的已解決到期時間，則指定遞送延遲的 JMS 應用程式放置佇列或主題會失敗，並產生 MQRC_EXPIRY_ERROR。 在 JMS 目的地的已解析佇列上設定的 **CAPEXPRY** 屬性可能會導致此錯誤。

**註: CAPEXPRY** 不得在任何佇列上使用，這些佇列將存放 IBM MQ 內部產生的訊息，例如任何 SYSTEM.CLUSTER.* 佇列及 SYSTEM.PROTECTION.POLICY.QUEUE。

**相關參考**
DEFINE 佇列
DEFINE 主題

## 回饋 *(MQLONG)*
「意見回饋」欄位與 MQMT_REPORT 類型的訊息一起使用，以指出報告的本質，且僅對該類型的訊息有意義。

欄位可以包含其中一個 MQFB_ * 值，或其中一個 MQRC_ * 值。 回饋碼分組如下:

**MQFB_NONE**
未提供任何意見。

**MQFB_SYSTEM_FIRST**
系統產生回饋的最低值。

**MQFB_SYSTEM_LAST**
系統產生回饋的最高值。

系統產生的回饋碼 MQFB_SYSTEM_FIRST 到 MQFB_SYSTEM_LAST 的範圍包括本主題中列出的一般回饋碼 (MQFB_ *) ，以及無法將訊息放入目的地佇列時可能發生的原因碼 (MQRC_ *)。

**MQFB_APPL_FIRST**
應用程式所產生意見回饋的最低值。

**MQFB_APPL_LAST**
應用程式所產生意見回饋的最高值。

產生報告訊息的應用程式不得使用系統範圍 (非 MQFB_QUIT) 中的回饋碼，除非它們想要模擬佇列管理程式或訊息通道代理程式所產生的報告訊息。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，指定的值必須是 MQFB_NONE ，或在系統範圍或應用程式範圍內。 不論 *MsgType* 的值為何，都會勾選此選項。

**一般回饋碼**:

**MQFB_COA**
確認到達目的地佇列 (請參閱 MQRO_COA)。

**MQFB_COD**
確認遞送至接收端應用程式 (請參閱 MQRO_COD)。

**MQFB_EXPIRATION**
已捨棄訊息，因為在到期時間已過之前未從目的地佇列中移除該訊息。

**MQFB_PAN**
正面動作通知 (請參閱 MQRO_PAN)。

**MQFB_NAN**
負面動作通知 (請參閱 MQRO_NAN)。

**MQFB_QUIT**
結束應用程式。

工作量排程程式可以使用它來控制執行中應用程式的實例數。 將具有此回饋碼的 MQMT_REPORT 訊息傳送至應用程式實例，會向該實例指出它應該停止處理。 不過，遵循此慣例是應用程式的問題; 它不是由佇列管理程式所強制執行。

**通道回饋碼:**

**MQFB_CHANNEL_COMPLETED**
通道正常結束。

**MQFB_CHANNEL_FAIL**
通道異常結束並進入 STOPPED 狀態。

**MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY**
通道異常結束並進入 RETRY 狀態。

**IMS-橋接器回饋碼**

當收到非預期的 IMS-OTMA 感應碼時，會使用這些代碼。 感應碼或當感應碼為 0x1A 時，與該感應碼相關聯的原因碼會在 *Feedback* 中指出。

1. 對於 MQFB_IMS_FIRST (300) 到 MQFB_IMS_LAST (399) 範圍內的 *Feedback* 代碼，收到 0x1A 以外的感應碼。 感應碼 由表示式提供 (*Feedback* - MQFB_IMS_FIRST+1)
2. 對於範圍 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) 到 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) 之間的 意見 代碼，收到感應碼 0x1A 。 與感應碼相關聯的 原因碼 由表示式提供 (*Feedback* - MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST)

*Open Transaction Manager Access Guide and Reference* 中說明 IMS-OTMA 感應碼及對應原因碼的意義。

IMS 橋接器可以產生下列回饋碼:

**MQFB_DATA_LENGTH_ZERO**
在訊息的應用程式資料中，區段長度為零。

**MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE**
在訊息的應用程式資料中，區段長度是負數。

**MQ fb_data_length_too_big**
在訊息的應用程式資料中，區段長度太大。

**MQ fb_BUFFER_溢位**
其中一個長度欄位的值會導致資料溢位訊息緩衝區。

**MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE**
其中一個長度欄位的值太短 1 個位元組。

**MQFB_IIH_ERROR**
MQMD 中的 *Format* 欄位指定 MQFMT_IMS ，但訊息的開頭不是有效的 MQIIH 結構。

**MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS**
訊息描述子 MQMD 所包含的使用者 ID ，或 MQIIH 結構中 *Authenticator* 欄位所包含的密碼，未通過 IMS 橋接器所執行的驗證。 因此，訊息未傳遞至 IMS。

**MQFB_IMS_ERROR**
IMS 傳回非預期的錯誤。 如需錯誤的相關資訊，請參閱 IMS 橋接器所在系統上的 IBM MQ 錯誤日誌。

**MQFB_IMS_FIRST**
當 IMS-OTMA 感應碼不是 0x1A 時， IMS 產生的回饋碼位於 MQFB_IMS_FIRST (300) 到 MQFB_IMS_LAST (399) 範圍內。 IMS-OTMA 感應碼本身是 *Feedback* 減去 MQFB_IMS_ERROR。

**MQFB_IMS_LAST**
當感應碼不是 0x1A 時， IMS 所產生回饋的最高值。

**MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST**
當感應碼為 0x1A 時， IMS 產生的回饋碼位於 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) 到 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) 範圍內。

**MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST**
感應碼為 0x1A 時 IMS 所產生回饋的最高值

**CICS-橋接器回饋碼**: CICS bridge 可以產生下列回饋碼:

**MQFB_CICS_APPL_ABENDED**
訊息中指定的應用程式異常結束。 此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 *Reason* 欄位中。

**MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED**
訊息中所指定應用程式的 EXEC CICS LINK 失敗。 此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 *Reason* 欄位中。

**MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE**
CICS bridge 異常終止，未完成正常錯誤處理。

**MQFB_CICS_CCSID_ERROR**
字集 ID 無效。

**MQFB_CICS_CIH_ERROR**
CICS 資訊標頭結構遺漏或無效。

**MQFB_CICS_XX_ENCODE_CASE_ONE commarea_error**
CICS COMMAREA 的長度無效。

**MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR**
相關性 ID 無效。

**MQFB_CICS_DLQ_ERROR**
CICS bridge 作業無法將此要求的回覆複製到無法傳送郵件的佇列。 已取消要求。

**MQFB_CICS_ENCODING_ERROR**
編碼無效。

**MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR**
CICS bridge 發生非預期的錯誤。

此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 *Reason* 欄位中。

**MQFB_CICS_NOT_XX_ENCODE_CASE_ONE authorized**
使用者 ID 未獲授權或密碼無效。

此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 *Reason* 欄位中。

**MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT**
由於下列其中一個原因，已取消工作單元:

- 處理相同工作單元內的另一個要求時偵測到失敗。
- 工作單元進行時發生 CICS 異常終止。

**MQFB_CICS_UOW_ERROR**
工作單元控制欄位 *UOWControl* 無效。

**追蹤路徑訊息回饋碼**:

**MQFB_ACTIVITY**
與 MQFMT_EMBEDDED_PCF 格式搭配使用，以容許使用者資料在活動報告之後的選項。

**MQFB_MAX_ACTIVITIES**
因訊息所涉及的活動數目超出活動上限而捨棄追蹤路徑訊息時傳回。

**MQFB_NOT_FORWARDED**
因為追蹤路徑訊息即將傳送至不支援追蹤路徑訊息的遠端佇列管理程式，所以捨棄該訊息時傳回。

**MQ fb_not_delivered**
因為追蹤路徑訊息即將放入本端佇列而捨棄時傳回。

**MQFB_UNSUPPORTED_FORWARDING**
因為 forwarding 參數中的值無法辨識，且在拒絕的位元遮罩中，而捨棄 trace-route 訊息時傳回。

**MQ fb_UNSUPPORTED_Delivery**
因為遞送參數中的值無法辨識，且在拒絕的位元遮罩中，而捨棄追蹤路徑訊息時傳回。

**IBM MQ 原因碼**: 對於異常狀況報告訊息， *Feedback* 包含 IBM MQ 原因碼。 可能的原因碼如下:

**MQRC_PUT_INHIBITED**
(2051 ， X'803 ') 佇列禁止放置呼叫。

**MQRC_Q_FULL**
(2053 ， X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**無法使用 MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE**
(2056 ， X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED**
(2048 ， X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR**
(2031 ， X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q**
(2030 ， X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

如需原因碼的完整清單，請參閱:

- 若為 IBM MQ for z/OS，請參閱 API 完成碼和原因碼。
- 對於所有其他平台，請參閱 API 完成及原因碼。

.

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQFB_NONE。

## 編碼 *(MQLONG)*

這會指定訊息中數值資料的數值編碼; 它不適用於 MQMD 結構本身中的數值資料。 數值編碼定義用於二進位整數、聚集十進位整數及浮點數字的表示法。

在 z/OS 上，當對應的字集 ID 指出字集表示相依於用於二進位整數的編碼時， Encoding 欄位的二進位整數部分也用來指定訊息內文中字元資料的整數編碼。 這只會影響某些多位元組字集 (例如 UTF-16 字集)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查欄位是否有效。 下列是已定義的特殊值:

**MQENC_NATIVE**
編碼是應用程式執行所在的程式設計語言和機器的預設值。

**註:** 這個常數的值取決於程式設計語言和環境。 因此，必須使用適用於應用程式執行所在環境的標頭、巨集、COPY 或 INCLUDE 檔案來編譯應用程式。

放置訊息的應用程式通常會指定 MQENC_NATIVE。 擷取訊息的應用程式必須將這個欄位與 MQENC_NATIVE 值相互比較; 如果值不同，應用程式可能需要轉換訊息中的數值資料。 使用 MQGMO_CONVERT 選項可要求佇列管理程式在處理 MQGET 呼叫時轉換訊息。 如需如何建構 Encoding 欄位的詳細資料，請參閱 第 817 頁的『機器編碼』 。

如果您在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則此欄位是輸入/輸出欄位。 必要的話，應用程式指定的值是要將訊息資料轉換成的編碼。 如果轉換成功或不需要，則該值保持不變。 如果轉換不成功，MQGET 呼叫之後的值代表傳回給應用程式之未轉換訊息的編碼。

在其他情況下，這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

## *CodedCharSetId (MQLONG)*

此欄位指定訊息內文中字元資料的字集 ID。

**註:** MQMD 及其他 MQ 資料結構中的字元資料 (即呼叫上的參數) 必須在佇列管理程式的字集中。 這是由佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性所定義; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 729 頁的『佇列管理程式的屬性』 。

在選項中使用 MQGMO_CONVERT 呼叫 MQGET 時，如果此欄位設為 MQCCSI_Q_MGR ，則用戶端與伺服器應用程式之間的行為會不同。 對於伺服器應用程式，用於字元轉換的字碼頁是佇列管理程式的 CodedCharSetId ; 對於用戶端應用程式，用於字元轉換的字碼頁是現行語言環境字碼頁。

對於用戶端應用程式，會根據用戶端的語言環境而非佇列管理程式上的語言環境來填寫 MQCCSI_Q_MGR。 該規則的例外是當您將訊息放入 IMS 橋接器佇列時; 在 MQMD 的 *CodedCharSetId* 欄位中傳回的是佇列管理程式的 CCSID。

您不得使用下列特殊值:

**MQCCSI_APPL**
這會導致 MQMD 的 CodedCharSetId 欄位值不正確，並導致回覆碼 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR (或 z/OS 的 MQRC_FORMAT_ERROR) 使用 MQGET 呼叫搭配 MQGMO_CONVERT 選項來接收訊息時。

您可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_Q_MGR**
訊息中的字元資料是在佇列管理程式的字集中。

在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上，佇列管理程式會將隨訊息一起傳送的 MQMD 中的此值變更為佇列管理程式的真實字集 ID。 因此， MQGET 呼叫永不會傳回 MQCCSI_Q_MGR 值。

**MQCCSI_DEFAULT**
*String* 欄位中資料的 CodedCharSetId 由 MQCFH 結構之前的標頭結構中的 CodedCharSetId 欄位定義，如果 MQCFH 位於訊息開頭，則由 MQMD 中的 CodedCharSetId 欄位定義。

**MQCCSI_INHERIT**
訊息中字元資料的字集與此結構相同; 這是佇列管理程式的字集。 (僅適用於 MQMD , MQCCSI_INHERIT 與 MQCCSI_Q_MGR 具有相同的意義)。

在與訊息一起傳送的 MQMD 中，佇列管理程式會將此值變更為 MQMD 的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 PutApplType 欄位的值是 MQAT_BROKER ，請勿使用 MQCCSI_INHERIT。

**MQCCSI_Embedded**
訊息中的字元資料是具有訊息資料本身所含 ID 的字集。 可以在訊息資料內內嵌任意數目的字集 ID ，以套用至資料的不同部分。 此值必須用於包含混合字集資料的 PCF 訊息 (格式為 MQFMT_ADMIN、MQFMT_EVENT 或 MQFMT_PCF)。 PCF 訊息中包含的每一個 MQCFST、MQCFSL 和 MQCFSF 結構必須指定明確字集 ID ，而不是 MQCCSI_DEFAULT。

如果 MQFMT_EMBEDDED_PCF 格式的訊息要包含混合字集的資料，請不要使用 MQCCSI_EMBEDDED。請改為在 MQEPH 結構的旗標欄位中設定 MQEPH_CCSID_EMBEDDED。 這相當於在前述結構中設定 MQCCSI_EMBEDDED。 然後， PCF 訊息中包含的每一個 MQCFST、MQCFSL 及 MQCFSF 結構必須指定明確字集 ID ，而不是 MQCCSI_DEFAULT。 如需 MQEPH 結構的相關資訊，請參閱 第 341 頁的『MQEPH-內嵌 PCF 標頭』。

僅在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定此值。 如果在 MQGET 呼叫中指定它，則會阻止轉換訊息。

在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上，佇列管理程式會變更與上述訊息一起傳送的 MQMD 中的 MQCCSI_Q_MGR 及 MQCCSI_INHERIT 值，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 MQMD。 不會對指定的值執行其他檢查。

擷取訊息的應用程式必須比較這個欄位與應用程式預期的值; 如果值不同，應用程式可能需要轉換訊息中的字元資料。

在 z/OS 上，當 MQMD 的 CodedCharSetId 欄位指出字集的表示法相依於用於二進位整數的編碼時，MQMD 的 Encoding 欄位用於指定訊息內文中字元資料的整數編碼。 在 多平台上，假設字元資料的位元組順序與執行佇列管理程式之平台的原生整數編碼相同。 這只會影響某些多位元組字集 (例如 UTF-16 字集)。

如果您在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則此欄位是輸入/輸出欄位。 應用程式指定的值是必要時要轉換訊息資料的編碼字集 ID。 如果轉換成功或不需要，則該值保持不變 (但 MQCCSI_Q_MGR 或 MQCCSI_INHERIT 值會轉換為實際值)。 如果轉換不成功，則 MQGET 呼叫之後的值代表傳回應用程式之未轉換訊息的編碼字集 ID。

否則，這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQCCSI_Q_MGR。

## 格式 *(MQCHAR8)*

這是訊息傳送端用來向接收端指出訊息中資料本質的名稱。 可以針對名稱指定佇列管理程式字集中的任何字元，但您必須將名稱限制為下列:

- 大寫 A 到 Z
- 數字 0 到 9

如果使用其他字元，可能無法在傳送端和接收端佇列管理程式的字集之間轉換名稱。

以空白填補名稱至欄位長度，或使用空值字元來終止欄位結尾之前的名稱; 空值及任何後續字元會被視為空白。 請勿指定含有前導或內含空白的名稱。 對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式會傳回以空白填補欄位長度的名稱。

佇列管理程式不會檢查名稱是否符合上述建議。

以大寫、小寫及混合大小寫的 MQ 開頭的名稱具有佇列管理程式所定義的意義; 對於您自己的格式，請勿使用以這些字母開頭的名稱。 佇列管理程式內建格式如下:

**MQFMT_NONE**
未定義資料的本質: 使用 MQGMO_CONVERT 選項從佇列擷取訊息時，無法轉換資料。

如果您在 MQGET 呼叫中指定 MQGMO_CONVERT ，且訊息中資料的字集或編碼與 **MsgDesc** 參數中指定的不同，則會傳回訊息，並具有下列完成碼及原因碼 (假設沒有其他錯誤):

- 如果 MQFMT_NONE 資料位於訊息開頭，則完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_FORMAT_ERROR。

- 如果 MQFMT_NONE 資料位於訊息結尾 (亦即，前面有一個以上 MQ 標頭結構)，則完成碼 MQCC_OK 及原因碼 MQRC_NONE。 在此情況下， MQ 標頭結構會轉換為所要求的字集及編碼。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_NONE_ARRAY; 此值與 MQFMT_NONE 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_ADMIN**
訊息是可程式化指令格式 (PCF) 的指令伺服器要求或回覆訊息。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。 如需使用可程式化指令格式訊息的相關資訊，請參閱 使用可程式化指令格式 。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_ADMIN_ARRAY; 此值與 MQFMT_ADMIN 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_CICS**
訊息資料以 CICS 資訊標頭 MQCIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQCIH 結構中的 Format 欄位提供。

z/OS 在 z/OS 上，在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，以轉換 MQFMT_CICS 格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_CICS_ARRAY; 此值與 MQFMT_CICS 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_COMMAND_1**
訊息是包含物件計數、完成碼及原因碼的 MQSC 指令-伺服器回覆訊息。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_COMMAND_1_ARRAY ; 此值與 MQFMT_COMMAND_1 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_COMMAND_2**
此訊息是 MQSC 指令-伺服器回覆訊息，包含所要求物件的相關資訊。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_COMMAND_2_ARRAY ; 此值與 MQFMT_COMMAND_2 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER**
訊息資料以無法傳送郵件的標頭 MQDLH 開頭。 來自原始訊息的資料緊跟在 MQDLH 結構後面。 原始訊息資料的格式名稱由 MQDLH 結構中的 Format 欄位提供; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 330 頁的『MQDLH-無法傳送的郵件標頭』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 Format 為 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 的訊息，不會產生 COA 及 COD 報告。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY; 此值與 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 值相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_DIST_HEADER**
訊息資料以配送清單標頭 MQDH 開頭; 這包括 MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列。 distribution-list 標頭後面可以接著其他資料。 其他資料的格式 (如果有的話) 由 MQDH 結構中的 *Format* 欄位提供; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 324 頁的『MQDH-Distribution 標頭』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換格式為 MQFMT_DIST_HEADER 的訊息。

在下列環境中支援此格式:

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux
- Solaris Solaris
- Windows Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_DIST_HEDER_ARRAY; 此值與 MQFMT_DIST_HEADER 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_EMBEDDED_PCF**
追蹤路徑訊息的格式，前提是 PCF 指令值設為 MQCMD_TRACE_ROUTE。 使用此格式可讓使用者資料與追蹤路徑訊息一起傳送，但前提是其應用程式可以應付之前的 PCF 參數。

PCF 標頭必須是第一個標頭，否則不會將訊息視為追蹤路徑訊息。 這表示訊息不能在群組中，且追蹤路徑訊息無法分段。 如果在群組中傳送追蹤路徑訊息，則會拒絕訊息，原因碼為 MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP。

請注意， MQFMT_ADMIN 也可以用於追蹤路徑訊息的格式，但在此情況下，無法隨追蹤路徑訊息一起傳送任何使用者資料。

**MQFMT_EVENT**
此訊息是 MQ 事件訊息，報告發生的事件。 事件訊息具有與可程式化指令相同的結構; 如需此結構的相關資訊，請參閱 PCF 指令訊息 ，以及 事件監視 ，以取得事件的相關資訊。

如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可在所有環境中轉換 Version-1 事件訊息。 Version-2 事件訊息只能在 z/OS 上轉換。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_EVENT_ARRAY; 此值與 MQFMT_EVENT 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_IMS**
訊息資料以 IMS 資訊標頭 MQIIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQIIH 結構中的 `Format` 欄位提供。

如需搭配使用 MQGET 與 MQGMO_CONVERT 時如何處理 MQIIH 結構的詳細資料，請參閱 第 382 頁的『格式 (MQCHAR8)』 及 第 383 頁的『ReplyTo 格式 (MQCHAR8)』。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_IMS_ARRAY; 其值與 MQFMT_IMS 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_IMS_VAR_STRING**
訊息是 IMS 變數字串，它是 `ll`*`zz`*`ccc` 格式的字串，其中:

**`ll`**
是 2 位元組長度欄位，指定 IMS 變數字串項目的總長度。 此長度等於 `ll` (2 個位元組) 的長度加上 *`zz`* (2 個位元組) 的長度加上字串本身的長度。 `ll` 是 `Encoding` 欄位指定的編碼中的 2 個位元組二進位整數。

***`zz`***
是一個 2 位元組欄位，包含對 IMS 有效的旗標。 *`zz`* 是由兩個 MQBYTE 欄位所組成的位元組字串，在傳輸時不會從傳送端變更為接收端 (亦即， *`zz`* 不會進行任何轉換)。

***`ccc`***
是包含 `ll-4` 字元的可變長度字串。 *`ccc`* 是在 `CodedCharSetId` 欄位指定的字集中。

在 z/OS 上，訊息資料可以由一連串一起對接的 IMS 變數字串組成，每一個字串的格式都是 `llzzccc`。連續 IMS 個變數字串之間不得跳過任何位元組。 這表示如果第一個字串有奇數長度，則第二個字串會不對齊，也就是說，它不會在 2 的倍數的界限上開始。 在需要對齊基本資料類型的機器上建構這類字串時，請小心。

在 MQGET 呼叫上使用 MQGMO_CONVERT 選項，以轉換格式為 MQFMT_IMS_VAR_STRING 的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY; 此值與 MQFMT_IMS_VAR_STRING 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_MD_EXTENSION**
訊息資料以訊息描述子延伸 MQMDE 開頭，並選擇性地後接其他資料 (通常是應用程式訊息資料)。 MQMDE 後面的資料的格式名稱、字集及編碼由 MQMDE 中的 `Format`、 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位提供。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 434 頁的『MQMDE-訊息描述子延伸』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY; 此值與 MQFMT_MD_EXTENSION 相同，但它是字元陣列而非字串。

**MQFMT_PCF**
訊息是使用者定義的訊息，符合可程式化指令格式 (PCF) 訊息的結構。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。 如需使用可程式化指令格式訊息的相關資訊，請參閱 使用可程式化指令格式 。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_PCF_ARRAY; 此值與 MQFMT_PCF 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_REF_MSG_HEADER**
訊息資料以參照訊息標頭 MQRMH 開頭，後面選擇性地接著其他資料。 資料的格式名稱、字集及編碼由 MQRMH 中的 `Format`、 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位提供。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 503 頁的『MQRMH-參照訊息標頭』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

在下列環境中支援此格式:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

若為 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY; 此值與 MQFMT_REF_MSG_HEADER 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_RF_HEADER**
訊息資料以規則和格式化標頭 MQRFH 開頭，後面可選擇性地接著其他資料。 資料的格式名稱、字集及編碼 (如果有的話) 由 MQRFH 中的 `Format`、 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位提供。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_RF_HEADER_ARRAY; 此值與 MQFMT_RF_HEADER 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_RF_HEADER_2**
訊息資料以 version-2 規則及格式化標頭 MQRFH2 開頭，並選擇性地後接其他資料。 選用資料 (如果有的話) 的格式名稱、字集和編碼由 MQRFH2 中的 `Format`、 `CodedCharSetId` 和 `Encoding` 欄位提供。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY ; 此值與 MQFMT_RF_HEADER_2 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_STRING**
應用程式訊息資料可以是 SBCS 字串 (單位元組字集) 或 DBCS 字串 (雙位元組字集)。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_STRING_ARRAY; 此值與 MQFMT_STRING 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_TRIGGER**
訊息是觸發訊息，由 MQTM 結構說明; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 548 頁的『MQTM-觸發訊息』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_TRIGGER_ARRAY; 此值與 MQFMT_TRIGGER 值相同，但它是字元陣列而非字串。

**MQFMT_WORK_INFO_HEADER**
訊息資料以工作資訊標頭 MQWIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQWIH 結構中的 Format 欄位提供。

z/OS 在 z/OS 上，請在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項，以轉換 MQFMT_WORK_INFO_HEADER 格式的訊息中的使用者資料。 不過， MQWIH 結構本身一律會以佇列管理程式的字集及編碼方式傳回 (亦即，不論是否指定 MQGMO_CONVERT 選項，都會轉換 MQWIH 結構)。

若為 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY; 此值與 MQFMT_WORK_INFO_HEADER 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQFMT_XMIT_Q_HEADER**
訊息資料以傳輸佇列標頭 MQXQH 開頭。 來自原始訊息的資料會立即遵循 MQXQH 結構。 原始訊息資料的格式名稱由 MQMD 結構中的 Format 欄位提供，這是傳輸佇列標頭 MQXQH 的一部分。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 566 頁的『MQXQH-傳輸佇列標頭』 。

對於 Format 為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的訊息，不會產生 COA 及 COD 報告。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQFMT_XMIT_Q_HEDER_ARRAY; 此值與 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 值相同，但它是字元陣列而非字串。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

## 優先順序 *(MQLONG)*

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，該值必須大於或等於零; 零是最低優先順序。 也可以使用下列特殊值:

**MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF**

- 如果佇列是叢集佇列，則會從 目的地 佇列管理程式中定義的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序，該佇列管理程式擁有放置訊息之佇列的特定實例。

  當叢集佇列有多個實例，且每個實例的此屬性都不同時，會挑選其中一個屬性的值，而且無法預測將會使用哪個屬性。 因此，應該在所有實例上將此屬性設定為相同的值。 如果不是這樣，則會在佇列管理程式日誌中發出錯誤訊息 AMQ9407。 另請參閱如何解析別名、遠端及叢集佇列的目的地物件屬性?

  當訊息放置在目的地佇列上時， *DefPriority* 的值會複製到 *Priority* 欄位中。 如果隨後變更 *DefPriority* ，則不會影響已放置在佇列上的訊息。
- 如果佇列不是叢集佇列，則即使目的地佇列管理程式是遠端，也會從 本端 佇列管理程式中定義的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。

  如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得預設優先順序。 這可以是:

  – 別名佇列
  – 本端佇列
  – 遠端佇列的本端定義
  – 佇列管理程式別名
  – 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

  放置訊息時， *DefPriority* 的值會複製到 *Priority* 欄位。 如果隨後變更 *DefPriority* ，則不會影響已放置的訊息。

MQGET 呼叫傳回的值一律大於或等於零; 永不傳回 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 值。

如果放置的訊息優先順序大於本端佇列管理程式所支援的上限 (此上限由 **MaxPriority** 佇列管理程式屬性提供) ，則佇列管理程式會接受該訊息，但會以佇列管理程式的優先順序上限放置在佇列上; MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會完成， MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM。 不過， *Priority* 欄位會保留放置訊息的應用程式所指定的值。

在 z/OS 上，如果將具有 MsgSeq 號碼 1 的訊息放置在訊息遞送順序為 MQMDS_PRIORITY 且索引類型為 MQIT_GROUP_ID 的佇列中，則該佇列可能會處理具有不同優先順序的訊息。 如果訊息放置在優先順序為 0 或 1 的佇列上，則會如同其優先順序為 2 一樣進行處理。 這是因為放置在這種佇列上的訊息順序已最佳化，可啟用有效的群組完整性測試。 如需訊息遞送順序 MQMDS_PRIORITY 及索引類型 MQIT_GROUP_ID 的相關資訊，請參閱 MsgDelivery 順序屬性。

在回覆訊息時，應用程式必須對回覆訊息使用要求訊息的優先順序。 在其他狀況中，指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 可以在不變更應用程式的情況下執行優先順序調整。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

## 持續性 *(MQLONG)*

這指出訊息是否在系統失敗及佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。 對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，此值必須是下列其中一項:

**MQPER_PERSISTENT**
訊息在系統失敗及佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。 一旦已放置訊息，且已確定放置訊息的工作單元 (如果將訊息放置為工作單元的一部分)，則會將訊息保留在輔助儲存體上。 除非從佇列中移除訊息，且已確定取得訊息的工作單元 (如果擷取訊息作為工作單元的一部分)，否則它會保留在該處。

當持續訊息傳送至遠端佇列時，儲存及轉遞機制會將訊息沿著目的地的路徑保留在每一個佇列管理程式上，直到已知訊息已到達下一個佇列管理程式為止。

持續訊息無法放置在:

- 暫時動態佇列數
- 對映至 CFLEVEL (2) 或以下的 CFSTRUCT 物件，或 CFSTRUCT 物件定義為 RECOVER (NO) 的共用佇列。

持續訊息可以放置在永久動態佇列及預先定義佇列上。

**MQPER_NOT_PERSISTENT**
此訊息通常無法在系統失敗或佇列管理程式重新啟動時存活。 即使在佇列管理程式重新啟動時，在輔助儲存體上找到完整的訊息副本，也會如此。

在 NPMCLASS (HIGH) 的情況下，非持續訊息會在正常佇列管理程式關閉並重新啟動之後繼續存在。

在共用佇列的情況下，非持續訊息會在佇列共用群組中重新啟動，但不會在用來將訊息儲存在共用佇列上的連結機能失敗之後繼續存在。

**MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF**

- 如果佇列是叢集佇列，則會從 目的地 佇列管理程式中定義的 **DefPersistence** 屬性取得訊息的持續性，該佇列管理程式擁有放置訊息之佇列的特定實例。

  當叢集佇列有多個實例，且每個實例的此屬性都不同時，會挑選其中一個屬性的值，而且無法預測將會使用哪個屬性。 因此，應該在所有實例上將此屬性設定為相同的值。 如果不是這樣，則會在佇列管理程式日誌中發出錯誤訊息 AMQ9407。 另請參閱如何解析別名、遠端及叢集佇列的目的地物件屬性?

  當訊息放置在目的地佇列上時， *DefPersistence* 的值會複製到 *Persistence* 欄位中。 如果隨後變更 *DefPersistence* ，則不會影響已放置在佇列上的訊息。
- 如果佇列不是叢集佇列，則即使目的地佇列管理程式是遠端，也會從 本端 佇列管理程式中定義的 **DefPersistence** 屬性取得訊息持續性。

  如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得預設持續性。 這可以是:

  – 別名佇列
  – 本端佇列
  – 遠端佇列的本端定義
  – 佇列管理程式別名

– 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

放置訊息時， *DefPersistence* 的值會複製到 *Persistence* 欄位。 如果隨後變更 *DefPersistence* ，則不會影響已放置的訊息。

持續及非持續訊息都可以存在於相同的佇列中。

在回覆訊息時，應用程式必須對回覆訊息使用要求訊息的持續性。

若為 MQGET 呼叫，傳回的值為 MQPER_PERSISTENT 或 MQPER_NOT_PERSISTENT。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF。

## *MsgId (MQBYTE24)*

這是用來區分不同訊息的位元組字串。 一般而言，雖然佇列管理程式不允許使用相同的訊息 ID ，但沒有兩個訊息應該具有相同的訊息 ID。 訊息 ID 是訊息的永久內容，在重新啟動佇列管理程式之後會持續保存。 因為訊息 ID 是位元組字串而非字串，所以當訊息從一個佇列管理程式流向另一個佇列管理程式時，不會在字集之間轉換訊息 ID。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果應用程式指定 MQMI_NONE 或 MQPMO_NEW_MSG_ID ，則佇列管理程式會產生唯一的訊息 ID[3] 放置訊息時，將訊息放置在隨訊息一起傳送的訊息描述子中。 佇列管理程式也會在屬於傳送端應用程式的訊息描述子中傳回此訊息 ID。 應用程式可以使用此值來記錄特定訊息的相關資訊，以及回應應用程式其他部分的查詢。

如果要將訊息放入主題，佇列管理程式會根據需要為每一個發佈的訊息產生唯一訊息 ID。 如果由應用程式指定 MQPMO_NEW_MSG_ID ，則佇列管理程式會產生要在輸出時傳回的唯一訊息 ID。 如果應用程式指定 MQMI_NONE ，則 MQMD 中的 *MsgId* 欄位值在從呼叫返回時不會變更。

如需保留發佈資訊的詳細資料，請參閱 第 465 頁的『MQPMO 選項 (MQLONG)』 中 MQPMO_RETAIN 的說明。

如果將訊息放置到配送清單中，則佇列管理程式會根據需要產生唯一訊息 ID ，但 MQMD 中的 *MsgId* 欄位值在從呼叫返回時保持不變，即使已指定 MQMI_NONE 或 MQPMO_NEW_MSG_ID。 如果應用程式需要知道佇列管理程式所產生的訊息 ID ，則應用程式必須提供包含 *MsgId* 欄位的 MQPMR 記錄。

傳送端應用程式也可以指定 MQMI_NONE 以外的訊息 ID 值; 這會停止佇列管理程式產生唯一訊息 ID。 轉遞訊息的應用程式可以使用此方法來傳播原始訊息的訊息 ID。

佇列管理程式不會使用此欄位，除了:

- 如果要求，則產生唯一值，如上述
- 將值遞送至發出訊息取得要求的應用程式
- 將值複製到它針對此訊息所產生之任何報告訊息的 *CorrelId* 欄位 (視 *Report* 選項而定)

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會以原始訊息的 *Report* 欄位 (MQRO_NEW_MSG_ID 或 MQRO_PASS_MSG_ID) 指定的方式設定 *MsgId* 欄位。 產生報告訊息的應用程式也必須執行此動作。

對於 MQGET 呼叫， *MsgId* 是可用來從佇列擷取特定訊息的五個欄位之一。 一般而言， MQGET 呼叫會傳回佇列上的下一個訊息，但只要以任何組合指定五個選取準則中的一或多個，即可取得特定訊息; 這些欄位如下:

- *MsgId*
- *CorrelId*

[3] 佇列管理程式所產生的 *MsgId* 包含 4 個位元組的產品 ID (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ ¬ 或 CSQ ， 其中 ¬ 代表空白字元) ，後面接著唯一字串的產品特定實作。 在 IBM MQ 中，這包含佇列管理程式名稱的前 12 個字元，以及從系統時鐘衍生的值。 因此，所有可交互通訊的佇列管理程式都必須具有前 12 個字元不同的名稱，以確保訊息 ID 是唯一的。 產生唯一字串的能力也取決於未向後變更的系統時鐘。 若要消除佇列管理程式所產生的訊息 ID 複製應用程式所產生的訊息 ID 的可能性，應用程式必須避免產生其起始字元在 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '至 X'49' 及 X'C1'至 X'C9') 中介於 A 到 I 範圍內的 ID。 不過，不會阻止應用程式產生起始字元在這些範圍內的 ID。

- *GroupId*
- *MsgSeqNumber*
- *Offset*

應用程式會將其中一個以上欄位設為必要值，然後在 MQGMO 中的 *MatchOptions* 欄位中設定對應的 MQMO_ * 比對選項，以使用這些欄位作為選取準則。 只有在那些欄位中具有指定值的訊息才是可供擷取的候選項。 *MatchOptions* 欄位的預設值 (如果應用程式未變更的話) 是同時符合訊息 ID 和相關性 ID。

在 z/OS 上，您可以使用的選取準則受限於用於佇列的索引類型。 如需進一步詳細資料，請參閱 **IndexType** 佇列屬性。

一般而言，傳回的訊息是佇列上滿足選取準則的 第一個 訊息。 但如果指定 MQGMO_BROWSE_NEXT，則傳回的訊息是滿足選取準則的 下一個 訊息; 此訊息的掃描會從現行游標位置 後面 的訊息開始。

**註:** 佇列會循序掃描以尋找符合選取準則的訊息，因此擷取時間會比未指定選取準則時來得慢，尤其是在找到適當的訊息之前必須掃描許多訊息時。 這方面的例外情況如下:

- Multi *CorrelId* 在 64 位元 Multiplatforms 上的 MQGET 呼叫，其中 *CorrelId* 索引不需要執行真正循序掃描。
- z/OS *IndexType* 在 z/OS 上的 MQGET 呼叫。

在這兩種情況下，都會改善擷取效能。

如需如何在各種狀況中使用選取準則的相關資訊，請參閱 第 368 頁的表 495 。

將 MQMI_NONE 指定為訊息 ID 具有與未指定 MQMO_MATCH_MSG_ID (即 任何 訊息 ID 相符項) 相同的效果。

如果在 MQGET 呼叫的 **GetMsgOpts** 參數中指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項，則會忽略此欄位。

從 MQGET 呼叫傳回時， *MsgId* 欄位會設為所傳回訊息的訊息 ID (如果有的話)。

可以使用下列特殊值:

**MQMI_NONE**
未指定訊息 ID。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQMI_NONE_ARRAY; 此值與 MQMI_NONE 相同，但它是字元陣列而非字串。

這是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_MSG_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQMI_NONE。

## *CorrelId (MQBYTE24)*

CorrelId 欄位是訊息標頭中的內容，可用來識別特定訊息或訊息群組。

這是位元組字串，應用程式可以用來將訊息關聯至另一個訊息，或將訊息關聯至應用程式正在執行的其他工作。 相關性 ID 是訊息的永久內容，在重新啟動佇列管理程式之後會持續保存。 因為相關性 ID 是位元組字串而非字串，所以當訊息從一個佇列管理程式流向另一個佇列管理程式時，不會在字集之間轉換相關性 ID。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，應用程式可以指定任何值。 佇列管理程式會隨訊息一起傳輸此值，並將它遞送至發出訊息取得要求的應用程式。

如果應用程式指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID，則佇列管理程式會產生與訊息一起傳送的唯一相關性 ID，並在從 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給傳送應用程式。

佇列管理程式所產生的相關性 ID 包含 3 個位元組的產品 ID (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ 或 CSQ)，後面接著一個保留位元組，以及唯一字串的產品特定實作。 在 IBM MQ 中，這個產品特定的實作字串包含佇列管理程式名稱的前 12 個字元，以及從系統時鐘衍生的值。 因此，所有可交互通訊的佇列管理程式都必須具有前 12 個字元不同的名稱，以確保訊息 ID 是唯一的。 產生唯一字串的能力也取決於未向後變更的系統時鐘。 若要消除佇列管理程式所產生的訊息 ID 複製應用程式所產生的訊息 ID 的可能性，應用程式必須避免產生其起始字元在 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '至 X'49' 及 X'C1'至 X'C9') 中介於 A 到 I 範圍內的 ID。 不過，不會阻止應用程式產生起始字元在這些範圍內的 ID。

此產生的相關性 ID 會與訊息一起保留 (如果已保留)，並在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時用作相關性 ID，這些訂閱者在 MQSUB 呼叫所傳遞的 MQSD 中的 SubCorrelID 欄位中指定 MQCI_NONE。 如需保留發佈資訊的詳細資料，請參閱 MQPMO 選項 。

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會以原始訊息的 *Report* 欄位 (MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID) 指定的方式來設定 *CorrelId* 欄位。 產生報告訊息的應用程式也必須執行此動作。

對於 MQGET 呼叫， *CorrelId* 是五個欄位之一，可用來選取要從佇列擷取的特定訊息。 如需如何指定此欄位值的詳細資料，請參閱 *MsgId* 欄位的說明。

指定 MQCI_NONE 作為相關性 ID 具有與未指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 相同的效果，即 任何 相關性 ID 都將符合。

如果在 MQGET 呼叫的 **GetMsgOpts** 參數中指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項，則會忽略這個欄位。

從 MQGET 呼叫傳回時， *CorrelId* 欄位會設為所傳回訊息的相關性 ID (如果有的話)。

可以使用下列特殊值:

**MQCI_NONE**
未指定相關性 ID。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCI_NONE_ARRAY; 此值與 MQCI_NONE 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**MQCI_NEW_SESSION**
訊息是新階段作業的開始。

CICS bridge 會將此值辨識為指出新階段作業的開始，亦即新訊息序列的開始。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCI_NEW_SESSION_ARRAY; 此值與 MQCI_NEW_SESSION 相同，但卻是字元陣列而非字串。

對於 MQGET 呼叫，這是輸入/輸出欄位。 對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果未指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID ，則這是輸入欄位; 如果指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID ，則是輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_CORREL_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQCI_NONE。

**註:**

您無法在階層中傳遞發佈的相關性 ID。 佇列管理程式會使用此欄位。

## *BackoutCount (MQLONG)*

這是 MQGET 呼叫先前作為工作單元的一部分傳回訊息並隨後取消的次數。 它可協助應用程式偵測基於訊息內容的處理錯誤。 此計數會排除指定任何 MQGMO_BROWSE_ * 選項的 MQGET 呼叫。

**HardenGetBackout** 佇列屬性會影響此計數的精確度; 請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』。

在 z/OS 上，值 255 表示訊息已取消 255 次以上; 傳回的值絕不會大於 255。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫會忽略它。 此欄位的起始值為 0。

## *ReplyToQ (MQCHAR48)*

這是發出訊息取得要求的應用程式向其傳送 MQMT_REPLY 和 MQMT_REPORT 訊息的訊息佇列名稱。 名稱是在 *ReplyToQMgr* 所識別的佇列管理程式上定義的佇列本端名稱。 雖然傳送端佇列管理程式在放置訊息時不會驗證此佇列，但此佇列不能是模型佇列。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果 *MsgType* 欄位具有值 MQMT_REQUEST ，或 *Report* 欄位要求任何報告訊息，則此欄位不得為空白。 不過，不論訊息類型為何，都會將指定 (或替代) 的值傳遞給發出訊息取得要求的應用程式。

如果 *ReplyToQMgr* 欄位空白，本端佇列管理程式會在其自己的佇列定義中查閱 *ReplyToQ* 名稱。 如果存在具有此名稱之遠端佇列的本端定義，則所傳輸訊息中的 *ReplyToQ* 值會取代為遠端佇列定義中的

**RemoteQName** 屬性值，且當接收端應用程式對訊息發出 MQGET 呼叫時，會在訊息描述子中傳回此值。 如果遠端佇列的本端定義不存在，則 *ReplyToQ* 保持不變。

如果指定名稱，則可以包含尾端空白; 第一個空值字元及其後的字元會被視為空白。 否則，不會檢查名稱是否滿足佇列的命名規則; 如果在傳輸的訊息中取代了 *ReplyToQ* ，則對於傳輸的名稱也是如此。 唯一的檢查是已指定名稱 (如果情況需要的話)。

如果不需要回覆目的地佇列，請將 *ReplyToQ* 欄位設為空白，或 (在 C 程式設計語言中) 設為空字串，或設為一個以上後接空字元的空白; 不要讓欄位維持未起始設定。

對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式一律會傳回欄位長度以空白填補的名稱。

如果無法遞送需要報告訊息的訊息，且報告訊息也無法遞送至指定的佇列，則原始訊息和報告訊息都會進入無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列 (請參閱 第 729 頁的『佇列管理程式的屬性』 中說明的 **DeadLetterQName** 屬性)。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *ReplyTo* 佇列管理程式 *(MQCHAR48)*

這是要傳送回覆訊息或報告訊息的佇列管理程式名稱。 *ReplyToQ* 是在此佇列管理程式上定義之佇列的本端名稱。

如果 *ReplyToQMgr* 欄位空白，本端佇列管理程式會在其佇列定義中查閱 *ReplyToQ* 名稱。 如果存在具有此名稱之遠端佇列的本端定義，則所傳輸訊息中的 *ReplyToQMgr* 值會取代為遠端佇列定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值，且當接收端應用程式對訊息發出 MQGET 呼叫時，會在訊息描述子中傳回此值。 如果遠端佇列的本端定義不存在，則隨訊息一起傳輸的 *ReplyToQMgr* 是本端佇列管理程式的名稱。

如果指定名稱，則可以包含尾端空白; 第一個空值字元及其後的字元會被視為空白。 否則，不會檢查名稱是否滿足佇列管理程式的命名規則，或傳送端佇列管理程式是否知道此名稱; 如果在傳輸的訊息中取代 *ReplyToQMgr* ，則此名稱也適用於傳輸的名稱。

如果不需要回覆目的地佇列，請將 *ReplyToQMgr* 欄位設為空白，或 (在 C 程式設計語言中) 設為空字串，或設為一個以上後接空字元的空白; 不要讓欄位維持未起始設定。

對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式一律會傳回欄位長度以空白填補的名稱。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *UserIdentifier (MQCHAR12)*

這是訊息 **身分環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 及 訊息環境定義。

*UserIdentifier* 指定產生訊息之應用程式的使用者 ID。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。

收到訊息之後，請使用後續 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫之 **ObjDesc** 參數的 *AlternateUserId* 欄位中的 *UserIdentifier* ，來執行 *UserIdentifier* 使用者的授權檢查，而不是執行開啟的應用程式。

當佇列管理程式為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫產生此資訊時:

- 在 z/OS 上，如果指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項，則佇列管理程式會使用 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫之 **ObjDesc** 參數中的 *AlternateUserId* 。 如果未指定相關選項，則佇列管理程式會使用從環境判定的使用者 ID。
- 在其他環境中，佇列管理程式一律使用從環境決定的使用者 ID。

從環境判定使用者 ID 時:

- 在 z/OS 上，佇列管理程式會使用:
  - 對於 MVS (批次) ，來自 JES JOB 卡或已啟動作業的使用者 ID

- 對於 TSO，使用者 ID 在工作提交期間延伸到工作
- 對於 CICS，與作業相關聯的使用者 ID
- 對於 IMS，使用者 ID 取決於應用程式類型:

  - 時間長度:

    - 非訊息 BMP 區域
    - 非訊息 IFP 區域
    - 尚未發出成功 GU 呼叫的訊息 BMP 及訊息 IFP 區域

    佇列管理程式會使用來自區域 JES JOB 卡的使用者 ID 或 TSO 使用者 ID。 如果這些是空白或空值，則會使用程式規格區塊 (PSB) 的名稱。

  - 時間長度:

    - 已 發出成功 GU 呼叫的訊息 BMP 及訊息 IFP 區域
    - MPP 區域

    佇列管理程式使用下列其中一項:

    - 與訊息相關聯的登入使用者 ID
    - 邏輯終端機 (LTERM) 名稱
    - 來自區域 JES JOB 卡的使用者 ID
    - TSO 使用者 ID
    - PSB 名稱
- 在 IBM i 上，佇列管理程式會使用與應用程式工作相關聯的使用者設定檔名稱。
- 在 UNIX 上，佇列管理程式會使用:
  - 應用程式的登入名稱
  - 程序的有效使用者 ID (如果沒有可用的登入)
  - 與交易相關聯的使用者 ID (如果應用程式是 CICS 交易)
- 在 Windows 系統上，佇列管理程式會使用已登入使用者名稱的前 12 個字元。

此欄位通常是由佇列管理程式所產生的輸出欄位，但對於 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，您可以將此欄位設為輸入/輸出欄位，並指定 UserIdentification 欄位，而不是讓佇列管理程式產生此資訊。 如果您不想要佇列管理程式為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫產生 UserIdentifier 欄位，請在 PutMsgOpts 參數中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，並在 UserIdentifier 欄位中指定使用者 ID。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出的欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 *UserIdentifier*。 這將是隨訊息保留的 *UserIdentifier* 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 MQPMO_RETAIN 的說明)，但在將訊息當作發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 *UserIdentifier*，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 *UserIdentifier*。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 12 個空白字元。

### *AccountingToken (MQBYTE32)*

這是帳戶記號，這是訊息 身分環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』；另請參閱 訊息環境定義。

AccountingToken 可讓應用程式對因訊息而完成的工作適當地收費。 佇列管理程式會將此資訊視為位元字串，且不會檢查其內容。

佇列管理程式會產生此資訊，如下所示:

- 欄位的第一個位元組設為後面位元組中呈現的帳戶資訊長度; 此長度介於 0 到 30 之間，並以二進位整數儲存在第一個位元組中。
- 第二個及後續的位元組 (由長度欄位指定) 會設為適用於環境的帳戶資訊。
  - z/OS 在 z/OS 上，帳戶資訊設為:
    - 對於 z/OS 批次，來自 JES JOB 卡或 EXEC 卡中 JES ACCT 陳述式的帳戶資訊 (逗點分隔字元會變更為 X'FF ')。 必要的話，此資訊會截斷為 31 個位元組。
    - 若為 TSO ， 使用者的帳號。
    - 若為 CICS，則為 LU 6.2 工作單元 ID (UEPUOWDS) (26 個位元組)。
    - 對於 IMS， 8 個字元的 PSB 名稱與 16 個字元的 IMS 回復記號連結。
  - IBM i 在 IBM i 上，帳戶資訊會設為工作的帳戶碼。
  - UNIX 在 UNIX 上，帳戶資訊設為 ASCII 字元的數值使用者 ID。
  - Windows 在 Windows 上，帳戶資訊會以壓縮格式設為 Windows 安全 ID (SID)。 SID 可唯一識別儲存在 *UserIdentifier* 欄位中的使用者 ID。 當 SID 儲存在 *AccountingToken* 欄位時，會省略 6 個位元組的「ID 權限」(位於 SID 的第三個及後續的位元組)。 例如，如果 Windows SID 長度為 28 個位元組， *AccountingToken* 欄位中會儲存 22 個位元組的 SID 資訊。
- 統計欄位的最後一個位元組 (位元組 32) 設為統計記號類型 (在此情況下為 MQACTT_NT_SECURITY_ID , x '0b'):

  **MQACTT_CICS_LUOW_ID**
  CICS LUOW ID。

  Windows **MQACTT_NT_SECURITY_ID**
  Windows 安全 ID。

  IBM i **MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN**
  IBM i 結算記號。

  UNIX **MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID**
  UNIX 數值 ID。

  **MQACTT_USER**
  使用者定義帳戶記號。

  **MQACTT_UNKNOWN**
  不明 accounting-token 類型。

  accounting-token 類型僅在下列環境中設為明確值:

  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Linux Linux
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows

  以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。 在其他環境中， accounting-token 類型會設為值 MQACTT_UNKNOWN。 在這些環境中，請使用 *PutApplType* 欄位來推斷所接收帳戶記號的類型。
- 所有其他位元組都設為二進位零。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，則這是輸入/輸出欄位。 如果未指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或

MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 AccountingToken。 這將是隨訊息保留的 AccountingToken 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 第 465 頁的『MQPMO 選項 (MQLONG)』 中 MQPMO_RETAIN 的說明)，但當訊息以發佈資訊形式傳送給訂閱者時，不會用作 AccountingToken，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 AccountingToken。 如果訊息沒有環境定義，則欄位完全是二進位零。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。

此欄位不會根據佇列管理程式的字集進行任何轉換; 該欄位會被視為位元字串，而不是字元字串。

佇列管理程式不會對這個欄位中的資訊執行任何動作。 如果應用程式想要將資訊用於會計用途，則必須解譯資訊。

您可以對 AccountingToken 欄位使用下列特殊值:

**MQACT_NONE**
未指定帳戶記號。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQACT_NONE_ARRAY; 此值與 MQACT_NONE 相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 MQACT_NONE。

## *ApplIdentity* 資料 *(MQCHAR32)*

這是訊息 **身分環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 及 訊息環境定義。

*ApplIdentityData* 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息或其發送端的其他相關資訊。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 當佇列管理程式產生此資訊時，它會完全空白。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 如果存在空值字元，佇列管理程式會將空值及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 *ApplIdentityData*。 這將是隨訊息保留的 *ApplIdentityData* 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 MQPMO_RETAIN 的說明)，但在將訊息當作發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 *ApplIdentityData*，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 *ApplIdentityData*。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 32 個空白字元。

## *PutAppl* 類型 *(MQLONG)*

這是放置訊息的應用程式類型，並且是訊息 **原始環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 和 訊息環境定義。

*PutApplType* 可以具有下列其中一種標準類型。 您也可以定義自己的類型，但只能使用 MQAT_USER_FIRST 到 MQAT_USER_LAST 範圍內的值。

**MQAT_AIX**
AIX 應用程式 (與 MQAT_UNIX 相同的值)。

**MQAT_AMQP**
AMQP 通訊協定應用程式

**MQ 屬性分配管理系統**
BROKER.

**MQAT_CICS**
CICS 交易。

**MQAT_CICS_BRIDGE**
CICS bridge.

**MQAT_CICS_VSE**
CICS/VSE 交易。

**MQAT_DOS**
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 應用程式。

**MQAT_DQM**
分散式佇列管理程式代理程式。

**Mqat_guardian**
Tandem Guardian 應用程式 (與 MQAT_NSK 相同值)。

**MQAT_IMS**
IMS 應用程式。

**MQAT_IMS_BRIDGE**
IMS 橋接器。

**MQAT_JAVA**
Java.

**MQAT_MVS**
MVS 或 TSO 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_NOTES_AGENT**
Lotus Notes 代理程式應用程式。

**MQAT_OS390**
OS/390 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_OS400**
IBM i 應用程式。

**MQAT_QMGR**
。

**MQAT_UNIX**
UNIX 應用程式。

**MQAT_VOS**
Stratus VOS 應用程式。

**MQ 視窗**
16 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WINDOWS_NT**
32 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WLM**
z/OS 工作量管理程式應用程式。

**MQAT_XCF**
XCF。

**MQAT_ZOS**
z/OS 應用程式。

**MQAT_DEFAULT**
預設應用程式類型。

這是應用程式執行所在平台的預設應用程式類型。

**註:** 此常數的值是環境特定的。 因此，一律使用適用於將執行應用程式之平台的標頭、併入或複製檔案來編譯應用程式。

**MQAT_UNKNOWN**
使用此值指出應用程式類型不明，即使有其他環境定義資訊。

**MQAT_USER_FIRST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**MQAT_USER_LAST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

也可以出現下列特殊值:

**MQAT_NO_CONTEXT**
當放置不含環境定義的訊息時 (亦即，指定 MQPMO_NO_CONTEXT 環境定義選項)，佇列管理程式會設定此值。

擷取訊息時，可以針對此值測試 *PutApplType*，以決定訊息是否具有環境定義 (如果任何其他環境定義欄位非空白，則建議使用 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 的應用程式永不將 *PutApplType* 設為 MQAT_NO_CONTEXT)。

當佇列管理程式因應用程式放置而產生此資訊時，該欄位會設為環境所決定的值。 在 IBM i 上，它設為 MQAT_OS400; 佇列管理程式在 IBM i 上永不使用 MQAT_CICS。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值是 MQAT_NO_CONTEXT。

## *PutAppl 名稱 (MQCHAR28)*
這是放置訊息的應用程式名稱，並且是訊息 原始環境定義 的一部分。 各平台的內容不同，各版本的內容也可能不同。

如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 和 訊息環境定義。

V 9.1.2 從 IBM MQ 9.1.2，您可以使用其他程式設計語言來指定應用程式名稱。 如需相關資訊，請參閱 以支援的程式設計語言指定應用程式名稱。

*PutApplName* 的格式視 *PutApplType* 的值而定，並且可以從一個版次變更為另一個版次。 變更很少，但會在環境變更時發生。

當佇列管理程式設定此欄位 (亦即，針對 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 以外的所有選項) 時，它會將欄位設為環境所決定的值:

- z/OS 在 z/OS 上，佇列管理程式會使用:
  - 對於 z/OS 批次， JES JOB 卡中 8 個字元的工作名稱
  - 若為 TSO， 7 個字元的 TSO 使用者 ID
  - 若為 CICS，則為 8 個字元的應用程式 ID，後面接著 4 個字元的交易 ID
  - 若為 IMS，則為 8 個字元的 IMS 系統 ID，後面接著 8 個字元的 PSB 名稱
  - 若為 XCF，則為 8 個字元的 XCF 群組名稱，後面接著 16 個字元的 XCF 成員名稱
  - 對於佇列管理程式所產生的訊息，佇列管理程式名稱的前 28 個字元
  - 對於不含 CICS 的分散式佇列，通道起始程式的工作名稱為 8 個字元，後面接著模組放入無法傳送郵件的佇列中的 8 個字元名稱，後面接著 8 個字元的作業 ID。

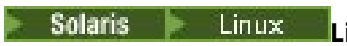
  名稱每一個都會在右側以空白填補，如同欄位其餘部分中的任何空格一樣。 如果有多個名稱，則它們之間沒有分隔字元。
- Windows 在 Windows 系統上，佇列管理程式會使用下列名稱:
  - 若為 CICS 應用程式，則為 CICS 交易名稱
  - 對於非 CICS 應用程式，執行檔完整名稱的最右側 28 個字元
- IBM i 在 IBM i 上，佇列管理程式會使用完整工作名稱。
- UNIX 在 UNIX 上，佇列管理程式會使用下列名稱:

– 若為 CICS 應用程式，則為 CICS 交易名稱
– 若為非 CICS 應用程式， MQ 會要求作業系統提供處理程序的名稱。 這會以程式檔案名稱傳回，不含完整路徑。 然後 MQ 會將此程序名稱放置在 MQMD.PutApplName 欄位如下:

**AIX**

如果名稱小於或等於 28 個位元組，則會插入名稱，並在右側以空格填補。

如果名稱大於 28 個位元組，則會插入名稱最左邊的 28 個位元組。



**Linux 和 Solaris**

如果名稱小於或等於 15 個位元組，則會插入名稱，並在右側以空格填補。

如果名稱大於 15 個位元組，則會插入名稱最左側的 15 個位元組，並在右側以空格填補。

例如，如果您執行 `/opt/mqm/samp/bin/amqsput QNAME QMNAME`，則 PutAppl 名稱為 `'amqsput'`。 在此 MQCHAR28 欄位中，填補有 21 個空格字元。 請注意，包括 `/opt/mqm/samp/bin` 在內的完整路徑未包括在 PutAppl 名稱中。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

## *PutDate (MQCHAR8)*

這是放置訊息的日期，並且是訊息 **原始環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 和 訊息環境定義。

當佇列管理程式產生此欄位時，用於日期的格式為:

• YYYYMMDD

其中字元代表:

**YYYY**
年 (四個數字)

**MM**
月份 (01 到 12)

**DD**
日 (01 至 31)

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 *PutDate* 及 *PutTime* 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

如果將訊息放置為工作單元的一部分，則日期是放置訊息的時間，而不是確定工作單元的日期。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 佇列管理程式不會檢查欄位的內容，但會捨棄欄位內空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_PUT_DATE_LENGTH 提供。 這個欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 8 個空白字元。

## *PutTime (MQCHAR8)*

這是放置訊息的時間，並且是訊息 **原始環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 和 訊息環境定義。

當佇列管理程式產生此欄位時，所使用的時間格式為:

• HHMMSSTH

其中字元代表 (依序):

**HH**
小時 (00 到 23)

**MM**
分鐘 (00 到 59)

**不銹鋼**
秒 (00 至 59; 請參閱附註)

**T**
十分之一秒 (0 到 9)

**H**
百分之一秒 (0 到 9)

**註:** 如果系統時鐘已同步至非常精確的時間標準，則在極少數情況下，可能會在 *PutTime* 中傳回 60 或 61 秒。 將閏秒插入廣域時間標準時會發生這種情況。

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 *PutDate* 及 *PutTime* 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

如果將訊息放置為工作單元的一部分，則時間是放置訊息的時間，而不是確定工作單元的時間。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 佇列管理程式不會檢查欄位的內容，但會捨棄欄位內空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_PUT_TIME_LENGTH 提供。 這個欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 8 個空白字元。

## *ApplOrigin* 資料 *(MQCHAR4)*

這是訊息 原始環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 和 訊息環境定義。

ApplOriginData 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息來源的其他相關資訊。 例如，它可以由以適當使用者權限執行的應用程式設定，以指出身分資料是否受信任。

佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 當佇列管理程式產生此資訊時，它會完全空白。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH 提供。 這個欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 4 個空白字元。

當發佈訊息時，雖然已設定 ApplOriginData，但它在所接收的訂閱中是空白的。

## *GroupId (MQBYTE24)*

這是一個位元組字串，用來識別實體訊息所屬的特定訊息群組或邏輯訊息。 如果訊息容許分段，也會使用 *GroupId*。 在所有這些情況下， *GroupId* 都具有非空值，並且在 *MsgFlags* 欄位中設定下列一個以上旗標:

- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- 容許 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED

如果未設定任何這些旗標，則 *GroupId* 具有特殊空值 MQGI_NONE。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 呼叫上，未指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID。

這些是針對未報告訊息的訊息使用這些呼叫的建議方式。 不過，如果應用程式需要更多控制，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 *GroupId* 設為適當的值。

只有在群組 ID 是唯一的時，才能正確處理訊息群組和區段。 因此， 應用程式不得產生自己的群組 *ID* ; 應用程式必須執行下列其中一項:

- 如果指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，佇列管理程式會自動為邏輯訊息的群組或區段中的第一個訊息產生唯一群組 ID ，並將該群組 ID 用於邏輯訊息的群組或區段中的其餘訊息，因此應用程式不需要採取任何特殊動作。 這是建議的程序。
- 如果未指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，應用程式必須在第一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中將 *GroupId* 設為 MQGI_NONE ，以針對邏輯訊息的群組或區段中的訊息，要求佇列管理程式產生群組 ID。 然後，佇列管理程式在該呼叫的輸出上傳回的群組 ID 必須用於邏輯訊息的群組或區段中的其餘訊息。 如果訊息群組包含分段的訊息，則群組中的所有區段及訊息必須使用相同的群組 ID。

  未指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER 時，邏輯訊息的群組及區段中的訊息可以任何順序 (例如，反向順序) 放置，但群組 ID 必須由針對任何這些訊息發出的 第一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫來配置。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 佇列上的實體順序中說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，如果開啟的物件是單一佇列而非配送清單，則佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息傳送的值，但如果開啟的物件是配送清單，則它會維持不變。 在後一種情況下，如果應用程式需要知道產生的群組 ID ，則應用程式必須提供包含 *GroupId* 欄位的 MQPMR 記錄。

在 MQGET 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 第 368 頁的表 495 中說明的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

下列是已定義的特殊值:

**MQGI_NONE**
未指定群組 ID。

欄位長度的值為二進位零。 這是用於不在群組中、不是邏輯訊息區段且不容許分段的訊息的值。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQGI_NONE_ARRAY; 此值與 MQGI_NONE 相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_GROUP_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 MQGI_NONE。 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *MsgSeq* 號碼 *(MQLONG)*

這是群組內邏輯訊息的序號。

序號從 1 開始，並針對群組中的每一個新邏輯訊息增加 1 ，最多為 999 999 999 999。 不在群組中的實際訊息的序號為 1。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 呼叫上，未指定 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER。

這些是針對未報告訊息的訊息使用這些呼叫的建議方式。 不過，如果應用程式需要更多控制，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 *MsgSeqNumber* 設為適當的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 佇列上的實體順序中說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息一起傳送的值。

在 MQGET 呼叫的輸入中，佇列管理程式會使用 第 368 頁的表 495 中顯示的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

此欄位的起始值為 1。 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### 偏移 *(MQLONG)*

這是實體訊息中的資料從資料構成部分的邏輯訊息開始算起的偏移 (以位元組為單位)。 此資料稱為 區段。 偏移在 0 到 999 999 999 的範圍內。 非邏輯訊息區段的實體訊息偏移為零。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 呼叫上，未指定 MQMO_MATCH_OFFSET。

這些是針對未報告訊息的訊息使用這些呼叫的建議方式。 不過，如果應用程式不符合這些條件，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 *Offset* 設為適當的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 佇列上的實體順序中說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息一起傳送的值。

對於報告邏輯訊息區段的報告訊息，會使用 *OriginalLength* 欄位 (假設它不是 MQOL_UNDEFINED) 來更新佇列管理程式所保留區段資訊中的偏移。

在 MQGET 呼叫的輸入中，佇列管理程式會使用 第 368 頁的表 495 中顯示的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

此欄位的起始值為零。 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *MsgFlags (MQLONG)*

MsgFlags 是指定訊息屬性或控制其處理的旗標。

MsgFlags 分為下列種類:

- 分段旗標
- 狀態旗標

**分段旗標**: 當訊息對佇列而言太大時，嘗試將訊息放置在佇列上通常會失敗。 分段是一種技術，佇列管理程式或應用程式會將訊息分割成較小的片段 (稱為區段) ，並將每一個區段作為個別實體訊息放置在佇列上。 擷取訊息的應用程式可以逐一擷取區段，或要求佇列管理程式將區段重新組合成 MQGET 呼叫所傳回的單一訊息。 後者是透過在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項，並提供足夠大的緩衝區以容納完整訊息來達成。 (如需 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項的詳細資料，請參閱 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』 。) 訊息可以在傳送端佇列管理程式、中間佇列管理程式或目的地佇列管理程式中分段。

您可以指定下列其中一項來控制訊息的分段:

**MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED**
此選項可防止佇列管理程式將訊息分成區段。 如果指定給已經是區段的訊息，則此選項會防止區段分成較小的區段。

此旗標的值為二進位零。 這是預設值。

**容許 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED**
此選項容許佇列管理程式將訊息分成區段。 如果指定給已經是區段的訊息，則此選項容許將區段分成較小的區段。 在未設定 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_LAST_SEGSEGMENT 的情況下，可以設定 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED。

- 在 z/OS 上，佇列管理程式不支援訊息分段。 如果訊息對佇列而言太大， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q。 不過，仍然可以指定 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 選項，並容許在遠端佇列管理程式中分段訊息。

當佇列管理程式將訊息分段時，佇列管理程式會在隨每一個區段傳送的 MQMD 副本中開啟 MQMF_SEGMENT 旗標，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供 MQMD 中這些旗標的設定。 對於邏輯訊息中的最後一個區段，佇列管理程式也會在隨區段一起傳送的 MQMD 中開啟 MQMF_LAST_SEGMENT 旗標。

**註:** 放置具有 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 但沒有 MQPMO_LOGICAL_ORDER 的訊息時請小心。 如果訊息為:

- 不是區段，且
- 不在群組中，以及
- 未轉遞，

在 每一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之前，應用程式必須將 *GroupId* 欄位重設為 MQGI_NONE ，佇列管理程式才能為每一個訊息產生唯一群組 ID。 如果未執行此動作，則不相關的訊息可能具有相同的群組

ID，這可能會導致後續處理不正確。 如需何時重設 *GroupId* 欄位的相關資訊，請參閱 *GroupId* 欄位及 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項的說明。

佇列管理程式會視需要將訊息分割成區段，使區段 (加上任何必要的標頭資料) 符合佇列。 不過，佇列管理程式所產生區段的大小有下限，且只有從訊息建立的最後一個區段可以小於此限制 (應用程式所產生區段的大小下限是一個位元組)。 佇列管理程式所產生的區段長度可能不相等。 佇列管理程式會處理訊息，如下所示:

- 使用者定義格式在 16 個位元組的倍數界限上分割; 佇列管理程式不會產生小於 16 個位元組 (最後一個區段除外) 的區段。
- MQFMT_STRING 以外的內建格式會在適合所呈現資料本質的點進行分割。 不過，佇列管理程式絕不會在 IBM MQ 標頭結構中間分割訊息。 這表示佇列管理程式無法進一步分割包含單一 MQ 標頭結構的區段，因此該訊息的可能區段大小下限大於 16 個位元組。

  佇列管理程式所產生的第二個或更新的區段以下列其中一項開始:

  – MQ 標頭結構
  – 應用程式訊息資料的開頭
  – 應用程式訊息資料的一部分
- MQFMT_STRING 會分割，而不考慮資料呈現的本質 (SBCS、DBCS 或混合 SBCS/DBCS)。 當字串是 DBCS 或混合 SBCS/DBCS 時，這可能會導致區段無法從一個字集轉換成另一個字集。 佇列管理程式絕不會將 MQFMT_STRING 訊息分割成小於 16 個位元組 (最後一個區段除外) 的區段。
- 佇列管理程式會設定每一個區段的 MQMD 中的 *Format*、 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位，以正確地說明區段 開頭 所呈現的資料; 格式名稱是內建格式的名稱，或使用者定義格式的名稱。
- 已修改 *Offset* 大於零之區段的 MQMD 中的 *Report* 欄位。 對於每一種報告類型，如果報告選項是 MQRO_ * _WITH_DATA，但區段不能包含任何前 100 個位元組的使用者資料 (亦即，可能呈現的任何 IBM MQ 標頭結構後面的資料)，則報告選項會變更為 MQRO_ *。

佇列管理程式遵循上述規則，但在其他情況下無法預測地分割訊息; 請不要對訊息分割的位置進行假設。

對於 持續 訊息，佇列管理程式只能在工作單元內執行分段:

- 如果 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫在使用者定義的工作單元內運作，則會使用該工作單元。 如果在分段程序期間呼叫失敗，佇列管理程式會移除因呼叫失敗而放置在佇列上的任何區段。 不過，失敗並不會阻止順利確定工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，且沒有使用者定義工作單元存在，則佇列管理程式只會在呼叫期間建立工作單元。 如果呼叫成功，佇列管理程式會自動確定工作單元。 如果呼叫失敗，佇列管理程式會取消工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，但存在使用者定義工作單元，則佇列管理程式無法執行分段。 如果訊息不需要分段，則呼叫仍會成功。 但如果訊息需要分段，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

對於 非持續 訊息，佇列管理程式不需要有可用的工作單元，即可執行分段。

在轉換可能分段的訊息中的資料時，請特別小心:

- 如果接收端應用程式在 MQGET 呼叫上轉換資料，並指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 選項，則資料轉換結束程式會傳遞完整訊息給結束程式以進行轉換，且訊息分段的事實對結束程式很明顯。
- 如果接收端應用程式一次擷取一個區段，則會呼叫資料轉換結束程式來一次轉換一個區段。 因此，結束程式必須獨立於任何其他區段中的資料來轉換區段中的資料。

  如果訊息中資料的本質導致 16 位元組界限上資料的任意分段可能導致結束程式無法轉換的區段，或格式為 MQFMT_STRING 且字集為 DBCS 或混合 SBCS/DBCS，則傳送應用程式必須建立並放置區段，並指定 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED 以抑制進一步分段。 以此方式，傳送端應用程式可以確保每一個區段包含足夠的資訊，以容許資料轉換結束程式順利轉換區段。
- 如果指定傳送端訊息通道代理程式 (MCA) 的傳送端轉換， MCA 只會轉換不是邏輯訊息區段的訊息; MCA 絕不會嘗試轉換屬於區段的訊息。

此旗標是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入旗標，以及 MQGET 呼叫的輸出旗標。 在後者呼叫中，佇列管理程式也會將旗標的值回應至 MQGMO 中的 *Segmentation* 欄位。

此旗標的起始值為 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED。

**狀態旗標**: 這些旗標指出實體訊息是否屬於訊息群組，是邏輯訊息的區段 (兩者或兩者皆非)。 可以在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定下列一或多個項目，或由 MQGET 呼叫傳回:

**MQMF_MSG_IN_GROUP**
訊息是群組的成員。

**MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP**
訊息是群組中的最後一個邏輯訊息。

如果設定此旗標，則佇列管理程式會在隨訊息一起傳送的 MQMD 副本中開啟 MQMF_MSG_IN_GROUP，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供的 MQMD 中這些旗標的設定。

群組只包含一個邏輯訊息是有效的。 如果是這種情況，則會設定 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP，但 *MsgSeqNumber* 欄位的值為 1。

**MQMF_SEGMENT**
訊息是邏輯訊息的區段。

當指定 MQMF_SEGMENT 但未指定 MQMF_LAST_SEGMENT 時，區段中應用程式訊息資料的長度 ( 排除可能存在的任何 IBM MQ 標頭結構的長度) 必須至少為 1。 如果長度為零，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO。

在 z/OS 上，如果訊息放置在索引類型為 MQIT_GROUP_ID 的佇列上，則不支援此選項。

**MQMF_LAST_SEGMENT**
訊息是邏輯訊息的最後一個區段。

如果設定此旗標，則佇列管理程式會在隨訊息一起傳送的 MQMD 副本中開啟 MQMF_SEGMENT，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供 MQMD 中這些旗標的設定。

邏輯訊息只能由一個區段組成。 如果是這樣，則會設定 MQMF_LAST_SEGMENT，但 *Offset* 欄位的值為零。

當指定 MQMF_LAST_SEGMENT 時，區段中應用程式訊息資料的長度 ( 排除 可能存在的任何標頭結構長度) 可以是零。

在 z/OS 上，如果訊息放置在索引類型為 MQIT_GROUP_ID 的佇列上，則不支援此選項。

應用程式必須確保在放置訊息時正確設定這些旗標。 如果指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER，或在佇列控點的之前 MQPUT 呼叫中指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER，則旗標的設定必須與佇列管理程式為佇列控點保留的群組和區段資訊一致。 當指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER 時，下列條件適用於佇列控點的 後續 MQPUT 呼叫:

- 如果沒有現行群組或邏輯訊息，則所有這些旗標 (及其組合) 都是有效的。
- 一旦指定 MQMF_MSG_IN_GROUP，它必須保持開啟，直到指定 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP 為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INCOMPLETE_GROUP。
- 一旦指定 MQMF_SEGMENT，它必須維持在開啟狀態，直到指定 MQMF_LAST_SEGMENT 為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INCOMPLETE_MSG。
- 在沒有 MQMF_MSG_IN_GROUP 的情況下指定 MQMF_SEGMENT 之後， MQMF_MSG_IN_GROUP 必須保持 關閉，直到指定 MQMF_LAST_SEGMENT 之後為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_INCOMPLETE_MSG。

佇列上的實體順序 顯示旗標的有效組合，以及用於各種欄位的值。

這些旗標是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入旗標，以及 MQGET 呼叫的輸出旗標。 在後者呼叫中，佇列管理程式也會將旗標的值回應至 MQGMO 中的 *GroupStatus* 及 *SegmentStatus* 欄位。

您無法搭配使用分組或分段的訊息與「發佈/訂閱」。

**預設旗標**: 可以指定下列旗標，以指出訊息具有預設屬性:

**無 MQMF_NONE**
無訊息旗標 (預設訊息屬性)。

這會抑制分段，並指出訊息不在群組中，且不是邏輯訊息的區段。 定義 MQMF_NONE 以協助程式說明文件。 此旗標並非預期與任何其他旗標一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

*MsgFlags* 欄位會分割成子欄位; 如需詳細資料，請參閱 第 820 頁的『報告選項及訊息旗標』。

此欄位的起始值為 MQMF_NONE。 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *OriginalLength (MQLONG)*

此欄位僅與屬於區段的報告訊息相關。 它指定報告訊息相關的訊息區段長度; 它不指定區段形成部分的邏輯訊息長度，或報告訊息中資料的長度。

**註:** 為屬於區段的訊息產生報告訊息時，佇列管理程式及訊息通道代理程式會從原始訊息複製到報告訊息的 *GroupId*、 *MsgSeqNumber*、 *Offset* 及 *MsgFlags* 欄位 MQMD。 因此，報告訊息也是區段。 產生報告訊息的應用程式必須執行相同的動作，並正確設定 *OriginalLength* 欄位。

下列是已定義的特殊值:

**未定義 MQOL_UNDEFINED**
未定義訊息的原始長度。

*OriginalLength* 是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上的輸入欄位，但只有在特定情況下，才會接受應用程式提供的值:

- 如果要放置的訊息是區段，而且也是報告訊息，則佇列管理程式會接受指定的值。 值必須為:
  - 如果區段不是最後一個區段，則大於零
  - 如果區段是最後一個區段，則不小於零
  - 不小於訊息中呈現的資料長度

  如果未滿足這些條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR。
- 如果要放置的訊息是區段而非報告訊息，則佇列管理程式會忽略該欄位，並改用應用程式訊息資料的長度。
- 在所有其他情況下，佇列管理程式會忽略該欄位，並改用值 MQOL_UNDEFINED。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。

此欄位的起始值為 MQOL_UNDEFINED。 如果 *Version* 小於 MQMD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## MQMDE-訊息描述子延伸

MQMDE 結構說明有時在應用程式訊息資料之前出現的資料。 此結構包含存在於 version-2 MQMD 中，但不存在於 version-1 MQMD 中的那些 MQMD 欄位。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統，以及連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 格式名稱

MQFMT_MD_EXTENSION

### 字集和編碼

MQMDE 中的資料必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼; 這些是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 C 程式設計語言的 MQENC_NATIVE 所提供。

在下列欄位中，將 MQMDE 的字集及編碼設為 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位:

- MQMD (如果 MQMDE 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQMDE 結構之前的標頭結構 (所有其他案例)。

如果 MQMDE 不在佇列管理程式的字集及編碼中，則會接受 MQMDE ，但不允許使用，亦即會將 MQMDE 視為訊息資料。

**註:** 在 Windows 上，使用 Micro Focus COBOL 編譯的應用程式會使用不同於佇列管理程式編碼的 MQENC_NATIVE 值。 雖然 MQPUT、 MQPUT1 及 MQGET 呼叫的 MQMD 結構中的數值欄位必須採用 Micro Focus COBOL 編碼，但 MQMDE 結構中的數值欄位必須採用佇列管理程式的編碼。 後者是由 C 程式設計語言的 MQENC_NATIVE 所提供，值為 546。

## 使用情形

使用 version-2 MQMD 的應用程式將不會遇到 MQMDE 結構。 不過，特殊化應用程式以及繼續使用 version-1 MQMD 的應用程式在某些狀況下可能會遇到 MQMDE。 在下列情況下可能會發生 MQMDE 結構:

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定
- 由 MQGET 呼叫傳回
- 在傳輸佇列上的訊息中

## MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定的 MQMDE

在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則應用程式可以選擇性地以 MQMDE 作為訊息資料的字首，並將 MQMD 中的 *Format* 欄位設為 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指出 MQMDE 存在。 如果應用程式未提供 MQMDE ，則佇列管理程式會採用 MQMDE 中欄位的預設值。 佇列管理程式使用的預設值與結構的起始值相同; 請參閱 第 436 頁的表 503。

如果應用程式提供 version-2 MQMD ，且 會以 MQMDE 作為應用程式訊息資料的字首，則會處理下表所示的結構。

表 *502:* 在 *MQPUT* 或 *MQPUT1 for MQMDE* 上指定 *MQMDE* 時的佇列管理程式動作

| MQMD 版本 | version-2 欄位的值 | MQMDE 中對應欄位的值 | 佇列管理程式所採取的動作 |
|---|---|---|---|
| 1 | - | 有效 | 允許使用 MQMDE |
| 2 | 預設值 | 有效 | 允許使用 MQMDE |
| 2 | 非預設值 | 有效 | 將 MQMDE 視為訊息資料 |
| 1 或 2 | 任意 | 無效 | 通話失敗，帶有適當的原因碼 |
| 1 或 2 | 任意 | MQMDE 使用錯誤字集或編碼，或是不受支援的版本 | 將 MQMDE 視為訊息資料 |
| **註:** 在 z/OS 上，如果應用程式指定具有 MQMDE 的 version-1 MQMD ，則只有在佇列具有 *IndexType* MQIT_GROUP_ID 時，佇列管理程式才會驗證 MQMDE。 | | | |

有一個特殊情況。 如果應用程式使用 version-2 MQMD 來放置屬於區段的訊息 (亦即，已設定 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_LAST_SEGMENT 旗標) ，且 MQMD 中的格式名稱是 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，則佇列管理程式會產生 MQMDE 結構，並在 MQDLH 結構及其後面的資料 之間 插入它。 在佇列管理程式保留訊息的 MQMD 中， version-2 欄位會設為其預設值。

存在於 version-2 MQMD 中但不存在於 version-1 MQMD 的數個欄位是 MQPUT 及 MQPUT1 上的輸入/輸出欄位。 不過，在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式不會在 MQMDE 的對等欄位中傳回任何值; 如果應用程式需要這些輸出值，則必須使用 version-2 MQMD。

## MQGET 呼叫傳回的 MQMDE

在 MQGET 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則佇列管理程式會以 MQMDE 作為傳回訊息的字首，但前提是 MQMDE 中有一或多個欄位具有非預設值。 佇列管理程式會將 MQMD 中的 *Format* 欄位設為 MQFMT_MD_EXTENSION 值，以指出 MQMDE 存在。

如果應用程式在 **Buffer** 參數啟動時提供 MQMDE ，則會忽略 MQMDE。 從 MQGET 呼叫返回時，它會由訊息的 MQMDE 取代 (如果需要的話) ，或由應用程式訊息資料改寫 (如果不需要 MQMDE)。

如果 MQGET 呼叫傳回 MQMDE，則 MQMDE 中的資料通常是在佇列管理程式的字集及編碼中。 不過，在下列情況下， MQMDE 可能採用其他字集及編碼:

- MQMDE 被視為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上的資料 (請參閱 第 435 頁的表 502，以瞭解可能導致此情況的情況)。
- 從 TCP 連線所連接的遠端佇列管理程式收到訊息，且未正確設定接收訊息通道代理程式 (MCA)。

**註:** 在 Windows 上，使用 Micro Focus COBOL 編譯的應用程式會使用不同於佇列管理程式編碼的 MQENC_NATIVE 值 (請參閱上述)。

## 傳輸佇列上訊息中的 MQMDE

傳輸佇列上的訊息會以 MQXQH 結構作為字首，其中包含 version-1 MQMD。 MQMDE 也可能存在，位於 MQXQH 結構與應用程式訊息資料之間，但通常只有在 MQMDE 中的一個以上欄位具有非預設值時才會存在。

MQXQH 結構與應用程式訊息資料之間也可能出現其他 MQ 標頭結構。 例如，當出現無法傳送郵件的標頭 MQDLH，且訊息不是區段時，順序為:

- MQXQH (包含 version-1 MQMD)
- MQMDE
- MQDLH
- 應用程式訊息資料

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *503: MQMDE for MQMDE* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQMDE_STRUC_ID | 'MDE¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQMDE_VERSION_2 | 2 |
| StrucLength (MQMDE 結構的長度) | MQMDE_LENGTH_2 | 72 |
| 編碼 (MQMDE 之後的資料數值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| CodedCharSetId (MQMDE 之後的資料字集 ID) | 未定義<br>MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (MQMDE 之後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (一般旗標) | MQMDEF_NONE | 0 |
| GroupId (群組 ID) | MQGI_NONE | 空值 |
| MsgSeq 號碼 (群組內邏輯訊息的序號) | 無 | 1 |
| 偏移 (實體訊息中資料從邏輯訊息開頭的偏移) | 無 | 0 |
| MsgFlags (訊息旗標) | 無 MQMF_NONE | 0 |
| OriginalLength (原始訊息的長度) | 未定義<br>MQOL_UNDEFINED | -1 |

| 表 *503: MQMDE for MQMDE* 中的欄位 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQMDE_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQMDE MyMDE = {MQMDE_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQMDE 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQMDE MQMDE;
struct tagMQMDE {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQMDE structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQMDE */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    Flags;           /* General flags */
  MQBYTE24  GroupId;         /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;    /* Sequence number of logical message
                                within group */
  MQLONG    Offset;          /* Offset of data in physical message from
                                start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;        /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;  /* Length of original message */
};
```

MQMDE 的 COBOL 宣告

```
**   MQMDE structure
  10 MQMDE.
**    Structure identifier
   15 MQMDE-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMDE-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQMDE structure
   15 MQMDE-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-FORMAT         PIC X(8).
**    General flags
   15 MQMDE-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Group identifier
   15 MQMDE-GROUPID        PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMDE-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMDE-OFFSET         PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMDE-MSGFLAGS       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMDE-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

MQMDE 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQMDE based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQMDE structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQMDE */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQMDE */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQMDE */
  3 Flags          fixed bin(31), /* General flags */
  3 GroupId        char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber   fixed bin(31), /* Sequence number of logical message
                                     within group */
  3 Offset         fixed bin(31), /* Offset of data in physical message
                                     from start of logical message */
  3 MsgFlags       fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMDE 的 High Level Assembler 宣告

```
MQMDE                 DSECT
MQMDE_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQMDE_VERSION         DS   F     Structure version number
MQMDE_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQMDE structure
MQMDE_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQMDE
MQMDE_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQMDE
MQMDE_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQMDE
MQMDE_FLAGS           DS   F     General flags
MQMDE_GROUPID         DS   XL24  Group identifier
MQMDE_MSGSEQNUMBER    DS   F     Sequence number of logical message
*                                within group
MQMDE_OFFSET          DS   F     Offset of data in physical message from
*                                start of logical message
MQMDE_MSGFLAGS        DS   F     Message flags
MQMDE_ORIGINALLENGTH  DS   F     Length of original message
*
MQMDE_LENGTH          EQU  *-MQMDE
                      ORG  MQMDE
MQMDE_AREA            DS   CL(MQMDE_LENGTH)
```

MQMDE 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQMDE
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQMDE structure'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'MQMDE'
  CodedCharSetId As Long     'Character-set identifier of data that'
                             'follows MQMDE'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows MQMDE'
  Flags          As Long     'General flags'
  GroupId        As MQBYTE24 'Group identifier'
  MsgSeqNumber   As Long     'Sequence number of logical message within'
                             'group'
  Offset         As Long     'Offset of data in physical message from'
                             'start of logical message'
  MsgFlags       As Long     'Message flags'
  OriginalLength As Long     'Length of original message'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

值必須為:

**MQMDE_STRUC_ID**
訊息描述子延伸結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQMDE_STRUC_ARRAY; 此值與 MQMDE_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQMDE_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQMDE_VERSION_2**
Version-2 訊息描述子延伸結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQMDE_CURRENT_VERSION**
訊息描述子延伸結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQMDE_VERSION_2。

### *StrucLength (MQLONG)*

這是 MQMDE 結構的長度; 已定義下列值:

**MQMDE_LENGTH_2**
version-2 訊息描述子延伸結構的長度。

此欄位的起始值為 MQMDE_LENGTH_2。

### 編碼 *(MQLONG)*

這指定遵循 MQMDE 結構之資料的數值編碼; 它不適用於 MQMDE 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。佇列管理程式不會檢查欄位是否有效。如需資料編碼的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 中說明的 *Encoding* 欄位。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這會指定遵循 MQMDE 結構之資料的字集 ID; 它不適用於 MQMDE 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。佇列管理程式不會檢查此欄位是否有效。可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中的 *PutApplType* 欄位值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定遵循 MQMDE 結構之資料的格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查此欄位是否有效。 如需格式名稱的相關資訊，請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *Format* 欄位。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

可以指定下列旗標:

**MQMDEF_NONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值是 MQMDEF_NONE。

### *GroupId (MQBYTE24)*

請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *GroupId* 欄位。 此欄位的起始值是 MQGI_NONE。

### *MsgSeq* 號碼 *(MQLONG)*

請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *MsgSeqNumber* 欄位。 此欄位的起始值為 1。

### 偏移 *(MQLONG)*

請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *Offset* 欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *MsgFlags (MQLONG)*

請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *MsgFlags* 欄位。 此欄位的起始值為 MQMF_NONE。

### *OriginalLength (MQLONG)*

請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』中說明的 *OriginalLength* 欄位。 此欄位的起始值為 MQOL_UNDEFINED。

## MQMHBO-緩衝區選項的訊息控點

MQMHBO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何從訊息控點產生緩衝區。 此結構是 MQMHBUF 呼叫上的輸入參數。

### 字集和編碼

MQMHBO 中的資料必須是應用程式的字集及應用程式的編碼 (MQENC_NATIVE)。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *504: MQMHBO* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQMHBO_STRUC_ID | 'MHBO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQMHBO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQMHBUF 動作的選項) | MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2 | |

表 *504: MQMHBO* 中的欄位 *(繼續)*

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|

**附註:**

1. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQMHBO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQMHBO MyMHBO = {MQMHBO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQMHBO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQMHBO MQMHBO;
struct tagMQMHBO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQMHBUF */
};
```

MQMHBO 的 COBOL 宣告

```
**  MQMHBO structure
  10 MQMHBO.
**    Structure identifier
   15 MQMHBO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMHBO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQMHBUF
   15 MQMHBO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQMHBO 的 PL/I 宣告

```
Dcl
 1 MQMHBO based,
   3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                      of MQMHBUF */
```

MQMHBO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQMHBO                  DSECT
MQMHBO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQMHBO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQMHBO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQMHBUF
MQMHBO_LENGTH           EQU  *-MQMHBO
MQMHBO_AREA             DS   CL(MQMHBO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

緩衝區選項結構的訊息控點- StrucId 欄位

這是結構 ID。 值必須為:

**MQMHBO_STRUC_ID**
緩衝區選項結構的訊息控點 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQMHBO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQMHBO_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*
緩衝區選項結構的訊息控點-版本欄位

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQMHBO_VERSION_1**
訊息控點至緩衝區選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQMHBO_CURRENT_VERSION**
訊息控點至緩衝區選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQMHBO_VERSION_1。

### 選項 *(MQLONG)*
緩衝區選項結構的訊息控點-選項欄位

這些選項控制 MQMHBUF 的動作。

您必須指定下列選項:

**MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2**
將內容從訊息控點轉換成緩衝區時，請將它們轉換成 MQRFH2 格式。

您也可以選擇性地指定下列選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**MQMHBO_DELETE_PROPERTIES**
新增至緩衝區的內容會從訊息控點中刪除。 如果呼叫失敗，則不會刪除任何內容。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2。

## MQOD-物件描述子

MQOD 結構用來依名稱指定物件。 此結構是 MQOPEN 和 MQPUT1 呼叫上的輸入/輸出參數。
有效的物件類型如下:

- 佇列或配送清單
- 名稱清單
- 程序定義
- 佇列管理程式
- 主題

### 可用性

所有 IBM MQ 系統，以及連接至那些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本

MQOD 的現行版本是 MQOD_VERSION_4。 您要在數個環境之間連接的應用程式必須確保所有相關環境都支援所需版本的 MQOD。 僅存在於結構最新版本中的欄位，在接下來的說明中被如此識別。

為支援的程式設計語言提供的標頭、COPY 和 INCLUDE 檔案包含環境支援的 MQOD 最新版本，但 *Version* 欄位的起始值設為 MQOD_VERSION_1。 若要使用 version-1 結構中不存在的欄位，應用程式必須將 *Version* 欄位設為所需版本的版本號碼。

若要開啟發佈清單， *Version* 必須是 MQOD_VERSION_2 或更高版本。

## 字集和編碼

MQOD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQOD_STRUC_ID | 'OD¬¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQOD_VERSION_1 | 1 |
| ObjectType (物件類型) | MQOT_Q | 1 |
| ObjectName (物件名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ObjectQMgr 名稱 (物件佇列管理程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| DynamicQName (動態佇列名稱) | 無 | 'CSQ.*' on z/OS ; 'AMQ.*' 否則 |
| AlternateUserId (替代使用者 ID) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| RecsPresent (呈現的物件記錄數) | 無 | 0 |
| KnownDest 計數 (已順利開啟的本端佇列數) | 無 | 0 |
| UnknownDest 計數 (已順利開啟的遠端佇列數) | 無 | 0 |
| InvalidDest 計數 (無法開啟的佇列數目) | 無 | 0 |
| ObjectRec 偏移 (第一個物件記錄從 MQOD 開始的偏移) | 無 | 0 |
| ResponseRec 偏移 (第一個回應記錄從 MQOD 開始的偏移) | 無 | 0 |
| ObjectRecPtr (第一個物件記錄的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| ResponseRecPtr (第一個回應記錄的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| AlternateSecurityId (替代安全 ID) | MQSID_NONE | 空值 |
| ResolvedQName (已解析佇列名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ResolvedQMgr 名稱 (已解析佇列管理程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_4，則會忽略其餘欄位。 | | |
| ObjectString (長物件名稱) | MQCHARV_DEFAULT | 如 MQCHARV 所定義 |
| SelectionString (selection string) | MQCHARV_DEFAULT | 如 MQCHARV 所定義 |
| ResObject 字串 (解析的長物件名稱) | MQCHARV_DEFAULT | 如 MQCHARV 所定義 |
| ResolvedType (已解析的物件類型) | MQOT_NONE | 0 |

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。<br>2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。<br>3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQOD_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:<br>`MQOD MyOD = {MQOD_DEFAULT};` | | |

## 語言宣告

MQOD 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQOD MQOD;
struct tagMQOD {
  MQCHAR4    StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;              /* Structure version number */
  MQLONG     ObjectType;           /* Object type */
  MQCHAR48   ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR48   ObjectQMgrName;       /* Object queue manager name */
  MQCHAR48   DynamicQName;         /* Dynamic queue name */
  MQCHAR12   AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  /* Ver:1 */
  MQLONG     RecsPresent;          /* Number of object records present */
  MQLONG     KnownDestCount;       /* Number of local queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     UnknownDestCount;     /* Number of remote queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     InvalidDestCount;     /* Number of queues that failed to
                                      open */
  MQLONG     ObjectRecOffset;      /* Offset of first object record from
                                      start of MQOD */
  MQLONG     ResponseRecOffset;    /* Offset of first response record
                                      from start of MQOD */
  MQPTR      ObjectRecPtr;         /* Address of first object record */
  MQPTR      ResponseRecPtr;       /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE40   AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQCHAR48   ResolvedQName;        /* Resolved queue name */
  MQCHAR48   ResolvedQMgrName;     /* Resolved queue manager name */
  /* Ver:3 */
  MQCHARV    ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV    SelectionString;      /* Message Selector */
  MQCHARV    ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  MQLONG     ResolvedType          /* Alias queue resolved
                                      oject type */
  /* Ver:4 */
};
```

MQOD 的 COBOL 宣告

```
** MQOD structure
 10  MQOD.
** Structure identifier
 15  MQOD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQOD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
** Object type
 15  MQOD-OBJECTTYPE                 PIC S9(9) BINARY.
** Object name
 15  MQOD-OBJECTNAME                 PIC X(48).
** Object queue manager name
 15  MQOD-OBJECTQMGRNAME             PIC X(48).
** Dynamic queue name
 15  MQOD-DYNAMICQNAME               PIC X(48).
** Alternate user identifier
```

```
 15  MQOD-ALTERNATEUSERID             PIC X(12).
** Number of object records present
 15  MQOD-RECSPRESENT                 PIC S9(9) BINARY.
** Number of local queues opened successfully
 15  MQOD-KNOWNDESTCOUNT              PIC S9(9) BINARY.
** Number of remote queues opened successfully
 15  MQOD-UNKNOWNDESTCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
** Number of queues that failed to open
 15  MQOD-INVALIDDESTCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first object record from start of MQOD
 15  MQOD-OBJECTRECOFFSET             PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first response record from start of MQOD
 15  MQOD-RESPONSERECOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** Address of first object record
 15  MQOD-OBJECTRECPTR                POINTER.
** Address of first response record
 15  MQOD-RESPONSERECPTR              POINTER.
** Alternate security identifier
 15  MQOD-ALTERNATESECURITYID         PIC X(40).
** Resolved queue name
 15  MQOD-RESOLVEDQNAME               PIC X(48).
** Resolved queue manager name
 15  MQOD-RESOLVEDQMGRNAME            PIC X(48).
** Object Long name
 15 MQOD-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
** Message Selector
 15 MQOD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Resolved Long object name
 15 MQOD-RESOBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
    20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Alias queue resolved object type
    15  MQOD-RESOLVEDTYPE              PIC S9(9) BINARY.
```

MQOD 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQOD based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 ObjectType          fixed bin(31), /* Object type */
   3 ObjectName          char(48),      /* Object name */
   3 ObjectQMgrName      char(48),      /* Object queue manager name */
   3 DynamicQName        char(48),      /* Dynamic queue name */
   3 AlternateUserId     char(12),      /* Alternate user identifier */
   3 RecsPresent         fixed bin(31), /* Number of object records
                                           present */
   3 KnownDestCount      fixed bin(31), /* Number of local queues opened
                                           successfully */
   3 UnknownDestCount    fixed bin(31), /* Number of remote queues opened
                                           successfully */
```

```
  3 InvalidDestCount    fixed bin(31), /* Number of queues that failed to
                                          open */
  3 ObjectRecOffset     fixed bin(31), /* Offset of first object record
                                          from start of MQOD */
  3 ResponseRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                          from start of MQOD */
  3 ObjectRecPtr        pointer,       /* Address of first object record */
  3 ResponseRecPtr      pointer,       /* Address of first response
                                          record */
  3 AlternateSecurityId char(40),      /* Alternate security identifier */
  3 ResolvedQName       char(48),      /* Resolved queue name */
  3 ResolvedQMgrName    char(48),      /* Resolved queue manager name */
  3 ObjectString,                      /* Object Long name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 SelectionString,                   /* Message Selection */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResObjectString,                   /* Resolved Long object name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResolvedType        fixed bin(31); /* Alias queue resolved object type */
```

MQOD 的 High Level Assembler 宣告

```
MQOD                           DSECT
MQOD_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQOD_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQOD_OBJECTTYPE                DS   F     Object type
MQOD_OBJECTNAME                DS   CL48  Object name
MQOD_OBJECTQMGRNAME            DS   CL48  Object queue manager name
MQOD_DYNAMICQNAME              DS   CL48  Dynamic queue name
MQOD_ALTERNATEUSERID           DS   CL12  Alternate user identifier
MQOD_RECSPRESENT               DS   F     Number of object records present
MQOD_KNOWNDESTCOUNT            DS   F     Number of local queues opened
*                                         successfully
MQOD_UNKNOWNDESTCOUNT          DS   F     Number of remote queues opened
*                                         successfully
MQOD_INVALIDDESTCOUNT          DS   F     Number of queues that failed to
*                                         open
MQOD_OBJECTRECOFFSET           DS   F     Offset of first object record from
*                                         start of MQOD
MQOD_RESPONSERECOFFSET         DS   F     Offset of first response record
*                                         from start of MQOD
MQOD_OBJECTRECPTR              DS   F     Address of first object record
MQOD_RESPONSERECPTR            DS   F     Address of first response record
MQOD_ALTERNATESECURITYID       DS   XL40  Alternate security identifier
MQOD_RESOLVEDQNAME             DS   CL48  Resolved queue name
MQOD_RESOLVEDQMGRNAME          DS   CL48  Resolved queue manager name
MQOD_OBJECTSTRING              DS   F     Object Long name
MQOD_OBJECTSTRING_VSPTR        DS   F     Address of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSOFFSET     DS   F     Offset of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE    DS   F     size of buffer
MQOD_OBJECTSTRING_VSLENGTH     DS   F     Length of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSCCSID      DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH       EQU  *- MQOD_OBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_OBJECTSTRING
MQOD_OBJECTSTRING_AREA         DS   CL(MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQOD_SELECTIONSTRING           DS   F     Message Selector
MQOD_SELECTIONSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_SELECTIONSTRING
                               ORG  MQOD_SELECTIONSTRING
MQOD_SELECTIONSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQOD_RESOBJECTSTRING           DS   F     Resolved Long object name
```

```
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_RESOBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_RESOBJECTSTRING
MQOD_RESOBJECTSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
MQOD_RESOLVEDTYPE              DS   F     Alias queue object resolved type
*
MQOD_LENGTH                    EQU  *-MQOD
                               ORG  MQOD
MQOD_AREA                      DS   CL(MQOD_LENGTH)
```

MQOD 的視覺化基本宣告

```
Type MQOD
  StrucId             As String*4  'Structure identifier'
  Version             As Long      'Structure version number'
  ObjectType          As Long      'Object type'
  ObjectName          As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName      As String*48 'Object queue manager name'
  DynamicQName        As String*48 'Dynamic queue name'
  AlternateUserId     As String*12 'Alternate user identifier'
  RecsPresent         As Long      'Number of object records present'
  KnownDestCount      As Long      'Number of local queues opened'
                                   'successfully'
  UnknownDestCount    As Long      'Number of remote queues opened'
                                   'successfully'
  InvalidDestCount    As Long      'Number of queues that failed to'
                                   'open'
  ObjectRecOffset     As Long      'Offset of first object record from'
                                   'start of MQOD'
  ResponseRecOffset   As Long      'Offset of first response record'
                                   'from start of MQOD'
  ObjectRecPtr        As MQPTR     'Address of first object record'
  ResponseRecPtr      As MQPTR     'Address of first response record'
  AlternateSecurityId As MQBYTE40  'Alternate security identifier'
  ResolvedQName       As String*48 'Resolved queue name'
  ResolvedQMgrName    As String*48 'Resolved queue manager name'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQOD_STRUC_ID**
物件描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQOD_STRUC_ARRAY; 此值與 MQOD_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQOD_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是下列其中一項:

**MQOD_VERSION_1**
Version-1 物件描述子結構。

**MQOD_VERSION_2**
Version-2 物件描述子結構。

**MQOD_VERSION_3**
Version-3 物件描述子結構。

**MQOD_VERSION_4**
Version-4 物件描述子結構。

所有 IBM MQ V7.0 環境都支援所有版本。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQOD_CURRENT_VERSION**
物件描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQOD_VERSION_1。

## *ObjectType (MQLONG)*

在物件描述子中命名的物件類型。 可能的值為:

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。 在 *ObjectName* 欄位中找到物件的名稱。

**MQOT_Q**
佇列。 在 *ObjectName* 欄位中找到物件的名稱。

**MQOT_NAMELIST**
名單。 在 *ObjectName* 欄位中找到物件的名稱

**MQ 處理程序**
程序定義。 在 *ObjectName* 欄位中找到物件的名稱

**MQOT_Q_MGR**
。 在 *ObjectName* 欄位中找到物件的名稱

**MQOT_TOPIC**
主題。 完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ObjectName* 和 *ObjectString*。

如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQOT_Q。

## *ObjectName (MQCHAR48)*

這是 *ObjectQMgrName* 所識別之佇列管理程式上定義的物件本端名稱。 名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A 到 Z)
- 小寫英文字母 (a 到 z)
- 數字 (0 到 9)
- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不能包含前導或內含空白，但可以包含尾端空白。 請使用空值字元來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元都會被視為空白。 下列限制適用於指出的環境:

- 在使用 EBCDIC Katakana 的系統上，無法使用小寫字元。
- 在 z/OS 上:
  - 避免名稱以底線開頭或結尾; 作業和控制台無法處理它們。
  - 百分比字元對 RACF 具有特殊意義。 如果使用 RACF 作為外部安全管理程式，則名稱不得包含百分比。 如果有的話，當使用 RACF 通用設定檔時，這些名稱不會包含在任何安全檢查中。
- 在 IBM i 上，當在指令上指定時，包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱必須以引號括住。 對於在結構中作為欄位或在呼叫中作為參數出現的名稱，不得指定這些引號。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

下列要點適用於指出的物件類型:

- 如果 *ObjectName* 是模型佇列的名稱，則佇列管理程式會使用模型佇列的屬性來建立動態佇列，並在 *ObjectName* 欄位中傳回所建立佇列的名稱。 模型佇列只能在 MQOPEN 呼叫上指定; 模型佇列在 MQPUT1 呼叫上無效。
- 如果 *ObjectName* 是具有 TARGTYPE (TOPIC) 之別名佇列的名稱，則會先對指名的別名佇列進行安全檢查; 當使用別名佇列時，這是正常的。 當安全檢查順利完成時， MQOPEN 呼叫會繼續，且其行為與 MQOT_TOPIC 上的 MQOPEN 呼叫一樣; 這包括對管理主題物件進行安全檢查。

- 如果 *ObjectName* 及 *ObjectQMgrName* 識別本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組所擁有的共用佇列，則本端佇列管理程式上不得同時有同名的佇列定義。 如果有這類定義 (本端佇列、別名佇列、遠端佇列或模型佇列)，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE。
- 如果開啟的物件是配送清單 (亦即， *RecsPresent* 存在且大於零)，則 *ObjectName* 必須是空白或空字串。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_NAME_ERROR。
- 如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則適用特殊規則; 在此情況下，名稱必須完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾。

當 *ObjectName* 是模型佇列的名稱時，這是 MQOPEN 呼叫的輸入/輸出欄位，在所有其他情況下則是僅限輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *ObjectQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*

這是在其中定義 *ObjectName* 物件的佇列管理程式名稱。 名稱中的有效字元與 *ObjectName* 中的有效字元相同 (請參閱 第 448 頁的『ObjectName (MQCHAR48)』)。 直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白的名稱，表示應用程式所連接的佇列管理程式 (本端佇列管理程式)。

下列要點適用於指出的物件類型:

- 如果 *ObjectType* 是 MQOT_TOPIC、MQOT_NAMELIST、MQOT_PROCESS 或 MQOT_Q_MGR，則 *ObjectQMgrName* 必須是空白或本端佇列管理程式的名稱。
- 如果 *ObjectName* 是模型佇列的名稱，則佇列管理程式會使用模型佇列的屬性來建立動態佇列，並在 *ObjectQMgrName* 欄位中傳回在其上建立佇列的佇列管理程式名稱; 這是本端佇列管理程式的名稱。 模型佇列只能在 MQOPEN 呼叫上指定; 模型佇列在 MQPUT1 呼叫上無效。
- 如果 *ObjectName* 是叢集佇列的名稱，而 *ObjectQMgrName* 是空白，則佇列管理程式 (或叢集工作量結束程式，如果已安裝的話) 會選擇使用 MQOPEN 呼叫所傳回的佇列控點所傳送訊息的目的地，如下所示:
  - 如果指定 MQOO_BIND_ON_OPEN，則佇列管理程式會在處理 MQOPEN 呼叫時選取叢集佇列的特定實例，並將使用此佇列控點放置的所有訊息傳送至該實例。
  - 如果指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED，則佇列管理程式可以針對使用此佇列控點的每一個後續 MQPUT 呼叫，選擇目的地佇列的不同實例 (位於叢集中的不同佇列管理程式上)。

  如果應用程式需要將訊息傳送至叢集佇列的 特定 實例 (亦即，位於叢集中特定佇列管理程式上的佇列實例)，則應用程式必須在 *ObjectQMgrName* 欄位中指定該佇列管理程式的名稱。 這會強制本端佇列管理程式將訊息傳送至指定的目的地佇列管理程式。
- 如果 *ObjectName* 是共用佇列的名稱， 由本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組所擁有，*ObjectQMgrName* 可以是佇列共用群組的名稱、本端佇列管理程式的名稱或空白; 訊息會放置在相同的佇列上，以其中指定的值為準。

  佇列共用群組僅在 z/OS 上受支援。
- 如果 *ObjectName* 是遠端佇列共用群組所擁有的共用佇列名稱 (亦即，本端佇列管理程式不屬於的佇列共用群組)，則 *ObjectQMgrName* 必須是佇列共用群組的名稱。 您可以使用屬於該群組的佇列管理程式名稱，但當訊息到達佇列共用群組時，如果該特定佇列管理程式無法使用，則這可能會延遲訊息。
- 如果要開啟的物件是配送清單 (即 *RecsPresent* 大於零)，則 *ObjectQMgrName* 必須是空白或空字串。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR。

當 *ObjectName* 是模型佇列的名稱時，這是 MQOPEN 呼叫的輸入/輸出欄位，在所有其他情況下則是僅限輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *DynamicQName (MQCHAR48)*

這是要由 MQOPEN 呼叫建立的動態佇列名稱。 這只有在 *ObjectName* 指定模型佇列的名稱時才會相關; 在所有其他情況下， *DynamicQName* 會被忽略。

名稱中有效的字元與 *ObjectName* 中有效的字元相同，但星號也有效。 如果 *ObjectName* 是模型佇列的名稱，則空白的名稱 (或在第一個空值字元之前只出現空白的名稱) 無效。

如果名稱中的最後一個非空白字元是星號 (*)，佇列管理程式會以字串取代星號，以保證為佇列產生的名稱在本端佇列管理程式中是唯一的。 為了容許足夠的字元數目，星號僅在位置 1 到 33 中有效。 星號後面不得有空白或空字元以外的字元。

在第一個字元位置中出現星號是有效的，在此情況下，名稱只包含佇列管理程式所產生的字元。

在 z/OS 上，請勿在第一個字元位置使用星號的名稱，因為在自動產生完整名稱的佇列上不會進行安全檢查。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值由環境決定:

- 在 z/OS 上，值為 'CSQ.*'。
- 在其他平台上，此值為 'AMQ.*'。

此值是 C 中以空值結尾的字串，以及其他程式設計語言中以空白填補的字串。

### *AlternateUserID (MQCHAR12)*

如果您指定 MQOPEN 呼叫的 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，或指定 MQPUT1 呼叫的 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則此欄位包含替代使用者 ID，用來檢查開啟的授權，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。 不過，部分檢查仍以現行使用者 ID 執行 (例如，環境定義檢查)。

如果指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，且此欄位完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾，則只有在不需要使用者授權即可使用指定的選項開啟此物件時，開啟才會成功。

如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則會忽略此欄位。

指出的環境中存在下列差異:

- 在 z/OS 上，只會使用 *AlternateUserId* 的前 8 個字元來檢查開啟的授權。 不過，現行使用者 ID 必須獲得授權，才能指定這個特定的替代使用者 ID; 這項檢查會使用替代使用者 ID 的所有 12 個字元。 使用者 ID 只能包含外部安全管理程式所容許的字元。

  如果為佇列指定了 *AlternateUserId*，則在放置訊息時，佇列管理程式隨後可以使用該值。 如果 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 選項會導致佇列管理程式產生身分環境定義資訊，則佇列管理程式會將 *AlternateUserId* 放置在訊息 MQMD 的 *UserIdentifier* 欄位中，以取代現行使用者 ID。
- 在其他環境中， *AlternateUserId* 僅用於對所開啟物件的存取控制檢查。 如果物件是佇列，則 *AlternateUserId* 不會影響使用該佇列控點所傳送訊息的 MQMD 中 *UserIdentifier* 欄位的內容。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 12 個空白字元。

### *RecsPresent (MQLONG)*

這是應用程式所提供的 MQOR 物件記錄數。 如果此數字大於零，則表示正在開啟配送清單，其中 *RecsPresent* 是清單中目的地佇列的數目。 配送清單只能包含一個目的地。

*RecsPresent* 的值不得小於零，如果大於零 *ObjectType* 則必須是 MQOT_Q; 如果未滿足這些條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RECS_PRESENT_ERROR。

在 z/OS 上，此欄位必須為零。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *KnownDest* 計數 *(MQLONG)*

這是配送清單中解析為本端佇列且已順利開啟的佇列數。 計數不包括解析為遠端佇列的佇列 (即使最初使用本端傳輸佇列來儲存訊息)。 如果存在的話，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定這個欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_1，則會忽略此欄位。

### *UnknownDest* 計數 *(MQLONG)*

這是配送清單中解析為遠端佇列且已順利開啟的佇列數。 如果存在的話，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定這個欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_1，則會忽略此欄位。

### *InvalidDest* 計數 *(MQLONG)*

這是配送清單中無法順利開啟的佇列數。 如果存在的話，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定這個欄位。

**註:** 如果存在，則只有在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上的 **CompCode** 參數是 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING; 如果 **CompCode** 參數是 MQCC_FAILED，則不會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_1，則會忽略此欄位。

### *ObjectRec* 偏移 *(MQLONG)*

這是從 MQOD 結構開始算起第一個 MQOR 物件記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ObjectRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

開啟配送清單時，必須提供一個以上 MQOR 物件記錄的陣列，才能在配送清單中指定目的地佇列的名稱。 作法有兩種:

- 使用偏移欄位 *ObjectRecOffset*。

  在此情況下，應用程式必須宣告其自己的結構包含 MQOD，後面接著 MQOR 記錄陣列 (具有所需數目的陣列元素)，並將 *ObjectRecOffset* 設為從 MQOD 開始算起陣列中第一個元素的偏移。 請確定此偏移是正確的，且具有可在 MQLONG 內容納的值 (最嚴格的程式設計語言是 COBOL，其有效範圍是 -999 999 999 至 +999 999 999)。

  對於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以不可攜至不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言，請使用 *ObjectRecOffset* 。

- 使用指標欄位 *ObjectRecPtr*。

  在此情況下，應用程式可以與 MQOD 結構分開宣告 MQOR 結構的陣列，並將 *ObjectRecPtr* 設為陣列的位址。

  以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式，將 *ObjectRecPtr* 用於支援指標資料類型的程式設計語言。

無論您選擇何種技術，請使用 *ObjectRecOffset* 和 *ObjectRecPtr* ; 如果兩者都是零，或兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *ResponseRec* 偏移 *(MQLONG)*

這是從 MQOD 結構開始算起第一個 MQRR 回應記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ResponseRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

當開啟發佈清單時，您可以提供一或多個 MQRR 回應記錄的陣列，以識別無法開啟的佇列 (MQRR 中的 *CompCode* 欄位)，以及每次失敗的原因 (MQRR 中的 *Reason* 欄位)。 在回應記錄陣列中傳回資料的順序，與在物件記錄陣列中出現佇列名稱的順序相同。 只有在呼叫的結果混合時 (亦即，某些佇列已順利開啟，而其他佇列則失敗，或所有佇列皆失敗，但因不同原因)，佇列管理程式才會設定回應記錄; 呼叫中的原因碼 MQRC_MULTIPLE_REASONS 會指出此情況。 如果相同的原因碼套用至所有佇列，則會在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫的 **Reason** 參數中傳回該原因，且不會設定回應記錄。 回應記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *RecsPresent* 個。

透過在 *ResponseRecOffset* 中指定偏移，或在 *ResponseRecPtr* 中指定位址，可以使用與物件記錄相同的方式提供回應記錄; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 451 頁的『ObjectRec 偏移 (MQLONG)』。 不過，只能使用 *ResponseRecOffset* 和 *ResponseRecPtr* 中的一個以上; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR。

對於 MQPUT1 呼叫，這些回應記錄用於傳回將訊息傳送至配送清單中佇列時所發生錯誤的相關資訊，以及開啟佇列時所發生錯誤的相關資訊。 只有在來自佇列的完成碼是 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 時，來自佇列之放置作業的完成碼及原因碼才會取代來自該佇列之開啟作業的完成碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *ObjectRecPtr (MQPTR)*

這是第一個 MQOR 物件記錄的位址。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ObjectRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *ObjectRecPtr* 或 *ObjectRecOffset* 來指定物件記錄，但不能同時指定兩者; 如需 *ObjectRecOffset* 欄位的說明，請參閱 第 451 頁的『ObjectRec 偏移 (MQLONG)』。 如果您不使用 *ObjectRecPtr*，請將它設為空值指標或空值位元組。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為 all-null 位元組字串。

### *ResponseRecPtr (MQPTR)*

這是第一個 MQRR 回應記錄的位址。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ResponseRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

使用 *ResponseRecPtr* 或 *ResponseRecOffset* 來指定回應記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 第 451 頁的『ResponseRec 偏移 (MQLONG)』。 如果您不使用 *ResponseRecPtr*，請將它設為空值指標或空值位元組。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為 all-null 位元組字串。

### *AlternateSecurityID (MQBYTE40)*

這是隨 *AlternateUserId* 傳遞至授權服務的安全 ID ，容許執行適當的授權檢查。 只有在下列情況下，才會使用 *AlternateSecurityId* :

- MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，或
- 在 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，

及 *AlternateUserId* 欄位不是完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾。

在 Windows 上， *AlternateSecurityId* 可用來提供 Windows 安全 ID (SID) ，以唯一識別 *AlternateUserId*。 透過使用 LookupAccountName() Windows API 呼叫，可以從 Windows 系統取得使用者的 SID。

在 z/OS 上，會忽略此欄位。

*AlternateSecurityId* 欄位具有下列結構:

- 第一個位元組是二進位整數，包含下列有效資料的長度; 該值會排除長度位元組本身。 如果沒有安全 ID ，則長度為零。
- 第二個位元組指出存在的安全 ID 類型; 可能的值如下:

  **MQSIDT_NT_SECURITY_ID**
  Windows 安全 ID。

  **無 MQSIDT_NONE**
  沒有安全 ID。
- 第三個及後續的位元組，直到第一個位元組所定義的長度為止，包含安全 ID 本身。
- 欄位中的剩餘位元組會設為二進位零。

您可以使用下列特殊值:

**MQSID_NONE**
未指定安全 ID。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSID_NONE_ARRAY; 此值與 MQSID_NONE 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 MQSID_NONE。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_3，則會忽略此欄位。

### *ResolvedQName (MQCHAR48)*

這是本端佇列管理程式解析名稱之後的目的地佇列名稱。 傳回的名稱是存在於 *ResolvedQMgrName* 所識別之佇列管理程式上的佇列名稱。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *ResolvedQName* 會設為空白:

- 不是佇列
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出
- 配送清單
- 參照主題物件的別名佇列 (請改為參閱 ResObjectString )。
- 解析為主題物件的別名佇列。

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_3，則會忽略此欄位。

### *ResolvedQMgr 名稱 (MQCHAR48)*

這是本端佇列管理程式解析名稱之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *ResolvedQName* 所識別之佇列的佇列管理程式名稱。 *ResolvedQMgrName* 可以是本端佇列管理程式的名稱。

如果 *ResolvedQName* 是本端佇列管理程式所屬佇列共用群組所擁有的共用佇列，則 *ResolvedQMgrName* 是佇列共用群組的名稱。 如果佇列是由某個其他佇列共用群組所擁有，則 *ResolvedQName* 可以是佇列共用群組的名稱或佇列共用群組成員的佇列管理程式名稱 (所傳回值的本質是由存在於本端佇列管理程式中的佇列定義所決定)。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *ResolvedQMgrName* 會設為空白:

- 不是佇列
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出
- 指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED (或在 **DefBind** 佇列屬性具有 MQBND_BIND_NOT_FIXED 值時生效的 MQOO_BIND_AS_Q_DEF) 的叢集佇列
- 配送清單

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。 如果 *Version* 小於 MQOD_VERSION_3，則會忽略此欄位。

### *ObjectString (MQCHARV)*

ObjectString 欄位指定長物件名稱。

這會指定要使用的長物件名稱。 只有 *ObjectType* 的特定值才會參照這個欄位，所有其他值都會忽略這個欄位。 如需哪些值指出使用此欄位的詳細資料，請參閱 *ObjectType* 的說明。

如果未正確指定 *ObjectString* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

### *SelectionString (MQCHARV)*

此字串用來提供從佇列中擷取訊息時所使用的選取準則。

在下列情況下，不得提供 *SelectionString*：

- 如果 *ObjectType* 不是 MQOT_Q
- 如果正在開啟的佇列未使用其中一個 MQOO_BROWSE 或 MQOO_INPUT_ * 選項來開啟

如果在這些情況下提供 *SelectionString*，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE。

如果未正確指定 *SelectionString*，根據如何使用 第 280 頁的『MQCHARV-可變長度字串』 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR。*SelectionString* 的長度上限為 MQ_SELECTOR_LENGTH。

*SelectionString* 用法在 選取器中說明。

### *ResObject* 字串 *(MQCHARV)*

ResObject 字串欄位是在佇列管理程式解析 *ObjectName* 欄位中提供的名稱之後的長物件名稱。

僅針對參照主題物件的主題及佇列別名傳回此欄位。

如果在 *ObjectString* 中提供長物件名稱，但在 *ObjectName* 中未提供任何內容，則在此欄位中傳回的值與在 *ObjectString* 中提供的值相同。

如果省略此欄位 (即 ResObjectString.VSBufSize 為零)，則不會傳回 *ResObjectString*，但會在 ResObjectString.VSLength 中傳回長度。

如果緩衝區長度 (在 ResObjectStrng.VSBufSize 中提供) 小於完整 *ResObjectString*，則會截斷字串，並傳回所提供緩衝區中可容納的最右側字元數。

如果指定 *ResObjectString* 不正確，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR。

### *ResolvedType (MQLONG)*

正在開啟的已解析 (基本) 物件類型。

可能值包括：

**MQOT_Q**
已解析的物件是佇列。 當直接開啟佇列或開啟指向佇列的別名佇列時，此值適用。

**MQOT_TOPIC**
已解析的物件是主題。 當直接開啟主題或開啟指向主題物件的別名佇列時，此值適用。

**MQOT_NONE**
解析的類型既不是佇列，也不是主題。

## MQOR-物件記錄

使用 MQOR 結構來指定單一目的地佇列的佇列名稱及佇列管理程式名稱。 MQOR 是 MQOPEN 和 MQPUT1 呼叫的輸入結構。

### 可用性

MQOR 結構可在下列平台上使用：

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients。

## 字集和編碼

MQOR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

## 使用情形

透過在 MQOPEN 呼叫上提供這些結構的陣列，您可以開啟佇列清單; 此清單稱為配送清單。 如果順利開啟佇列，則會將使用該 MQOPEN 呼叫所傳回之佇列控點的每一則訊息放置在清單中的每一個佇列上。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *505: MQOR* 的 *MQOR* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| ObjectName (物件名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ObjectQMgr 名稱 (物件佇列管理程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQOR_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQOR MyOR = {MQOR_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQOR 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQOR MQOR;
struct tagMQOR {
  MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */
  MQCHAR48  ObjectQMgrName;  /* Object queue manager name */
};
```

MQOR 的 COBOL 宣告

```
**   MQOR structure
  10 MQOR.
**    Object name
   15 MQOR-OBJECTNAME     PIC X(48).
**    Object queue manager name
   15 MQOR-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
```

MQOR 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQOR based,
  3 ObjectName     char(48), /* Object name */
  3 ObjectQMgrName char(48); /* Object queue manager name */
```

MQOR 的視覺化基本宣告

```
Type MQOR
  ObjectName     As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName As String*48 'Object queue manager name'
End Type
```

### *ObjectName (MQCHAR48)*

這與 MQOD 結構中的 *ObjectName* 欄位相同 (如需詳細資料，請參閱 MQOD)，不同之處如下:

- 它必須是佇列的名稱。
- 它不能是模型佇列的名稱。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *ObjectQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*

這與 MQOD 結構中的 *ObjectQMgrName* 欄位相同 (如需詳細資料，請參閱 MQOD)。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## MQPD-內容描述子

**MQPD** 結構用來定義內容的屬性。 結構是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出參數，以及 MQINQMP 呼叫的輸出參數。

### 可用性

**MQPD** 結構在下列平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於 IBM MQ MQI clients。

### 字集和編碼

**MQPD** 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 ( **MQENC_NATIVE** )。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *506: MQPD* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQPD_STRUC_ID | 'PD' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQPD_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQPD_NONE | 0 |

表 *506: MQPD* 中的欄位 *(*繼續*)*

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| 支援 (訊息內容的必要支援) | MQPD_SUPPORT_OPTIONAL | 0 |
| 環境定義 (內容所屬的訊息環境定義) | MQPD_NO_CONTEXT | 0 |
| CopyOptions (複製內容所屬的選項) | MQCOPY_DEFAULT | 0 |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQPD_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQPD MyPD = {MQPD_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQPD 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQPD MQPD;
struct tagMQPD {
  MQCHAR4  StrucId;     /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;     /* Structure version number */
  MQLONG   Options;     /* Options that control the action of
                           MQSETMP and MQINQMP */
  MQLONG   Support;     /* Property support option */
  MQLONG   Context;     /* Property context */
  MQLONG   CopyOptions; /* Property copy options */
};
```

MQPD 的 COBOL 宣告

```
**   MQPD structure
  10 MQPD.
**    Structure identifier
   15 MQPD-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP and
**    MQINQMP
   15 MQPD-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
**    Property support option
   15 MQPD-SUPPORT PIC S9(9) BINARY.
**    Property context
   15 MQPD-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
**    Property copy options
   15 MQPD-COPYOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQPD 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQPD based,
  3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options     fixed bin(31), /* Options that control the action
                                  of MQSETMP and MQINQMP */
  3 Support     fixed bin(31), /* Property support option */
  3 Context     fixed bin(31), /* Property context */
  3 CopyOptions fixed bin(31); /* Property copy options */
```

MQPD 的 High Level Assembler 宣告

```
MQPD             DSECT
MQPD_STRUCID     DS   CL4    Structure identifier
MQPD_VERSION     DS   F      Structure version number
MQPD_OPTIONS     DS   F      Options that control the
*                            action of MQSETMP and MQINQMP
MQPD_SUPPORT     DS   F      Property support option
MQPD_CONTEXT     DS   F      Property context
MQPD_COPYOPTIONS DS   F      Property copy options
MQPD_LENGTH      EQU  *-MQPD
MQPD_AREA        DS   CL(MQPD_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQPD_STRUC_ID**
內容描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 **MQPD_STRUC_ID_ARRAY** ; 其值與 **MQPD_STRUC_ID** 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQPD_STRUC_ID**。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQPD_VERSION_1**
Version-1 內容描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQPD_CURRENT_VERSION**
內容描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQPD_VERSION_1**。

### 選項 *(MQLONG)*

值必須為:

**MQPD_NONE**
未指定選項

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQPD_NONE。

### 支援 *(MQLONG)*

此欄位說明佇列管理程式需要訊息內容的支援層次，才能將包含此內容的訊息放入佇列。 這僅適用於 IBM MQ 定義的內容; 其他所有內容的支援是選用的。

當佇列管理程式知道 IBM MQ 定義的內容時，該欄位會自動設為正確的值。 如果無法辨識內容，則會指派 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。 當佇列管理程式接收包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，如果佇列管理程式將該內容視為不正確，則佇列管理程式會更正 *Support* 欄位的值。

在已設定 MQCMHO_NO_VALIDATION 選項的訊息控點上使用 MQSETMP 呼叫來設定 IBM MQ 定義內容時，*Support* 會變成輸入欄位。 這可讓應用程式放置具有正確值的 IBM MQ 定義內容，其中內容不受連接的佇列管理程式支援，但訊息預期在另一個佇列管理程式上處理。

值 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL 一律指派給不是 IBM MQ 定義的內容的內容。

如果支援訊息內容的 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式收到包含無法辨識 *Support* 值的內容，則會將該內容視為:

- 如果 MQPD_REJECT_UNSUPPORT_MASK 中包含任何無法辨識的值，則已指定 MQPD_SUPPORT_REQUIRED。
- 如果 MQPD_ACCEPT_UNSUPPORT_IF_XMIT_MASK 中包含任何無法辨識的值，則已指定 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL
- 否則會指定 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。

在設定 MQCMHO_NO_VALIDATION 選項的訊息控點上使用 MQSETMP 呼叫時， MQINQMP 呼叫會傳回下列其中一個值，或者可以指定其中一個值:

**MQPD_SUPPORT_OPTIONAL**
即使不支援此內容，佇列管理程式也會接受此內容。 可以捨棄此內容，以便訊息流向不支援訊息內容的佇列管理程式。 此值也會指派給未 IBM MQ 定義的內容。

**MQPD_SUPPORT_REQUIRED**
需要支援內容。 訊息被不支援 IBM MQ 定義內容的佇列管理程式拒絕。 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

**MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL**
如果訊息指定給本端佇列，則不支援 IBM MQ 定義內容的佇列管理程式會拒絕該訊息。 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

如果訊息以遠端佇列管理程式為目的地，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會成功。

這是 MQINQMP 呼叫上的輸出欄位，以及 MQSETMP 呼叫上的輸入欄位 (如果在建立訊息控點時已設定 MQCMHO_NO_VALIDATION 選項)。 此欄位的起始值為 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。

## 環境定義 *(MQLONG)*

這說明內容所屬的訊息環境定義。

當佇列管理程式接收包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，如果佇列管理程式將該內容視為不正確，則佇列管理程式會更正 *Context* 欄位的值。

可以指定下列選項:

**MQPD_USER_CONTEXT**
內容與使用者環境定義相關聯。

不需要特殊授權即可使用 MQSETMP 呼叫來設定與使用者環境定義相關聯的內容。

在 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式上，會依照 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 的說明來儲存與使用者環境定義相關聯的內容。 指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 的 MQPUT 呼叫會導致將內容從已儲存的環境定義複製到新訊息中。

如果不需要先前說明的選項，則可以使用下列選項:

**MQPD_NO_CONTEXT**
內容未與訊息環境定義相關聯。

無法辨識的值被拒絕， *Reason* 程式碼為 MQRC_PD_ERROR

這是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出欄位，以及 MQINQMP 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQPD_NO_CONTEXT。

## *CopyOptions (MQLONG)*

這說明內容應該複製到哪一種類型的訊息。 這是可辨識 IBM MQ 定義內容的僅輸出欄位; IBM MQ 會設定適當的值。

當佇列管理程式接收包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，如果佇列管理程式將該內容視為不正確，則佇列管理程式會更正 *CopyOptions* 欄位的值。

您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**MQ COPY_FORWARD**
此內容會複製到正在轉遞的訊息中。

**MQCOPY_PUBLISH**
當發佈訊息時，此內容會複製到訂閱者所接收的訊息中。

**MQCOPY_REPLY**
此內容會複製到回覆訊息中。

**MQCOPY_REPORT**
此內容會複製到報告訊息中。

**MQCOPY_ALL**
此內容會複製到所有類型的後續訊息。

**預設選項:** 可以指定下列選項來提供預設複製選項集:

**MQCOPY_DEFAULT**
此內容會在發佈訊息時複製到正在轉遞的訊息、報告訊息或訂閱者所接收的訊息中。

這相當於指定選項 MQCOPY_FORWARD 的組合，加上 MQCOPY_REPORT ，加上 MQCOPY_PUBLISH。

如果不需要上述任何選項，請使用下列選項:

**MQCOPY_NONE**
使用此值指出未指定其他副本選項; 以程式化方式，此內容與後續訊息之間不存在任何關係。 一律會針對訊息描述子內容傳回此訊息。

這是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出欄位，以及 MQINQMP 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQCOPY_DEFAULT。

## MQPMO-放置訊息選項

MQPMO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何將訊息放置在佇列上或發佈至主題。 此結構是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出參數。

### 版本

MQPMO 的現行版本是 MQPMO_VERSION_3。 某些欄位只能在某些 MQPMO 版本中使用。 如果您需要在數個環境之間連接應用程式，則必須確保 MQPMO 版本在所有環境之間一致。 在本主題及欄位說明中，只存在於特定結構版本中的欄位會如此識別。

為支援的程式設計語言提供的標頭、COPY 和 INCLUDE 檔案包含環境支援的 MQPMO 最新版本，但 *Version* 欄位的起始值設為 MQPMO_VERSION_1。 若要使用 version-1 結構中不存在的欄位，應用程式必須將 *Version* 欄位設為所需版本的版本號碼。

### 字集和編碼

MQPMO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *507: MQPMO* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQPMO_STRUC_ID | 'PMO¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQPMO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (控制 MQPUT 及 MQPUT1 動作的選項) | MQPMO_NONE | 0 |
| 逾時 (保留) | 無 | -1 |

表 *507: MQPMO* 中的欄位 (繼續)

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| 環境定義 (輸入佇列的物件控點) | 無 | 0 |
| KnownDest 計數 (已順利傳送至本端佇列的訊息數) | 無 | 0 |
| UnknownDest 計數 (已順利傳送至遠端佇列的訊息數) | 無 | 0 |
| InvalidDest 計數 (無法傳送的訊息數) | 無 | 0 |
| ResolvedQName (已解析目的地佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ResolvedQMgr 名稱 (已解析目的地佇列管理程式的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| RecsPresent (呈現的放置訊息記錄或回應記錄數目) | 無 | 0 |
| PutMsgRecFields (指出哪些 MQPMR 欄位存在的旗標) | MQPMRF_NONE | 0 |
| PutMsgRecOffset (第一個放置訊息記錄從 MQPMO 開始的偏移) | 無 | 0 |
| ResponseRec 偏移 (第一個回應記錄從 MQPMO 開始的偏移) | 無 | 0 |
| PutMsgRecPtr (第一個放置訊息記錄的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| ResponseRecPtr (第一個回應記錄的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| OriginalMsg 控點 (原始訊息控點) | MQHM_NONE | 0 |
| NewMsg 控點 (新訊息控點) | MQHM_NONE | 0 |
| 動作 (正在執行的放置類型，以及 *OriginalMsgHandle* 欄位指定的原始訊息與 *NewMsgHandle* 欄位指定的新訊息之間的關係) | MQACTP_NEW | 0 |
| PubLevel (發佈以訂閱為目標的層次) | 無 | 9 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQPMO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQPMO MyPMO = {MQPMO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQPMO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQPMO MQPMO;
struct tagMQPMO {
```

```
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQLONG    Options;            /* Options that control the action of
                                   MQPUT and MQPUT1 */
  MQLONG    Timeout;            /* Reserved */
  MQHOBJ    Context;            /* Object handle of input queue */
  MQLONG    KnownDestCount;     /* Number of messages sent
                                   successfully to local queues */
  MQLONG    UnknownDestCount;   /* Number of messages sent
                                   successfully to remote queues */
  MQLONG    InvalidDestCount;   /* Number of messages that could not
                                   be sent */
  MQCHAR48  ResolvedQName;      /* Resolved name of destination
                                   queue */
  MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination queue
                                   manager */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    RecsPresent;        /* Number of put message records or
                                   response records present */
  MQLONG    PutMsgRecFields;    /* Flags indicating which MQPMR fields
                                   are present */
  MQLONG    PutMsgRecOffset;    /* Offset of first put message record
                                   from start of MQPMO */
  MQLONG    ResponseRecOffset;  /* Offset of first response record
                                   from start of MQPMO */
  MQPTR     PutMsgRecPtr;       /* Address of first put message
                                   record */
  MQPTR     ResponseRecPtr;     /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQHMSG    OriginalMsgHandle;  /* Original message handle */
  MQHMSG    NewMsgHandle;       /* New message handle */
  MQLONG    Action;             /* The action being performed */
  MQLONG    PubLevel;           /* Subscription level */
  /* Ver:3 */
};
```

MQPMO 的 COBOL 宣告

```
**   MQPMO structure
  10 MQPMO.
**    Structure identifier
   15 MQPMO-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPMO-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
   15 MQPMO-OPTIONS           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQPMO-TIMEOUT           PIC S9(9) BINARY.
**    Object handle of input queue
   15 MQPMO-CONTEXT           PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to local queues
   15 MQPMO-KNOWNDESTCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to remote queues
   15 MQPMO-UNKNOWNDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages that could not be sent
   15 MQPMO-INVALIDDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQPMO-RESOLVEDQNAME     PIC X(48).
**    Resolved name of destination queue manager
   15 MQPMO-RESOLVEDQMGRNAME  PIC X(48).
**    Number of put message records or response records present
   15 MQPMO-RECSPRESENT       PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQPMO-PUTMSGRECFIELDS   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first put message record from start of MQPMO
   15 MQPMO-PUTMSGRECOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first response record from start of MQPMO
   15 MQPMO-RESPONSERECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first put message record
   15 MQPMO-PUTMSGRECPTR      POINTER.
**    Address of first response record
   15 MQPMO-RESPONSERECPTR    POINTER.
**    Original message handle
   15 MQPMO-ORIGINALMSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.
**    New message handle
   15 MQPMO-NEWMSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
**    The action being performed
   15 MQPMO-ACTION            PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Publish level
   15 MQPMO-PUBLEVEL          PIC S9(9) BINARY.
```

MQPMO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQPMO based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options           fixed bin(31), /* Options that control the action
                                        of MQPUT and MQPUT1 */
  3 Timeout           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Context           fixed bin(31), /* Object handle of input queue */
  3 KnownDestCount    fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to local queues */
  3 UnknownDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to remote queues */
  3 InvalidDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages that could
                                        not be sent */
  3 ResolvedQName     char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue */
  3 ResolvedQMgrName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue manager */
  3 RecsPresent       fixed bin(31), /* Number of put message records or
                                        response records present */
  3 PutMsgRecFields   fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                        fields are present */
  3 PutMsgRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first put message
                                        record from start of MQPMO */
  3 ResponseRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                        from start of MQPMO */
  3 PutMsgRecPtr      pointer,       /* Address of first put message
                                        record */
  3 ResponseRecPtr    pointer,       /* Address of first response
                                        record */
  3 OriginalMsgHandle fixed bin(63), /* Original message handle */
  3 NewMsgHandle      fixed bin(63); /* New message handle */
  3 Action            fixed bin(31); /* The action being performed */
  3 PubLevel          fixed bin(31); /* Publish level */
```

MQPMO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQPMO                   DSECT
MQPMO_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQPMO_VERSION           DS   F     Structure version number
MQPMO_OPTIONS           DS   F     Options that control the action of
*                                  MQPUT and MQPUT1
MQPMO_TIMEOUT           DS   F     Reserved
MQPMO_CONTEXT           DS   F     Object handle of input queue
MQPMO_KNOWNDESTCOUNT    DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to local queues
MQPMO_UNKNOWNDESTCOUNT  DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to remote queues
MQPMO_INVALIDDESTCOUNT  DS   F     Number of messages that could not be
*                                  sent
MQPMO_RESOLVEDQNAME     DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQPMO_RESOLVEDQMGRNAME  DS   CL48  Resolved name of destination queue
*                                  manager
MQPMO_RECSPRESENT       DS   F     Number of put message records or
*                                  response records present
MQPMO_PUTMSGRECFIELDS   DS   F     Flags indicating which MQPMR
*                                  fields are present
MQPMO_PUTMSGRECOFFSET   DS   F     Offset of first put message record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_RESPONSERECOFFSET DS   F     Offset of first response record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_PUTMSGRECPTR      DS   F     Address of first put message
*                                  record
MQPMO_RESPONSERECPTR    DS   F     Address of first response record
MQPMO_ORIGINALMSGHANDLE DS   D     Original message handle
MQPMO_NEWMSGHANDLE      DS   D     New message handle
MQPMO_ACTION            DS   F     The action being performed
MQPMO_PUBLEVEL          DS   F     Publish level
*
MQPMO_LENGTH            EQU  *-MQPMO
```

```
                         ORG  MQPMO
MQPMO_AREA               DS   CL(MQPMO_LENGTH)
```

MQPMO 的視覺化基本宣告

```
Type MQPMO
  StrucId           As String*4  'Structure identifier'
  Version           As Long      'Structure version number'
  Options           As Long      'Options that control the action of'
                                 'MQPUT and MQPUT1'
  Timeout           As Long      'Reserved'
  Context           As Long      'Object handle of input queue'
  KnownDestCount    As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to local queues'
  UnknownDestCount  As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to remote queues'
  InvalidDestCount  As Long      'Number of messages that could not be'
                                 'sent'
  ResolvedQName     As String*48 'Resolved name of destination queue'
  ResolvedQMgrName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
                                 'manager'
  RecsPresent       As Long      'Number of put message records or'
                                 'response records present'
  PutMsgRecFields   As Long      'Flags indicating which MQPMR fields'
                                 'are present'
  PutMsgRecOffset   As Long      'Offset of first put message record'
                                 'from start of MQPMO'
  ResponseRecOffset As Long      'Offset of first response record from'
                                 'start of MQPMO'
  PutMsgRecPtr      As MQPTR     'Address of first put message record'
  ResponseRecPtr    As MQPTR     'Address of first response record'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQPMO_STRUC_ID**
放置訊息選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQPMO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQPMO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQPMO_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**MQPMO_VERSION_1**
Version-1 放置訊息選項結構。

所有環境都支援此版本。

**MQPMO_VERSION_2**
Version-2 放置訊息選項結構。

此版本在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

**MQPMO_VERSION_3**
Version-3 放置訊息選項結構。

所有環境都支援此版本。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQPMO_CURRENT_VERSION**
放置訊息選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQPMO_VERSION_1。

## *MQPMO* 選項 *(MQLONG)*

「選項」欄位控制 **MQPUT** 和 **MQPUT1** 呼叫的作業。

**範圍選項**。 您可以指定任何 MQPMO 選項或不指定任何 MQPMO 選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。 會指出無效的組合; 任何其他組合都是有效的。

下列選項控制所傳送發佈的範圍:

**MQPMO_SCOPE_QMGR**

發佈只會傳送給已在此佇列管理程式上訂閱的訂閱者。 發佈不會轉遞至任何已訂閱此佇列管理程式的遠端發佈/訂閱佇列管理程式，這會置換已使用 PUBSCOPE 主題屬性設定的任何行為。

**註:** 如果未設定，發佈範圍是由 PUBSCOPE 主題屬性所決定。

**發佈選項**。 下列選項控制將訊息發佈至主題的方式:

**MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO**

在此發佈的 MQMD 的 *ReplyToQ* 和 *ReplyToQMgr* 欄位中指定的任何資訊都不會傳遞給訂閱者。 如果此選項與需要 *ReplyToQ* 的報告選項搭配使用，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q。

**MQPMO_RETAIN**

佇列管理程式會保留所傳送的發佈資訊。 此保留可讓訂閱者在發佈此發佈的時間之後，使用 MQSUBRQ 呼叫來要求此發佈的副本。 它也容許將發佈傳送至在建立此發佈之後進行訂閱的應用程式 (除非他們選擇不使用選項 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 來傳送它)。 如果傳送已保留的發佈資訊給應用程式，則該發佈資訊的 MQIsRetained 訊息內容會指出該應用程式。

在主題樹狀結構的每一個節點上只能保留一個發佈資訊。 因此，如果任何其他應用程式已發佈此主題的保留發佈資訊，則會將它取代為此發佈資訊。 因此，最好避免有多個發佈者保留相同主題的訊息。

當訂閱者要求保留的發佈資訊時，所使用的訂閱可能在主題中包含萬用字元，在此情況下，許多保留的發佈資訊可能相符 (在主題樹狀結構中的各種節點上) ，且數個發佈資訊可能會傳送至發出要求的應用程式。 如需詳細資料，請參閱 第 726 頁的『MQSUBRQ-訂閱要求』 呼叫的說明。

如需保留的發佈資訊如何與訂閱層次互動的相關資訊，請參閱 截取發佈資訊。

如果使用此選項，且無法保留發佈，則不會發佈訊息，且呼叫會失敗並產生 MQRC_PUT_NOT_RETAINED。

**MQPMO_NOT_OWN_SUBS**
告訴佇列管理程式，應用程式不想要將其任何發佈傳送至它所擁有的訂閱。 如果連線控點相同，則訂閱會被視為由相同的應用程式所擁有。

**MQPMO_WARN_IF_NO_SUBS_MATCHED**
如果沒有訂閱符合發佈，則會傳回 MQCC_WARNING 的完成碼 (*CompCode*) ， 以及原因碼 MQRC_NO_SUBS_MATCHED。

如果 put 作業傳回 MQRC_NO_SUBS_MATCHED ，則發佈不會遞送至任何訂閱。 不過，如果在 put 作業上指定 MQPMO_RETAIN 選項，則訊息會保留並遞送至任何後續定義的相符訂閱。

如果符合下列任何條件，則主題上的訂閱會符合發佈:

- 訊息會遞送至訂閱佇列
- 訊息已遞送至訂閱佇列，但佇列的問題表示無法將訊息放置到佇列中，因此會將訊息放置在無法傳送的郵件佇列中或捨棄。
- 定義遞送結束程式會暫停將訊息遞送至訂閱

如果符合下列任何條件，則主題上的訂閱不符合發佈:

- 訂閱具有不符合發佈的選取字串
- 訂閱已指定 MQSO_PUBLICATION_ON_REQUEST 選項
- 未遞送發佈，因為在 put 作業上指定了 MQPMO_NOT_OWN_SUBS 選項，且訂閱符合發佈者的身分

**同步點選項**。 下列選項與工作單元內 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的參與相關:

**MQPMO_SYNCPOINT**
要求是在正常工作單元通訊協定內運作。 在確定工作單元之前，在工作單元之外看不到訊息。 如果工作單元已取消，則會刪除訊息。

如果未指定 MQPMO_SYNCPOINT 和 MQPMO_NO_SYNCPOINT，則工作單元通訊協定中放置要求的併入是由執行佇列管理程式的環境來決定，而不是由執行應用程式的環境來決定。 在 z/OS 上，放置要求是在工作單元內。 在所有其他環境中，放置要求不在工作單元內。

由於這些差異，您要連接的應用程式不得容許此選項預設; 請明確指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQPMO_NO_SYNCPOINT。

請勿將 MQPMO_SYNCPOINT 與 MQPMO_NO_SYNCPOINT 一起指定。

**MQPMO_NO_SYNCPOINT**
要求是在正常工作單元通訊協定之外運作。 訊息會立即可用，且無法藉由取消工作單元來刪除它。

如果未指定 MQPMO_NO_SYNCPOINT 和 MQPMO_SYNCPOINT，則工作單元通訊協定中放置要求的併入是由執行佇列管理程式的環境決定，而不是由執行應用程式的環境決定。 在 z/OS 上，放置要求是在工作單元內。 在所有其他環境中，放置要求不在工作單元內。

由於這些差異，您要連接的應用程式不得容許此選項預設; 請明確指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQPMO_NO_SYNCPOINT。

請勿將 MQPMO_NO_SYNCPOINT 與 MQPMO_SYNCPOINT 一起指定。

**訊息 ID 和相關性 ID 選項**。 下列選項要求佇列管理程式產生新的訊息 ID 或相關性 ID:

**MQPMO_NEW_MSG_ID**
佇列管理程式會將 MQMD 中 *MsgId* 欄位的內容取代為新的訊息 ID。 此訊息 ID 隨訊息一起傳送，並在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給應用程式。

將訊息放入配送清單時也可以指定 MQPMO_NEW_MSG_ID 選項; 如需詳細資料，請參閱 MQPMR 結構中 *MsgId* 欄位的說明。

使用此選項可解除應用程式在每一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之前，將 *MsgId* 欄位重設為 MQMI_NONE 的需求。

**MQPMO_NEW_CORREL_ID**
佇列管理程式會將 MQMD 中的 *CorrelId* 欄位內容取代為新的相關性 ID。 此相關性 ID 隨訊息一起傳送，並在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給應用程式。

將訊息放入配送清單時，也可以指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID 選項; 如需詳細資料，請參閱 MQPMR 結構中 *CorrelId* 欄位的說明。

在應用程式需要唯一相關性 ID 的情況下， MQPMO_NEW_CORREL_ID 很有用。

**群組和區段選項**。 下列選項與處理邏輯訊息群組及區段中的訊息相關。 請閱讀下列定義，以協助您瞭解選項。

**小心:** 您無法將分段或分組的訊息與「發佈/訂閱」搭配使用。

**實體訊息**
是可以放置在佇列上或從佇列中移除的最小資訊單元; 它通常對應於在單一 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定或擷取的資訊。 每一個實體訊息都有自己的訊息描述子 (MQMD)。 通常，實體訊息是由訊息 ID (MQMD 中的 *MsgId* 欄位) 的不同值來識別，但佇列管理程式不會強制這樣做。

**邏輯訊息**
邏輯訊息是單一單元的應用程式資訊，僅適用於非 z/OS 平台。 在沒有系統限制的情況下，邏輯訊息與實體訊息相同。 但當邏輯訊息非常大時，系統限制可能會建議或需要將邏輯訊息分割成兩個以上實體訊息，稱為 區段。

已分段的邏輯訊息包含兩個以上具有相同非空值群組 ID (MQMD 中的 *GroupId* 欄位) 及相同訊息序號 (MQMD 中的 *MsgSeqNumber* 欄位) 的實體訊息。 透過區段偏移 (MQMD 中的 *Offset* 欄位) 的不同值來識別區段，這會提供實體訊息中從邏輯訊息中資料開始算起的資料偏移。 因為每一個區段都是實體訊息，所以邏輯訊息中的區段通常具有不同的訊息 ID。

尚未分段但傳送應用程式已允許分段的邏輯訊息也具有非空值群組 ID ，雖然在此情況下，如果邏輯訊息不屬於訊息群組，則只有一個具有該群組 ID 的實體訊息。 除非邏輯訊息屬於訊息群組，否則傳送應用程式禁止分段的邏輯訊息具有空值群組 ID (MQGI_NONE)。

**訊息群組**
訊息群組是一組具有相同非空值群組 ID 的一或多個邏輯訊息。 群組中的邏輯訊息由訊息序號的不同值識別，該序號是 1 到 *n* 範圍內的整數，其中 *n* 是群組中邏輯訊息的數目。 如果已分段一個以上邏輯訊息，則群組中有 *n* 個以上實體訊息。

**MQPMO_LOGICAL_ORDER**
這個選項告訴佇列管理程式應用程式如何將訊息放入邏輯訊息的群組和區段中。 只能在 MQPUT 呼叫上指定它; 它在 MQPUT1 呼叫上無效。

如果指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER，則表示應用程式使用連續的 MQPUT 呼叫來執行以下動作:

1. 按區段偏移的遞增順序（從 0 開始，無間隙），將區段放置在每個邏輯訊息中。
2. 先將所有區段放置在一個邏輯訊息中，然後再將區段放置在下一個邏輯訊息中。
3. 按訊息序號的遞增順序（從 1 開始，無間隙），將邏輯訊息放置在每個訊息群組中。 IBM MQ 將自動遞增訊息序號。
4. 先將所有邏輯訊息放置在一個訊息群組中，然後再將邏輯訊息放置在下一個訊息群組中。

如需 MQPMO_LOGICAL_ORDER 的詳細資訊，請參閱 邏輯和實體排序

**環境定義選項**。 下列選項控制訊息環境定義的處理:

**MQPMO_NO_CONTEXT**
身分和原始環境定義都設為表示沒有環境定義。 這表示 MQMD 中的環境定義欄位設為:

- 字元欄位空白
- 位元組欄位的空值
- 數值欄位為零

**MQPMO_DEFAULT_CONTEXT**
針對身分和原點，訊息會有相關聯的預設環境定義資訊。 佇列管理程式會在訊息描述子中設定環境定義欄位，如下所示:

表 *508: MQMD* 欄位的預設環境定義資訊值

| MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
|---|---|
| *UserIdentifier* | 可能的話，由環境決定; 否則設為空白。 |
| *AccountingToken* | 可能的話，從環境判定; 否則設為 MQACT_NONE。 |
| *ApplIdentityData* | 設為空白。 |
| *PutApplType* | 從環境判定。 |
| *PutApplName* | 可能的話，由環境決定; 否則設為空白。 |
| *PutDate* | 設為放置訊息的日期。 |

表 *508: MQMD* 欄位的預設環境定義資訊 *(*繼續*)*

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
| --- | --- |
| *PutTime* | 設為放置訊息的時間。 |
| *ApplOriginData* | 設為空白。 |

如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

如果未指定環境定義選項，這些是預設值和動作。

**MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 身分環境定義取自 *Context* 欄位中指定的佇列控點。 佇列管理程式會以 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 的相同方式產生原始環境定義資訊 (如需值，請參閱前述表格)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項 (或暗示它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會使用 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項執行與 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT**
訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 環境定義取自 *Context* 欄位中指定的佇列控點。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 控制環境定義資訊。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 選項 (或暗示它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會使用 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 選項執行與 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 應用程式在 MQMD 結構中指定身分環境定義。 佇列管理程式會以 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 的相同方式產生原始環境定義資訊 (如需值，請參閱前述表格)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項 (或默示它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會使用 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項執行與 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**MQPMO_SET_ALL_CONTEXT**
訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 應用程式在 MQMD 結構中指定身分、原點及使用者環境定義。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

對於 MQPUT 呼叫，必須已使用 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 選項開啟佇列。 對於 MQPUT1 呼叫，會使用 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 選項執行與 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

您只能指定其中一個 MQPMO_ * _CONTEXT 環境定義選項。 如果您指定 none ，則會採用 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT。

**內容選項**。 下列選項與訊息的內容相關:

**MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY**
訊息描述子參數只能用於輸出，以傳回所放置訊息的訊息描述子。 與 **MQPMO** 結構的 *NewMsgHandle*、*OriginalMsgHandle* 或這兩個欄位相關聯的訊息描述子欄位必須用於輸入。

如果未提供有效的訊息控點，則呼叫會失敗，原因碼為 **MQRC_MD_ERROR**。

**放置回應選項**。 下列選項控制傳回給 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的回應。 您只能指定下列其中一個選項。 如果未指定 MQPMO_ASYNC_RESPONSE 及 MQPMO_SYNC_RESPONSE ，則會採用 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 或 MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF。

**MQPMO_ASYNC_RESPONSE**
MQPMO_ASYNC_RESPONSE 選項會要求 MQPUT 或 MQPUT1 作業完成，而不需要應用程式等待佇列管理程式完成呼叫。 使用這個選項可以增進傳訊效能，特別是對於使用用戶端連結的應用程式。 應用程式可以使用 MQSTAT 動詞定期檢查在任何先前的非同步呼叫期間是否發生錯誤。

使用此選項，只保證在 MQMD 中完成下列欄位;

- ApplIdentityData

- PutApplType
- PutApplName
- ApplOriginData

此外，如果將 MQPMO_NEW_MSG_ID 或 MQPMO_NEW_CORREL_ID 中的任一或兩者指定為選項，則傳回的 MsgId 和 CorrelId 也會完成。 (可以透過指定空白 MsgId 欄位隱含地指定 MQPMO_NEW_MSG_ID)。

只會完成之前指定的欄位。 未定義通常會在 MQMD 或 MQPMO 結構中傳回的其他資訊。

當要求 MQPUT1 的非同步放置回應時，未定義 MQOD 結構中所傳回的 ResolvedQName 和 ResolvedQMgr 名稱。

當要求 MQPUT 或 MQPUT1 的非同步放置回應時， CompCode 及 MQCC_OK 和 MQRC_NONE 的原因不一定表示訊息已順利放入佇列。 開發使用非同步放置回應且需要確認訊息已放置到佇列的 MQI 應用程式時，您必須檢查來自放置作業的 CompCode 及「原因碼」，並使用 MQSTAT 來查詢非同步錯誤資訊。

雖然不會立即傳回每一個個別 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的成功或失敗，但稍後可以透過呼叫 MQSTAT 來判斷非同步呼叫下發生的第一個錯誤。

如果無法使用非同步放置回應遞送同步點下的持續訊息，且您嘗試確定交易，則確定會失敗，且會取消交易，完成碼為 MQCC_FAILED 且原因為 MQRC_BACKED_OUT。 應用程式可以呼叫 MQSTAT 來判斷先前 MQPUT 或 MQPUT1 失敗的原因。

**MQPMO_SYNC_RESPONSE**
指定此 PUT 回應類型可確保一律同步發出 MQPUT 或 MQPUT1 作業。 如果放置作業成功，則 MQMD 和 MQPMO 中的所有欄位都會完成。

此選項可確保同步回應，而不考慮佇列或主題物件上定義的預設放置回應值。

**MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF**
如果針對 MQPUT 呼叫指定此值，則使用的放置回應類型會從應用程式第一次開啟佇列上指定的 DEFPRESP 值中取得。

- 如果佇列是叢集佇列，且此值指定給 MQPUT 呼叫，則會從定義於 目的地 佇列管理程式 (擁有放置訊息之佇列的特定實例) 的 **DEFPRESP** 屬性中取得所使用的放置回應類型。

  當叢集佇列有多個實例，且每個實例的此屬性都不同時，會挑選其中一個屬性的值，而且無法預測將會使用哪個屬性。 因此，應該在所有實例上將此屬性設定為相同的值。 如果不是這樣，則會在佇列管理程式日誌中發出錯誤訊息 AMQ9407。 另請參閱如何解析別名、遠端及叢集佇列的目的地物件屬性?
- 如果佇列不是叢集佇列，且此值指定給 MQPUT 呼叫，則即使目的地佇列管理程式是遠端，也會從 本端 佇列管理程式中定義的 **DEFPRESP** 屬性取得使用的放置回應類型。

如果用戶端應用程式連接至早於 IBM WebSphere MQ 7.0 之層次的佇列管理程式，則其行為如同已指定 MQPMO_SYNC_RESPONSE 一樣。

如果針對 MQPUT1 呼叫指定此選項，則在將要求傳送至伺服器之前， DEFPRESP 屬性值不明。 依預設，如果 MQPUT1 呼叫使用 MQPMO_SYNCPOINT ，則其行為與 MQPMO_ASYNC_RESPONSE 相同，如果使用 MQPMO_NO_SYNCPOINT ，則其行為與 MQPMO_SYNC_RESPONSE 相同。 不過，您可以透過在用戶端配置檔中設定 Put1DefaultAlwaysSync 內容來置換此預設行為，請參閱 用戶端配置檔的 CHANNELS 段落。

**MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF**
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF 是與主題物件搭配使用之 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 的同義字。

**其他選項**。 下列選項控制授權檢查、佇列管理程式靜止時發生的情況，以及解析佇列和佇列管理程式名稱:

**MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 指出 MQPUT1 呼叫的 **ObjDesc** 參數中的 *AlternateUserId* 欄位包含使用者 ID ，用來驗證將訊息放置在佇列上的權限。 只有在 *AlternateUserId* 獲授權以指定的選項開啟佇列時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟佇列，呼叫才會成功。 (這不適用於指定的環境定義選項，不過，一律會根據執行應用程式的使用者 ID 來檢查這些選項。)

此選項僅適用於 MQPUT1 呼叫。

**MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，此選項會強制 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗。

在 z/OS 上，如果連線 (適用於 CICS 或 IMS 應用程式) 處於靜止狀態，則此選項也會強制 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗。

呼叫會傳回完成碼 MQCC_FAILED，原因碼為 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQRC_CONNECTION_QUIESCING。

**MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q**
Use this option to fill *ResolvedQName* in the MQPMO structure with the name of the local queue to which the message is put, and *ResolvedQMgrName* with the name of the local queue manager that hosts the local queue. 如需 MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q 的相關資訊，請參閱主題 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q。

如果您已獲授權放入佇列中，則具有在 MQPUT 呼叫上指定此旗標的必要權限; 不需要特殊權限。

**預設選項**。 如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**MQPMO_NONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。 MQPMO_NONE 定義為輔助程式文件; 此選項不預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

MQPMO_NONE 是輸入欄位。 *Options* 欄位的起始值是 MQPMO_NONE。

## 逾時 *(MQLONG)*

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 -1。

## 環境定義 *(MQHOBJ)*

如果指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT，則此欄位必須包含輸入佇列控點，從中取得要與放置訊息相關聯的環境定義資訊。

如果未指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT，則會忽略此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

## *KnownDest* 計數 *(MQLONG)*

這是現行 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫已順利傳送至配送清單中屬於本端佇列的佇列的訊息數。 此計數不包括傳送至解析為遠端佇列之佇列的訊息 (即使最初使用本端傳輸佇列來儲存訊息)。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_1，則不會設定此欄位。

在 z/OS 上未定義此欄位，因為不支援配送清單。

## *UnknownDest* 計數 *(MQLONG)*

這是現行 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫已順利傳送至配送清單中解析為遠端佇列的佇列的訊息數。 佇列管理程式暫時保留在配送清單表單中的訊息，會視為那些配送清單包含的個別目的地數目。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_1，則不會設定此欄位。

在 z/OS 上未定義此欄位，因為不支援配送清單。

## *InvalidDest* 計數 *(MQLONG)*

這是無法傳送至配送清單中佇列的訊息數。 計數包括無法開啟的佇列，以及已順利開啟但放置作業失敗的佇列。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

**註:** 如果 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上的 **CompCode** 參數是 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING; 如果 **CompCode** 參數是 MQCC_FAILED，但在應用程式碼中不依賴此參數，則可以設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_1，則不會設定此欄位。

在 z/OS 上未定義此欄位，因為不支援配送清單。

### *ResolvedQName (MQCHAR48)*

這是在本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列名稱。 傳回的名稱是存在於 *ResolvedQMgrName* 所識別之佇列管理程式上的佇列名稱。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值; 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *ResolvedQMgr 名稱 (MQCHAR48)*

這是本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *ResolvedQName* 所識別之佇列的佇列管理程式名稱，且可以是本端佇列管理程式的名稱。

如果 *ResolvedQName* 是本端佇列管理程式所屬佇列共用群組所擁有的共用佇列，則 *ResolvedQMgrName* 是佇列共用群組的名稱。 如果佇列是由某個其他佇列共用群組所擁有，則 *ResolvedQName* 可以是佇列共用群組的名稱或佇列共用群組成員的佇列管理程式名稱 (所傳回值的本質是由存在於本端佇列管理程式中的佇列定義所決定)。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值; 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *RecsPresent (MQLONG)*

這是應用程式所提供的 MQPMR 放置訊息記錄或 MQRR 回應記錄數目。 只有在將訊息放入配送清單時，此數字才可以大於零。 放置訊息記錄和回應記錄是選用的; 應用程式不需要提供任何記錄，也可以選擇只提供一種類型的記錄。 不過，如果應用程式提供這兩種類型的記錄，則必須提供每一種類型的 *RecsPresent* 記錄。

*RecsPresent* 的值不需要與配送清單中的目的地數目相同。 如果提供太多記錄，則不會使用過多記錄; 如果提供太少記錄，則會將預設值用於那些沒有放置訊息記錄之目的地的訊息內容 (請參閱 *PutMsgRecOffset*)。

如果 *RecsPresent* 小於零，或大於零，但未將訊息放入配送清單，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RECS_PRESENT_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *PutMsgRecFields (MQLONG)*

此欄位包含的旗標指出應用程式提供的放置訊息記錄中存在哪些 MQPMR 欄位。 只有在將訊息放入配送清單時，才使用 *PutMsgRecFields* 。 如果 *RecsPresent* 是零，或 *PutMsgRecOffset* 和 *PutMsgRecPtr* 兩者都是零，則會忽略此欄位。

對於呈現的欄位，佇列管理程式會針對每一個目的地使用對應放置訊息記錄中欄位的值。 對於不存在的欄位，佇列管理程式會使用 MQMD 結構中的值。

使用下列一或多個旗標，以指出放置訊息記錄中存在哪些欄位:

**MQPMRF_MSG_ID**
訊息 ID 欄位存在。

**MQPMRF_CORREL_ID**
存在相關性 ID 欄位。

**MQPMRF_GROUP_ID**
存在群組 ID 欄位。

**MQPMRF_FEEDBACK**
意見回饋欄位存在。

**MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN**
存在 accounting-token 欄位。

如果您指定此旗標，請在 *Options* 欄位中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT; 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR。

如果沒有 MQPMR 欄位，則可以指定下列項目:

**MQPMRF_NONE**
沒有任何放置訊息記錄欄位。

如果指定此值，則 *RecsPresent* 必須為零，或 *PutMsgRecOffset* 及 *PutMsgRecPtr* 兩者都必須為零。

MQPMRF_NONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

如果 *PutMsgRecFields* 包含無效的旗標，或提供了放置訊息記錄，但 *PutMsgRecFields* 具有值 MQPMRF_NONE ，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQPMRF_NONE。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *PutMsgRecOffset (MQLONG)*

這是從 MQPMO 結構開始第一個 MQPMR 放置訊息記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PutMsgRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

將訊息放入配送清單時，可以提供一或多個 MQPMR 放置訊息記錄的陣列，以個別指定每個目的地的訊息特定內容; 這些內容如下:

- 訊息 ID
- 相關性 ID
- 群組 ID
- 回饋值
- 帳戶記號

您不需要指定所有這些內容，但無論您選擇哪一個子集，請以正確的順序指定欄位。 如需進一步詳細資料，請參閱 MQPMR 結構的說明。

通常，當開啟配送清單時，放置訊息記錄必須與 MQOD 指定的物件記錄一樣多; 每一個放置訊息記錄都會提供對應物件記錄所識別之佇列的訊息內容。 配送清單中無法開啟的佇列仍必須在陣列中的適當位置為它們配置放置訊息記錄，雖然在此情況下會忽略訊息內容。

放置訊息記錄數可能與物件記錄數不同。 如果放置訊息記錄少於物件記錄，則會從訊息描述子 MQMD 中的對應欄位取得沒有放置訊息記錄之目的地的訊息內容。 如果放置訊息記錄比物件記錄多，則不會使用多餘的 (雖然仍可能存取它們)。 放置訊息記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *RecsPresent* 個。

以類似於 MQOD 中物件記錄的方式提供放置訊息記錄，方法是在 *PutMsgRecOffset* 中指定偏移，或在 *PutMsgRecPtr* 中指定位址; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱第 442 頁的『MQOD-物件描述子』中說明的 *ObjectRecOffset* 欄位。

不能使用 *PutMsgRecOffset* 和 *PutMsgRecPtr* 中的多個; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

### *ResponseRec 偏移 (MQLONG)*

這是從 MQPMO 結構開始第一個 MQRR 回應記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *ResponseRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

將訊息放入配送清單時，您可以提供一或多個 MQRR 回應記錄的陣列，以識別訊息未順利傳送至其中的佇列 (MQRR 中的 *CompCode* 欄位) ，以及每次失敗的原因 (MQRR 中的 *Reason* 欄位)。 因為佇列無法開啟，或因為放置作業失敗，所以可能未傳送訊息。 只有在呼叫的結果混合時 (亦即，部分訊息已順利傳送，而其他

訊息則失敗，或所有訊息皆失敗，但因不同原因)，佇列管理程式才會設定回應記錄; 呼叫的原因碼 MQRC_MULTIPLE_REASONS 會指出此情況。 如果相同的原因碼套用至所有佇列，則會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **Reason** 參數中傳回該原因，且不會設定回應記錄。

在開啟配送清單時，通常會有與 MQOD 指定的物件記錄一樣多的回應記錄; 必要時，會將每一個回應記錄設為完成碼及原因碼，以放入對應物件記錄所識別的佇列。 配送清單中無法開啟的佇列仍必須在陣列中的適當位置為其配置回應記錄，雖然它們設定為開啟作業而非放置作業所產生的完成碼及原因碼。

回應記錄數目可能與物件記錄數目不同。 如果回應記錄少於物件記錄，應用程式可能無法識別放置作業失敗的所有目的地，或失敗的原因。 如果回應記錄比物件記錄多，則不會使用多餘的回應記錄 (雖然仍可能存取它們)。 回應記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *RecsPresent* 個。

透過在 *ResponseRecOffset* 中指定偏移，或在 *ResponseRecPtr* 中指定位址，以與 MQOD 中的物件記錄類似的方式提供回應記錄; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 442 頁的『MQOD-物件描述子』中說明的 *ObjectRecOffset* 欄位。 不過，請只使用 *ResponseRecOffset* 和 *ResponseRecPtr* 中的一個; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR。

對於 MQPUT1 呼叫，此欄位必須為零。 這是因為回應資訊 (如果要求的話) 會在物件描述子 MQOD 指定的回應記錄中傳回。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

## *PutMsgRecPtr (MQPTR)*

這是第一個 MQPMR 放置訊息記錄的位址。 只有在將訊息放入配送清單時，才使用 *PutMsgRecPtr*。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *PutMsgRecPtr* 或 *PutMsgRecOffset* 來指定放置訊息記錄，但不能同時使用兩者; 如需詳細資料，請參閱 第 472 頁的『PutMsgRecOffset (MQLONG)』。 如果您不使用 *PutMsgRecPtr*，請將它設為空值指標或空值位元組。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為 all-null 位元組字串。

## *ResponseRecPtr (MQPTR)*

這是第一個 MQRR 回應記錄的位址。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *ResponseRecPtr*。 如果 *RecsPresent* 為零，則會忽略該欄位。

使用 *ResponseRecPtr* 或 *ResponseRecOffset* 來指定回應記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 第 472 頁的『ResponseRec 偏移 (MQLONG)』。 如果您不使用 *ResponseRecPtr*，請將它設為空值指標或空值位元組。

對於 MQPUT1 呼叫，此欄位必須是空值指標或空值位元組。 這是因為回應資訊 (如果要求的話) 會在物件描述子 MQOD 指定的回應記錄中傳回。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。 如果 *Version* 小於 MQPMO_VERSION_2，則會忽略此欄位。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串，起始值為 all-null 位元組字串。

## *OriginalMsg* 控點 *(MQHMSG)*

這是訊息的選用控點。 先前可能已從佇列中擷取。 此控點的使用遵循 *Action* 欄位的值; 另請參閱 NewMsg 控點。

**MQPUT** 或 **MQPUT1** 呼叫不會變更原始訊息控點的內容。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQHM_NONE**。 如果版本小於 **MQPMO_VERSION_3**，則會忽略此欄位。

### *NewMsg* 控點 *(MQHMSG)*

這是將訊息置於「動作」欄位值的選用控點。 它會定義訊息的內容，並置換 *OriginalMsgHandle* 的值 (如果有指定的話)。

從 **MQPUT** 或 **MQPUT1** 呼叫返回時，控點的內容會反映實際放置的訊息。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQHM_NONE**。 如果版本小於 **MQPMO_VERSION_3**，則會忽略此欄位。

### 動作 *(MQLONG)*

這會指定要執行的放置類型，以及 OriginalMsgHandle 欄位指定的原始訊息與 NewMsgHandle 欄位指定的新訊息之間的關係。 佇列管理程式會根據指定的「動作」值來選擇訊息的內容。

您可以選擇在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用 MsgDesc 參數來提供訊息描述子的內容。 或者，可以不提供 MsgDesc 參數，或者透過在 MQPMO 結構的「選項」欄位中包括 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 來指定它是僅輸出。

如果未提供 MsgDesc 參數，或者已指定為僅輸出，則根據本主題中說明的規則，會從 MQPMO 的訊息控點欄位移入新訊息的訊息描述子。

在編寫訊息描述子之後， 控制環境定義資訊 中說明的環境定義設定及傳遞活動會生效。

如果指定不正確的動作值，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_ACTION_ERROR。

可以指定下列任何一個動作:

**MQACTP_NEW**
正在放置新訊息，且程式未指定與前一個訊息的關係。 訊息描述子如下所示:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供 MsgDesc ，且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，這是用來作為未經修改的訊息描述子。
- 如果未提供 MsgDesc ，或 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位於 MQPMO.Options 佇列管理程式會使用 OriginalMsgHandle 和 NewMsgHandle 中的內容組合來產生訊息描述子。 在新訊息控點上明確設定的任何訊息描述子欄位，優先於原始訊息控點中的訊息描述子欄位。

訊息資料取自 MQPUT 或 MQPUT1 緩衝區參數。

**MQACTP_FORWARD**
正在轉遞先前擷取的訊息。 原始訊息控點指定先前擷取的訊息。

新的訊息控點指定對原始訊息控點中內容 (包括訊息描述子中的任何內容) 的任何修改。

訊息描述子如下所示:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供 MsgDesc ，且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，這是用來作為未經修改的訊息描述子。
- 如果未提供 MsgDesc ，或 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位於 MQPMO.Options 佇列管理程式會使用 OriginalMsgHandle 和 NewMsgHandle 中的內容組合來產生訊息描述子。 在新訊息控點上明確設定的任何訊息描述子欄位，優先於原始訊息控點中的訊息描述子欄位。
- 如果在 MQPMO.Options，則會遵守這些選項。

訊息內容編製如下:

- 原始訊息控點中具有 MQPD.CopyOptions
- 新訊息控點中的所有內容。 對於新訊息控點中與原始訊息控點中具有相同名稱之內容的每一個內容，會從新訊息控點取得值。 當新訊息控點中的內容與原始訊息控點中的內容同名，但內容值為空值時，此規則的唯一例外情況是特殊情況。 在此情況下，會從訊息中移除內容。

要轉遞的訊息資料是從 MQPUT 或 MQPUT1 緩衝區參數取得。

**MQACTP_REPLY**
正在回覆先前擷取的訊息。 原始訊息控點指定先前擷取的訊息。

新的訊息控點指定對原始訊息控點中內容 (包括訊息描述子中的任何內容) 的任何修改。

訊息描述子如下所示:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供 MsgDesc，且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，這是用來作為未經修改的訊息描述子。
- 如果未提供 MsgDesc，或 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位於 MQPMO.Options，則會選擇起始訊息描述子欄位，如下所示:

表 *509:* 回覆訊息控點轉換

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| 報告 | 如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY<br>及 MQRO_DISCARD_MSG 已設定:<br>MQRO_DISCARD_MSG<br>否則<br>MQRO_NONE |
| MsgType | MQMT_REPLY |
| 期限 | 如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY<br>已設定:<br>從輸入訊息複製<br>否則<br>MQEI_UNLIMITED |
| 意見 | MQFB_NONE |
| MsgId | 如果已設定 MQPMO_NEW_MSG_ID:<br>產生新的訊息 ID<br>else if MQRO_PASS_MSG_ID is set:<br>從輸入訊息複製<br>否則<br>MQMI_NONE |
| CorrelId | 如果已設定 MQPMO_NEW_CORREL_ID:<br>產生新的相關性 ID<br>else if MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID is set:<br>從下列項目的 MsgId 欄位複製<br>輸入訊息<br>else if MQRO_PASS_CORREL_ID is set:<br>從的 CorrelId 欄位複製<br>輸入訊息<br>否則<br>MQCI_NONE |
| BackoutCount | 0 |
| ReplyToQ | 空白 |
| ReplyToQMgr | 空白 |
| GroupId | MQGI_NONE |
| MsgSeqNumber | 1 |
| 偏移 | 0 |
| MsgFlags | 無 MQMF_NONE |
| OriginalLength | 未定義 MQOL_UNDEFINED |

- 然後，新的訊息控點會修改訊息描述子-任何明確設定為新訊息控點中內容的訊息描述子欄位，優先於先前說明的訊息描述子欄位。

訊息內容編製如下:

- 原始訊息控點中在 MQPD.CopyOptions
- 新訊息控點中的所有內容。 對於新訊息控點中與原始訊息控點中具有相同名稱之內容的每一個內容，會從新訊息控點取得值。 當新訊息控點中的內容與原始訊息控點中的內容同名，但內容值為空值時，此規則的唯一例外情況是特殊情況。 在此情況下，會從訊息中移除內容。

要轉遞的訊息資料取自 MQPUT/MQPUT1 緩衝區參數。

**MQACTP_REPORT**
由於先前擷取的訊息而產生報告。 原始訊息控點指定導致產生報告的訊息。

新的訊息控點指定對原始訊息控點中內容 (包括訊息描述子中的任何內容) 的任何修改。

訊息描述子如下所示:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供 MsgDesc ，且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，這是用來作為未經修改的訊息描述子。
- 如果未提供 MsgDesc ，或 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位於 MQPMO.Options 選項之後會選擇起始訊息描述子欄位，如下所示:

表 *510:* 報告訊息控點轉換

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| 報告 | 如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY 及<br>已設定 MQRO_DISCARD_MSG:<br>MQRO_DISCARD_MSG<br>否則<br>MQRO_NONE |
| MsgType | MQMT_REPORT |
| 期限 | 如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY<br>已設定:<br>從輸入訊息複製<br>否則<br>MQEI_UNLIMITED |
| MsgId | 如果已設定 MQPMO_NEW_MSG_ID:<br>產生新的訊息 ID<br>else if MQRO_PASS_MSG_ID is set:<br>從輸入訊息複製<br>否則<br>MQMI_NONE |
| CorrelId | 如果已設定 MQPMO_NEW_CORREL_ID:<br>產生新的相關性 ID<br>else if MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID is set:<br>從下列項目的 MsgId 欄位複製<br>輸入訊息<br>else if MQRO_PASS_CORREL_ID is set:<br>從的 CorrelId 欄位複製<br>輸入訊息<br>否則<br>MQCI_NONE |

| 表 *510:* 報告訊息控點轉換 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
| BackoutCount | 0 |
| ReplyToQ | 空白 |
| ReplyToQMgr | 空白 |
| OriginalLength | 設為 *BufferLength* |

- 然後，新的訊息控點會修改訊息描述子-任何明確設定為新訊息控點中內容的訊息描述子欄位，優先於先前說明的訊息描述子欄位。

訊息內容編製如下:

- 原始訊息控點中在 MQPD.CopyOptions
- 新訊息控點中的所有內容。 對於新訊息控點中與原始訊息控點中具有相同名稱之內容的每一個內容，會從新訊息控點取得值。 當新訊息控點中的內容與原始訊息控點中的內容同名，但內容值為空值時，此規則的唯一例外情況是特殊情況。 在此情況下，會從訊息中移除內容。

產生的 MQMD 中的「意見回饋」欄位代表要產生的報告。 回饋值 MQFB_NONE 會導致 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_FEEDBACK_ERROR。

若要選擇報告訊息的使用者資料， IBM MQ 會查閱結果 MQMD 中的「報告」及「意見回饋」欄位，以及 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的「緩衝區」及 BufferLength 參數。

- 如果意見回饋是 MQFB_COA、MQFB_COD 或 MQFB_EXPIRATION ，則會檢查「報告」的值。
- 如果下列任何情況為真，則會使用「緩衝區」中長度為 BufferLength 的完整訊息資料。
  - 回饋是 MQFB_EXPIRATION 且報告包含 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
  - 回饋是 MQFB_COD 且報告包含 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
  - 回饋是 MQFB_COA 且報告包含 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- 如果下列任何情況為真，則會使用「緩衝區」中訊息的前 100 個位元組 (如果小於 100 ，則為 BufferLength )
  - 回饋為 MQFB_EXPIRATION 且報告包含 MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
  - 意見回饋是 MQFB_COD ，且報告包含 MQRO_COD_WITH_DATA
  - 回饋是 MQFB_COA 且報告包含 MQRO_COA_WITH_DATA
- 如果意見回饋是 MQFB_EXPIRATION、MQFB_COD 或 MQFB_COA ，且報告不包含與該「回復」值相關的 * _WITH_FULL_DATA 或 * _WITH_DATA 選項，則訊息中不會包含任何使用者資料。
- 如果「回饋」採用不同於上面列出的值，則會正常使用「緩衝區」及 BufferLength 。

下表也會顯示上述清單中所說明之使用者資料的衍生:

| 表 *511:* 使用者資料來源 | | | |
|---|---|---|---|
| | **MQFB_COA** | **MQFB_COD** | **MQFB_EXPIRATION** |
| **MQRO_EXPIRATION _WITH_FULL_DATA** | 無 | 無 | 緩衝區 (緩衝區長度) |
| **MQRO_COD_WITH _FULL_DATA** | 無 | 緩衝區 (緩衝區長度) | 無 |
| **MQRO_COA_WITH _FULL_DATA** | 緩衝區 (緩衝區長度) | 無 | 無 |
| **MQRO_EXPIRATION _WITH_DATA** | 無 | 無 | 緩衝區 (前 100 個位元組) |

| 表 511: 使用者資料來源 (繼續) | | | |
|---|---|---|---|
| | **MQFB_COA** | **MQFB_COD** | **MQFB_EXPIRATION** |
| **MQRO_COD_WITH_DATA** | 無 | 緩衝區 (前 100 個位元組) | 無 |
| **MQRO_COA_WITH_DATA** | 緩衝區 (前 100 個位元組) | 無 | 無 |

### *PubLevel (MQLONG)*

此欄位的起始值為 9。 此發佈設為目標的訂閱層次。 只有 SubLevel 最高值小於或等於此值的訂閱才會接收此發佈。 此值必須在 0 到 9 的範圍內; 0 是最低層次。 不過，如果已保留發佈，則無法再供較高層次的訂閱者使用，因為它在 PubLevel 1 上重新發佈。

如需相關資訊，請參閱 截取出版品。

## MQPMR-放置訊息記錄

將訊息放入配送清單時，請使用 MQPMR 結構來指定單一目的地的各種訊息內容。 MQPMR 是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出結構。

### 可用性

MQPMR 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

### 字集和編碼

MQPMR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 使用情形

透過在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供這些結構的陣列，您可以為配送清單中的每一個目的地佇列指定不同的值。 部分欄位僅為輸入，其他欄位則為輸入/輸出。

**註:** 此結構不尋常，因為它沒有固定的佈置。 此結構中的欄位是選用的，每一個欄位是否存在由 MQPMO 中 *PutMsgRecFields* 欄位中的旗標指示。 呈現 **的欄位必須依下列順序** 出現:

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *Feedback*
- *AccountingToken*

不存在的欄位在記錄中不佔用任何空間。

因為 MQPMR 沒有固定的佈置，所以標頭、COPY 及 INCLUDE 檔案中未提供它的定義，以供支援的程式設計語言使用。 應用程式設計師必須建立包含應用程式所需欄位的宣告，並在 *PutMsgRecFields* 中設定旗標以指出存在的欄位。

## 欄位

此結構未定義任何起始值，因為標頭、 COPY 及 INCLUDE 檔案中未提供受支援程式設計語言的結構宣告。 範例宣告顯示如果所有欄位都是必要的，如何宣告結構。

表 *512: MQPMR* 中的欄位

| **欄位名稱** | **欄位說明** |
|---|---|
| MsgId | 訊息 ID |
| CorrelId | 相關性 ID |
| GroupId | 群組 ID |
| 意見 | 回饋碼或原因碼 |
| AccountingToken | 帳戶記號 |

## 語言宣告

MQPMR 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQPMR MQPMR;
struct tagMQPMR {
  MQBYTE24  MsgId;            /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;         /* Correlation identifier */
  MQBYTE24  GroupId;          /* Group identifier */
  MQLONG    Feedback;         /* Feedback or reason code */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
};
```

MQPMR 的 COBOL 宣告

```
**   MQPMR structure
  10 MQPMR.
**    Message identifier
   15 MQPMR-MSGID           PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQPMR-CORRELID        PIC X(24).
**    Group identifier
   15 MQPMR-GROUPID         PIC X(24).
**    Feedback or reason code
   15 MQPMR-FEEDBACK        PIC S9(9) BINARY.
**    Accounting token
   15 MQPMR-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
```

MQPMR 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQPMR based,
   3 MsgId           char(24),      /* Message identifier */
   3 CorrelId        char(24),      /* Correlation identifier */
   3 GroupId         char(24),      /* Group identifier */
   3 Feedback        fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   3 AccountingToken char(32);      /* Accounting token */
```

MQPMR 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQPMR
  MsgId           As MQBYTE24 'Message identifier'
  CorrelId        As MQBYTE24 'Correlation identifier'
```

```
  GroupId         As MQBYTE24 'Group identifier'
  Feedback        As Long     'Feedback or reason code'
  AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
End Type
```

### *MsgId (MQBYTE24)*

這是訊息 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供的 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MsgId* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *MsgId* 欄位的目的地。 如果該值為 MQMI_NONE，則會針對 每一個 這些目的地產生新的訊息 ID (亦即，沒有兩個目的地具有相同的訊息 ID)。

如果指定 MQPMO_NEW_MSG_ID，則不論它們是否具有 MQPMR 記錄，都會針對配送清單中的所有目的地產生新的訊息 ID。 這不同於 MQPMO_NEW_CORREL_ID 的處理方式 (請參閱 *CorrelId* 欄位)。

這是輸入/輸出欄位。

### *CorrelId (MQBYTE24)*

這是相關性 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *CorrelId* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *CorrelId* 欄位的目的地。

如果指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID，則不論它們是否具有 MQPMR 記錄，都會產生 單一 新的相關性 ID，並用於配送清單中的所有目的地。 這與 MQPMO_NEW_MSG_ID 的處理方式不同 (請參閱 *MsgId* 欄位)。

這是輸入/輸出欄位。

### *GroupId (MQBYTE24)*

GroupId 是群組 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上所提供 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *GroupId* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *GroupId* 欄位的目的地。 該值的處理方式如 佇列上的實體順序中所記載，但有下列差異:

- GroupId 是從 QMName 及時間戳記建立。 因此，也要保留 GroupId 唯一的佇列管理程式名稱。 此外，請勿將佇列管理程式機器上的時鐘設回。
- 在將使用新群組 ID 的情況下，佇列管理程式會為每一個目的地產生不同的群組 ID (亦即，沒有兩個目的地具有相同的群組 ID)。
- 在將使用欄位中的值的情況下，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_GROUP_ID_ERROR

這是輸入/輸出欄位。

### 回饋 *(MQLONG)*

這是要用於傳送至佇列的訊息的回饋碼，其名稱由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供的 MQOR 結構陣列中的對應元素指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *Feedback* 欄位相同。

如果此欄位不存在，則會使用 MQMD 中的值。

這是輸入欄位。

### *AccountingToken (MQBYTE32)*

這是結算記號，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *AccountingToken* 欄位相同。 如需此欄位內容的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 中 *AccountingToken* 的說明。

如果此欄位不存在，則會使用 MQMD 中的值。

這是輸入欄位。

## MQRFH-規則和格式化標頭

MQRFH 結構定義規則和格式化標頭的佈置。 使用此標頭以名稱/值配對形式傳送字串資料。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統，以及連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 格式名稱

MQFMT_RF_HEADER

### 字集和編碼

MQRFH 結構 (包括 *NameValueString*) 中的欄位是由 MQRFH 之前的標頭結構中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所提供的字集及編碼，如果 MQRFH 位於應用程式訊息資料的開頭，則是由 MQMD 結構中的那些欄位所提供。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *513: MQRFH* 中 *MQRFH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQRFH_STRUC_ID | 'RFH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQRFH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQRFH 結構的長度，以位元組為單位) | MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED | 32 |
| 編碼 (遵循 *NameValueString* 的資料數值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| CodedCharSetId (指定 *NameValueString* 之後的資料字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (遵循 *NameValueString* 的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQRFH_NONE | 0 |
| NameValue 字串 (包含名稱/值配對的可變長度字串) | 無 | 無 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQRFH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQRFH MyRFH = {MQRFH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQRFH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQRFH MQRFH;
struct tagMQRFH {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH including
                               NameValueString */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows NameValueString */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
};
```

MQRFH 的 COBOL 宣告

```
**   MQRFH structure
  10 MQRFH.
**    Structure identifier
   15 MQRFH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH including NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQRFH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH including
                                     NameValueString */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows NameValueString */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows NameValueString */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     NameValueString */
  3 Flags          fixed bin(31); /* Flags */
```

MQRFH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH including
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows NAMEVALUESTRING
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH 的視覺化基本宣告

```
Type MQRFH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH including'
                             'NameValueString'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'NameValueString'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows NameValueString'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows'
                             'NameValueString'
  Flags          As Long     'Flags'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQRFH_STRUC_ID**
規則及格式化標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQRFH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQRFH_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQRFH_VERSION_1**
Version-1 規則和格式化標頭結構。

此欄位的起始值為 MQRFH_VERSION_1。

## *StrucLength (MQLONG)*

這是 MQRFH 結構的長度 (以位元組為單位)，包括結構結尾的 *NameValueString* 欄位。 此長度不包含任何接在 *NameValueString* 欄位後面的使用者資料。

為了避免在某些環境中轉換使用者資料時發生問題， *StrucLength* 必須是四的倍數。

下列常數提供結構 固定 部分的長度，即不包括 *NameValueString* 欄位的長度:

**MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED**
MQRFH 結構的固定部分長度。

此欄位的起始值為 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED。

## 編碼 *(MQLONG)*

這會指定 *NameValueString* ; 之後的資料的數值編碼; 它不適用於 MQRFH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

## *CodedCharSetId (MQLONG)*

這會指定 *NameValueString* 之後的資料字集 ID; 它不適用於 MQRFH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中的 *PutApplType* 欄位值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定 *NameValueString* 之後的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

可以指定下列項目:

**MQRFH_NONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值為 MQRFH_NONE。

### *NameValue* 字串 *(MQCHARn)*

這是包含名稱/值配對的可變長度字串，格式如下:

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

每一個名稱或值必須以一個以上空白字元與相鄰名稱或值區隔; 這些空白並不重要。 名稱或值可以包含有效的空白，方法是在名稱或值前面加上雙引號並加上字尾; 將左雙引號與右雙引號之間的所有字元視為有效。 在下列範例中，名稱是 FAMOUS_WORDS，值是 Hello World:

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名稱或值可以包含空值字元以外的任何字元 (作為 *NameValueString* 的定界字元)。 不過，為了協助交互作業能力，應用程式可以將名稱限制為下列字元:

- 第一個字元: 大寫或小寫英文字母 (A 到 Z 或 a 到 z) 或底線。
- 後續字元: 大寫或小寫英文字母、十進位數 (0 到 9)、底線、連字號或點。

如果名稱或值包含一個以上雙引號，則名稱或值必須以雙引號括住，且字串內的每一個雙引號都必須加倍:

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名稱和值區分大小寫，亦即小寫字母不視為與大寫字母相同。 例如， FAMOUS_WORDS 和 Famous_Words 是兩個不同的名稱。

*NameValueString* 的長度 (以位元組為單位) 等於 *StrucLength* 減去 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED。 為了避免在某些環境中轉換使用者資料時發生問題，請將此長度設為四的倍數。 以空白填補 *NameValueString* ，或在字串中最後一個有效字元之後加上空值字元，以提早終止它。 空值字元及其後面的位元組會被忽略，直到指定的 *NameValueString* 長度為止。

**註:** 因為此欄位的長度不固定，所以會從提供給受支援程式設計語言之結構的宣告中省略該欄位。

## MQRFH2 -規則和格式化標頭 2

MQRFH2 標頭以 MQRFH 標頭為基礎，但它容許在不轉換的情況下傳輸 Unicode 字串，而且它可以包含數值資料類型。 MQRFH2 結構定義 version-2 版規則及格式化標頭的格式。 您可以使用此標頭來傳送已使用 XML 型語法編碼的資料。 訊息可以包含系列中的兩個以上 MQRFH2 結構，使用者資料可以選擇性地在系列中最後一個 MQRFH2 結構之後。

## 可用性

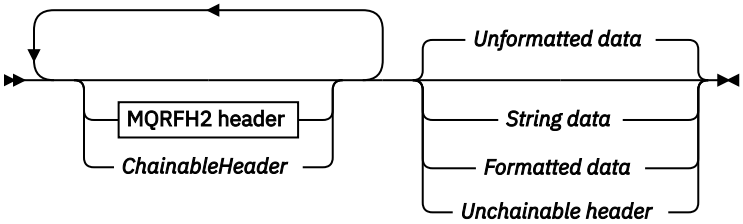
所有 IBM MQ 系統，以及連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

## 格式名稱

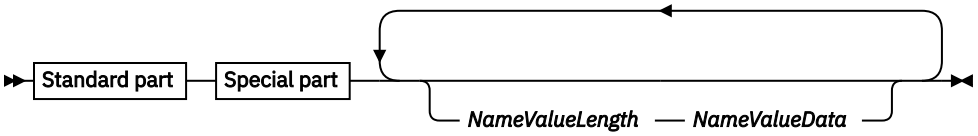
MQFMT_RF_HEADER_2

## Syntax

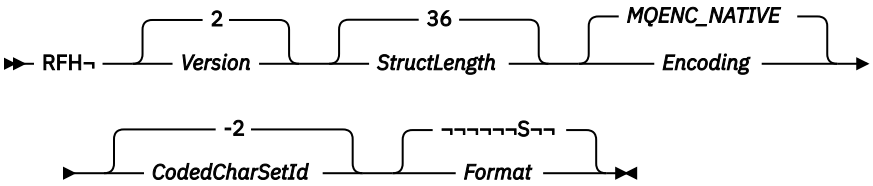
### IBM MQ Message



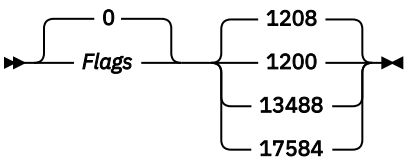

### MQRFH2 header




### Standard part




### Special part




## 字集和編碼

特殊規則適用於 MQRFH2 結構所使用的字集及編碼:

- *NameValueData* 以外的欄位位於字集及編碼中，如果 MQRFH2 位於應用程式訊息資料的開頭，則由標頭結構中 MQRFH2 之前的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位提供，或者由 MQMD 結構中的那些欄位提供。

  對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

  在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 時，佇列管理程式會將 *NameValueData* 以外的 MQRFH2 欄位轉換為所要求的字集及編碼。

- *NameValueData* 在 *NameValueCCSID* 欄位提供的字集中。 僅列出的 Unicode 字集對 *NameValueCCSID* 有效; 如需詳細資料，請參閱 *NameValueCCSID* 的說明。

  部分字集具有視編碼而定的表示法。 如果 *NameValueCCSID* 是這些字集之一，則 *NameValueData* 必須採用與 MQRFH2 中其他欄位相同的編碼。

在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 時，佇列管理程式會將 *NameValueData* 轉換為所要求的編碼，但不會變更其字集。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *514: MQRFH2* 中用於 *MQRFH2* 的欄位

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQRFH_STRUC_ID | 'RFH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQRFH_VERSION_2 | 2 |
| StrucLength ( MQRFH2 結構的長度，以位元組為單位) | MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2 | 36 |
| 編碼 (最後一個 *NameValueData* 欄位之後的資料數值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| CodedCharSetId (最後一個 *NameValueData* 欄位後面的資料字集 ID) | MQCCSI_INHERIT | -2 |
| 格式 (最後一個 *NameValueData* 欄位之後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQRFH_NONE | 0 |
| NameValueCCSID ( *NameValueData* 欄位中資料的編碼字集 ID) | 無 | 1208 |
| NameValue 長度 ( *NameValueData* 欄位中資料的長度 (以位元組為單位)) | 無 | None |
| NameValue 資料 (訊息內容的名稱/值配對) | 無 | 無 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQRFH2_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQRFH2 MyRFH2 = {MQRFH2_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQRFH2 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQRFH2 MQRFH2;
struct tagMQRFH2 {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH2 including all
```

```
                                NameValueLength and NameValueData
                                fields */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                last NameValueData field */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                                follows last NameValueData field */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last
                                NameValueData field */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
  MQLONG   NameValueCCSID;  /* Character set identifier of
                                NameValueData */
};
```

MQRFH2 的 COBOL 宣告

```
**   MQRFH2 structure
  10 MQRFH2.
**    Structure identifier
   15 MQRFH2-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH2-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH2 including all NAMEVALUELENGTH and
**    NAMEVALUEDATA fields
   15 MQRFH2-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows last NAMEVALUEDATA
**    field
   15 MQRFH2-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH2-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of NAMEVALUEDATA
   15 MQRFH2-NAMEVALUECCSID PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH2 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQRFH2 based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH2 including
                                     all NameValueLength and
                                     NameValueData fields */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows last NameValueData field */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows last NameValueData
                                     field */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     last NameValueData field */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 NameValueCCSID fixed bin(31); /* Character set identifier of
                                     NameValueData */
```

MQRFH2 的 High Level Assembler 宣告

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH2 including all
*                               NAMEVALUELENGTH and NAMEVALUEDATA fields
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows last
*                               NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
MQRFH_NAMEVALUECCSID  DS   F    Character set identifier of
*                               NAMEVALUEDATA
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
```

```
                       ORG  MQRFH
MQRFH_AREA             DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH2 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQRFH2
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH2 including all'
                             'NameValueLength and NameValueData fields'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'last NameValueData field'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows last NameValueData field'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows last'
                             'NameValueData field'
  Flags          As Long     'Flags'
  NameValueCCSID As Long     'Character set identifier of NameValueData'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQRFH_STRUC_ID**
規則及格式化標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQRFH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQRFH_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQRFH_VERSION_2**
Version-2 規則和格式化標頭結構。

此欄位的起始值為 MQRFH_VERSION_2。

### *StrucLength (MQLONG)*

這是 MQRFH2 結構的長度 (以位元組為單位)，包括結構尾端的 *NameValueLength* 和 *NameValueData* 欄位。 它適用於結構結尾的多個 *NameValueLength* 和 *NameValueData* 欄位配對，順序如下:

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

*StrucLength* 不包括可能在結構結尾最後一個 *NameValueData* 欄位之後的任何使用者資料。

為了避免在某些環境中轉換使用者資料時發生問題， *StrucLength* 必須是四的倍數。

下列常數提供結構 固定 部分的長度，即不包括 *NameValueLength* 及 *NameValueData* 欄位的長度:

**MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2**
MQRFH2 結構固定部分的長度。

此欄位的起始值為 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2。

### 編碼 *(MQLONG)*

這會指定最後一個 *NameValueData* 欄位之後的資料數值編碼; 它不適用於 MQRFH2 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這指定最後一個 *NameValueData* 欄位之後的資料字集 ID; 它不適用於 MQRFH2 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中的 *PutApplType* 欄位值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此欄位的起始值為 MQCCSI_INHERIT。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定最後一個 *NameValueData* 欄位之後的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

此欄位的起始值為 MQRFH_NONE。 MQRFH_NONE 必須指定。

**MQRFH_NONE**
沒有旗標。

**MQRFH_INTERNAL**
MQRFH2 標頭包含內部設定內容。

MQRFH_INTERNAL 供佇列管理程式使用。

前 16 個位元 ( MQRFH_FLAGS_RESTRICTED_MASK) 保留給佇列管理程式集合的旗標。 使用者可能設定的旗標定義在最後 16 個位元中。

### *NameValueCCSID (MQLONG)*

這會在 *NameValueData* 欄位中指定資料的編碼字集 ID。 這不同於 MQRFH2 結構中其他字串的字集，且可能不同於結構結尾最後一個 *NameValueData* 欄位後面的資料字集 (如果有的話)。

*NameValueCCSID* 必須具有下列其中一個值:

| **CCSID** | **意義** |
|---|---|
| 1200 | UTF-16: 支援最新 Unicode 版本 |
| 13488 | UTF-16:Unicode 2.0 版子集 |
| 17584 | UTF-16Unicode 版本 3.0 子集 (包括歐元符號) |
| 1208 | UTF-8，支援最新 Unicode 版本 |

對於 UTF-16 字集， *NameValueData* 的編碼 (位元組順序) 必須與 MQRFH2 結構中其他欄位的編碼相同。

不支援以代理字碼點 (X'D800'至 X'DFFF') 或 UTF-8 中四個位元組來代表 UTF-16 的「Unicode 基本多語言平面」(U + FFFF 以上) 以外的字元。

**註:** 如果 *NameValueCCSID* 沒有上述其中一個值，且 MQRFH2 結構在 MQGET 呼叫上需要轉換，則呼叫會完成，原因碼為 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR ，且會傳回未轉換的訊息。

此欄位的起始值為 1208。

### *NameValue* 長度 *( MQLONG)*
對應 NameValueData 欄位的長度

這會在 *NameValueData* 欄位中指定資料的長度 (以位元組為單位)。 *NameValueLength* 必須是 4 的倍數。

**註:** *NameValueLength* 和 *NameValueData* 欄位是選用的，但如果有的話，它們必須成對出現且相鄰。 欄位配對可以根據需要重複多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

因為這些欄位是選用的，所以會從針對所支援各種程式設計語言所提供的結構宣告中省略它們。

## *NameValue* 資料 *(MQCHARn)*

*NameValueData* 是一個可變長度欄位，包含包含訊息內容名稱/值配對的資料夾。 資料夾是包含使用 XML 類似語法編碼之資料的可變長度字串。 字串的長度 (以位元組為單位) 由 *NameValueData* 欄位之前的 *NameValueLength* 欄位提供。 長度必須是 4 的倍數。

*NameValueLength* 和 *NameValueData* 欄位是選用的，但如果有的話，它們必須成對出現且相鄰。 欄位配對可以根據需要重複多次，例如:

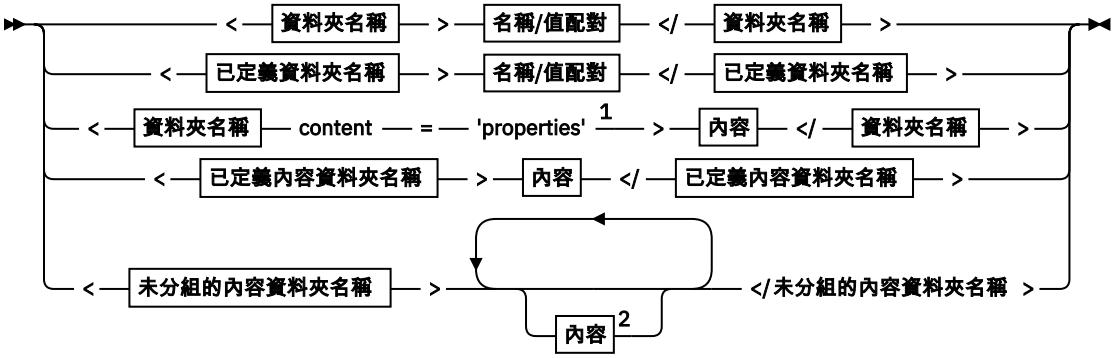
```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

*NameValueData* 不會轉換為 MQGET 呼叫上指定的字集。 即使使用有效的 MQGMO_CONVERT 選項擷取訊息， *NameValueData* 也會保留在其原始字集中。 不過， *NameValueData* 會轉換成 MQGET 呼叫上指定的編碼。

**附註:**

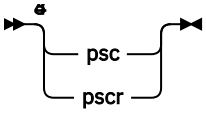
- 因為這些欄位是選用的，所以會從針對所支援各種程式設計語言所提供的結構宣告中省略它們。
- 語法圖中使用術語 "defined" 和 "reserved" 。 "已定義" 表示 IBM MQ 使用該名稱。 "保留" 表示保留名稱供 IBM MQ 未來使用。

## *NameValueData* 語法

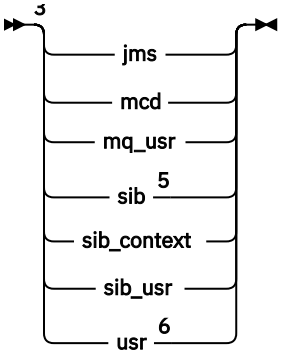



**資料夾名稱**

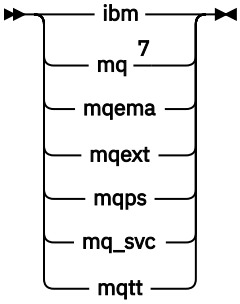

**已定義資料夾名稱**



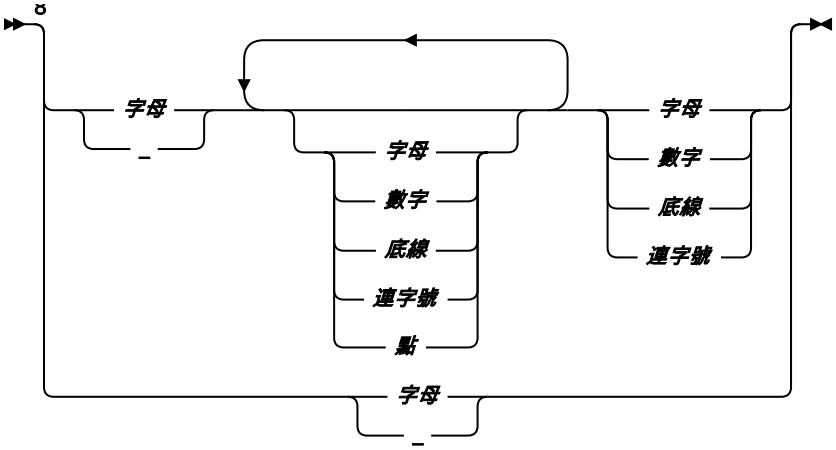

**已定義內容資料夾名稱**



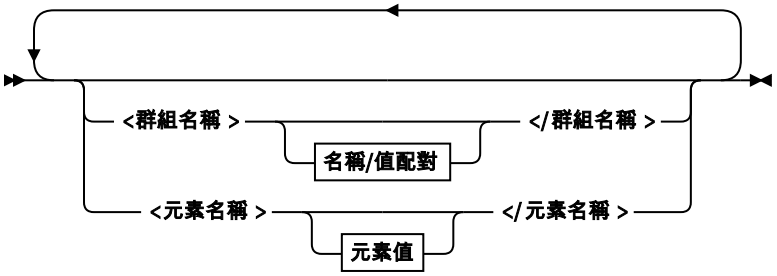

**未分組的內容資料夾名稱**




**名稱**

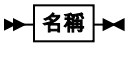



**名稱/值配對**

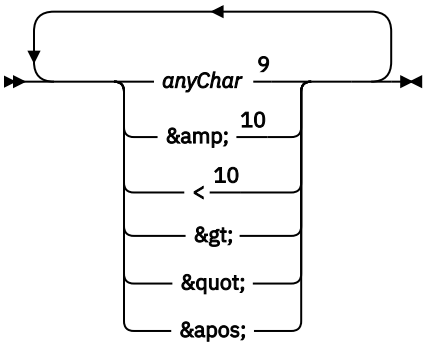



**群組名稱**

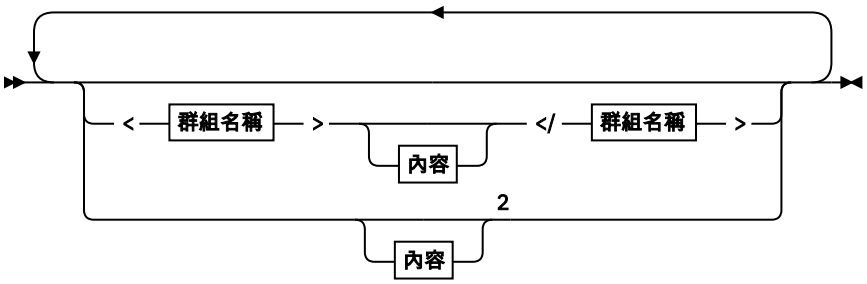

**元素名稱**



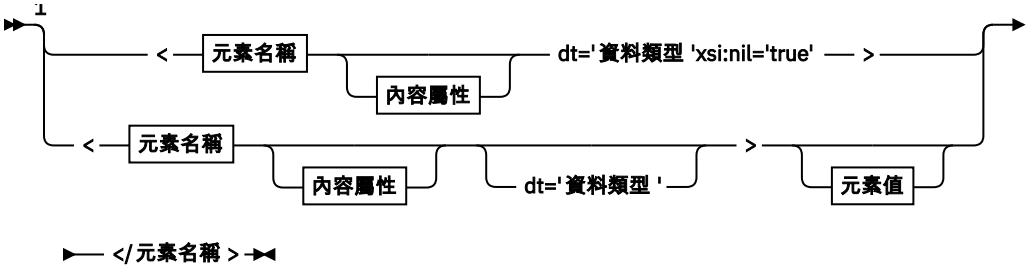

**元素值**



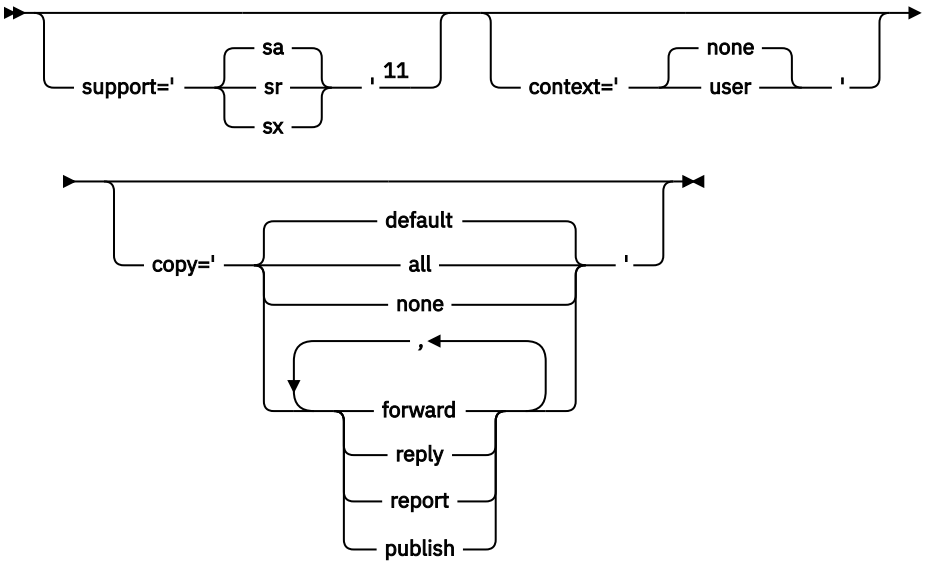

內容



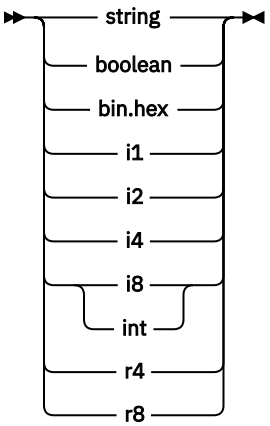

內容




內容屬性




資料類型




註:

[1] 雙引號或單引號是有效的。
[2] 請勿使用無效的內容名稱; 請參閱 第 503 頁的『內容名稱無效』。 請只將保留內容名稱用於其定義的目的; 請參閱 第 503 頁的『已定義的內容名稱』。
[3] 名稱必須是小寫。
[4] 僅支援一個 psc 和 pscr 資料夾。
[5] WebSphere Application Server 服務 Integration Bus 會忽略後續 MQRFH2 標頭中的 sib、 sib_context 及 sib_usr 資料夾，而且只有第一個 MQRFH2 標頭中的內容才重要。
[6] MQRFH2 中不得存在多個 usr 資料夾。 usr 資料夾中的內容不得出現多次。
[7] 只有第一個 mq 資料夾中的內容才有意義。 如果資料夾是 UTF-8，則只支援單位元組 UTF-8 字元。 唯一的空格字元是 Unicode U+0020。
[8] 有效字元定義於 W3C XML 規格中，且基本上由 Unicode 種類 Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm, 及 Nd 組成; 請參閱 Unicode 字元種類。
[9] 所有字元都很重要。 前導和尾端空白是元素值的一部分。
[10] 請勿使用無效字元; 請參閱 第 502 頁的『無效字元』。 請使用 ESC 序列，而不是這些無效字元。
[11] 支援內容屬性僅適用於 mq 資料夾

## 資料夾名稱

*NameValueData* 包含單一資料夾。 若要建立多個資料夾，請建立多個 *NameValueData* 欄位。 您可以在訊息內的單一 MQRFH2 標頭中建立多個 *NameValueData* 欄位。 或者，您可以建立多個鏈結的 MQRFH2 標頭，每一個都包含多個 *NameValueData* 欄位。

MQRFH2 標頭的順序及 *NameValueData* 欄位的順序對資料夾的邏輯內容沒有任何不同。 如果同一資料夾在訊息中出現多次，則資料夾會剖析為整體。 如果在相同資料夾的多個實例中出現相同的內容，則會將它剖析為清單。

MQRFH2 的正確剖析不受資料夾實際儲存在訊息中的替代方式影響。

有四個資料夾未遵循此規則。 只會剖析 mq、 sib、 sib_context 和 sib_usr 資料夾的第一個實例。

如果相同的內容在鏈結的 MQRFH2 標頭的合併內容中出現多次，則只會剖析內容的第一個實例。 如果使用 API 呼叫 (例如 MQSETMP) 來設定內容，並由應用程式直接新增至 MQRFH2 ，則會優先使用 API 呼叫。

資料夾名稱是包含名稱/值配對或群組的資料夾名稱。 群組和名稱/值配對可以在資料夾樹狀結構中的相同層次混合; 請參閱 第 493 頁的圖 1。 請勿結合群組名稱與元素名稱; 請參閱 第 494 頁的圖 2

```
<group1><nvp1>value</nvp1></group1><group2><nvp2>value</nvp2></group2>
<group3><nvp1>value</nvp1></group3><nvp3>value</nvp3>
```

圖 *1:* 正確使用群組和名稱/值配對

```
<group1><nvp1> value </nvp1> value </group1>
```

圖 2: 不正確使用群組和名稱/值配對

請勿使用無效或保留的資料夾名稱; 請參閱 第 502 頁的『無效的路徑名稱』 和 第 502 頁的『保留資料夾或內容資料夾名稱』。 僅基於已定義的目的使用已定義的資料夾名稱; 請參閱 第 494 頁的『已定義資料夾名稱』。

如果您將屬性 'content=properties' 新增至資料夾名稱標籤，該資料夾會變成內容資料夾; 請參閱 第 494 頁的圖 3。

```
<myFolder></myfolder>
<myPropertyFolder contents='properties'></myPropertyFolder>
```

圖 3: 資料夾和內容資料夾的範例

資料夾名稱區分大小寫。 資料夾名稱和內容資料夾名稱共用相同的名稱空間。 它們必須有不同的名稱。 第 494 頁的圖 4 中的 Folder1 必須與 第 494 頁的圖 5 中的 Folder2 不同名稱。

```
< Folder1 ><NVP1> value </NVP1></ Folder1 >
```

圖 4: *Folder1* 名稱空間

```
< Folder2 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></ Folder2 >
```

圖 5: *Folder2* 名稱空間

不同資料夾中的群組、內容及名稱/值配對具有不同的名稱空間。 第 494 頁的圖 5 中的 Property1 與 第 494 頁的圖 6 中的 Property1 是不同的內容。

```
<Folder3 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></Folder3>
```

圖 6: *Folder3* 名稱空間

在兩個重要方面，內容資料夾與非內容資料夾不同:

1. 內容資料夾包含內容，非內容資料夾包含名稱/值配對。 資料夾在語法上略有不同。
2. 使用定義的介面 (例如 MQI 內容或 JMS 訊息內容) 來存取訊息內容。 這些介面可確保 MQRFH2 中的內容資料夾形式完整。 形式完整的內容資料夾可在不同平台及不同版次上的佇列管理程式之間交互作業。

訊息內容 MQI 是讀取及寫入 MQRFH2 的強大方式，可避免正確剖析 MQRFH2 的困難。

## 已定義資料夾名稱

定義的資料夾名稱是保留給 IBM MQ 或其他產品使用的資料夾名稱。 請勿建立同名的資料夾，且不要將您自己的名稱/值配對新增至資料夾。 已定義的資料夾為 psc 和 pscr。

psc 和 pscr 由排入佇列的發佈/訂閱使用。

放置了 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 的分段訊息不能包含具有已定義資料夾名稱的 MQRFH2。 MQPUT 失敗，原因碼為 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

## 已定義內容資料夾名稱

已定義的內容資料夾名稱是 IBM MQ 或另一個產品所使用的內容資料夾名稱。 如需資料夾及其內容的名稱，請參閱 內容資料夾。 已定義的內容資料夾名稱是 IBM MQ 所保留的所有資料夾名稱的子集; 請參閱 第 502 頁的『保留資料夾或內容資料夾名稱』。

儲存在已定義內容資料夾中的任何元素都是內容。 儲存在已定義的內容資料夾中的元素不得有 content='properties' 屬性。

您只能將內容新增至已定義的內容資料夾 usr、 mq_usr 及 sib_usr。 在其他內容資料夾 (例如 mq 和 sib) 中， IBM MQ 會忽略或擲出它無法辨識的內容。

每一個已定義內容資料夾的說明會列出 IBM MQ 已定義可供應用程式使用的內容。 部分內容是透過設定或取得 JMS 內容來間接存取，而部分內容則是直接使用 MQSETMP 及 MQINQMP MQI 呼叫來存取。

已定義的內容資料夾也包含 IBM MQ 已保留但應用程式沒有存取權的其他內容。 未列出保留內容的名稱。 usr、 mq_usr 及 sib_usr 內容資料夾中沒有保留內容。 但不要建立內容名稱無效的內容; 請參閱 第 503 頁的『內容名稱無效』。

## 內容資料夾

### jms

jms 包含 JMS 標頭欄位，以及無法在 MQMD 中完整表達的 JMSX 內容。 jms 資料夾一律存在於 JMS MQRFH2 中。

表 *515: jms* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾

| 內容同義字 | 內容名稱 | 資料類型 | 資料夾 |
|---|---|---|---|
| JMSDestination | jms.Dst | string | <jms><Dst> *destination* </Dst></jms> |
| JMSExpiration | jms.Exp | i8 | <jms><Exp> *expiration* </Exp></jms> |
| JMSCorrelation | jms.Cid | string | <jms><Cid> *correlationId* </Cid></jms> |
| JMSDelivery | jms.Dlv | i4 | <jms><Dlv> *delivery* </Dlv></jms> |
| JMSPriority | jms.Pri | i4 | <jms><Pri> *priority* </Pri></jms> |
| JMSReplyTo | jms.Rto | string | <jms><Rto> *replyToURI* </Rto></jms> |
| JMSTimeStamp | jms.Tms | i8 | <jms><Tms> *timestamp* </Tms></jms> |
| JMSXGroupID | jms.Gid | string | <jms><Gid> *groupId* </Gid></jms> |
| JMSXGroupSeq | jms.Seq | i4 | <jms><Seq> *messageSequenceNo* </Seq></jms> |

請勿在 jms 資料夾中新增您自己的內容。

**mcd**

mcd 包含說明訊息格式的內容。 例如，訊息服務網域 Msd 內容將 JMS 訊息識別為 JMSTextMessage、JMSBytesMessage、JMSStreamMessage、JMSMapMessage、JMSObjectMessage 或空值。

mcd 資料夾一律存在於包含 MQRFH2 的 JMS 訊息中。

它一律存在於包含從 IBM Integration Bus 傳送之 MQRFH2 的訊息中。 它會說明訊息的網域、格式、類型及訊息集。

表 *516: mcd* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾

| 內容同義字 | 內容名稱 | 資料類型 | 資料夾 |
|---|---|---|---|
| | mcd.Msd | string | <mcd><Msd>*messageDomain*</Msd></mcd> |
| | mcd.Set | string | <mcd><Set>*messageDomain*</Set></mcd> |
| | mcd.Type | string | <mcd><Type>*messageDomain*</Type></mcd> |
| | mcd.Fmt | string | <mcd><Fmt>*messageDomain*</Fmt></mcd> |

請勿在 mcd 資料夾中新增您自己的內容。

**mq_usr**

mq_usr 包含未公開為 JMS 使用者定義內容的應用程式定義內容。 不符合 JMS 需求的內容可以放置在此資料夾中。

您可以在 mq_usr 資料夾中建立內容。 您在 mq_usr 中建立的內容類似於您在新資料夾中使用 content='properties' 屬性所建立的內容。

**sib**

sib 包含 WebSphere Application Server 服務整合匯流排 (WAS/SIB) 系統訊息內容。 sib 內容不會向 IBM MQ JMS 應用程式公開為 JMS 內容，因為它們不是受支援的類型。 例如，部分 sib 內容無法公開為 JMS 內容，因為它們是位元組陣列。 部分 sib 內容會以 JMS_IBM_* 內容形式向 WAS/SIB 應用程式公開; 這些包括正向和反向遞送路徑內容。

請勿在 sib 資料夾中新增您自己的內容。

**sib_context**

sib_context 包含未向 WAS/SIB 使用者應用程式公開或作為 JMS 內容公開的 WAS/SIB 系統訊息內容。 sib_context 包含用於 Web 服務的安全和交易式內容。

請勿在 sib_context 資料夾中新增您自己的內容。

**sib_usr**

sib_usr 包含的 WAS/SIB 使用者訊息內容未公開為 JMS 使用者內容，因為它們不是支援的類型。 sib_usr 在 SIMessage 介面中向 WAS/SIB 應用程式公開; 請參閱 開發服務整合。

sib_usr 內容的類型必須是 bin.hex，且值必須採用正確的格式。 如果 IBM MQ 應用程式以錯誤格式將 bin.hex 類型化元素寫入資料夾，則應用程式會收到 IOException。 如果內容的資料類型不是 bin.hex，應用程式會收到 ClassCastException。

請勿嘗試利用這個資料夾，將 JMS 使用者內容提供給 WAS/SIB; 請改用 usr 資料夾。

您可以在 sib_usr 資料夾中建立內容。

**usr**

usr 包含與訊息相關聯的應用程式定義 JMS 內容。 僅當應用程式已設定應用程式定義的內容時，才會呈現 usr 資料夾。

usr 是預設內容資料夾。 如果設定內容時沒有資料夾名稱，則會將它放置在 usr 資料夾中。

表 *517: usr* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾

| 內容同義字 | 內容名稱 | 資料類型 | 資料夾 |
|---|---|---|---|
| | usr.contentType | string | <usr><contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType></usr> |
| | usr.endPointURL | string | <usr><endPointURL> *URI* </endPointURL></usr> |
| | usr.targetService | string | <usr><targetService> *serviceName* </targetService></usr> |
| | usr.soapAction | string | <usr><soapAction> *name* </soapAction></usr> |
| | usr.transportVersion | string | <usr><transportVersion> *version* </transportVersion></usr> |

您可以在 usr 資料夾中建立內容。

放置有 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 的分段訊息不能包含具有已定義內容資料夾名稱的 MQRFH2 。 MQPUT 失敗，原因碼為 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

## 未分組的內容資料夾名稱

**ibm**

ibm 包含僅供 IBM MQ 使用的內容。

表 *518: ibm* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾

| 內容同義字 | 內容名稱 | 資料類型 | 資料夾 |
|---|---|---|---|
| | ibm.rfp | string | <ibm><rfp>fingerprint</rfp></ibm> |

請勿在 ibm 資料夾中新增您自己的內容。

**mq**

mq 包含僅供 IBM MQ 使用的內容。

下列限制適用於 mq 資料夾中的內容:

- MQ 只會處理訊息中第一個重要 mq 資料夾中的內容; 訊息中任何其他 mq 資料夾中的內容都會被忽略。
- 資料夾中只接受單位元組 UTF-8 字元。 資料夾中的多位元組字元可能會導致剖析失敗，並拒絕訊息。
- 請勿在資料夾中使用跳出字串。 跳出字串會被視為元素的實際值。
- 資料夾內只會將 Unicode 字元 U+0020 視為空格。 所有其他字元都會視為重要字元，且會導致剖析資料夾失敗，以及拒絕訊息。

如果剖析 mq 資料夾失敗，或資料夾未遵守這些限制，則會拒絕訊息，原因碼為 2527, MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR。

請勿在 mq 資料夾中新增您自己的內容。

**mqema**

mqema 包含僅供 WebSphere Application Server 使用的內容。 資料夾已取代為 mqext。

請勿在 mqema 資料夾中新增您自己的內容。

**mqext**

mqext 包含下列類型的內容:

- 僅供 WebSphere Application Server 使用的內容。
- 與訊息延遲遞送相關的內容。

如果應用程式至少設定了其中一個 IBM 定義的內容，或已使用遞送延遲，則會存在該資料夾。

| 表 *519: mqext* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾 | | | |
|---|---|---|---|
| **內容同義字** | **內容名稱** | **資料類型** | **資料夾** |
| JMSArmCorrelator | mqext.Arm | string | <mqext><Arm>*armCorrelator*</Arm></mqext> |
| JMSRMCorrelator | mqext.Wrm | string | <mqext><Wrm>*wrmCorrelator*</Wrm></mqext> |
| JMSDeliveryTime | mqext.Dlt | i8 | <mqext><Dlt>*DeliveryTime*</Dlt></mqext> |
| JMSDeliveryDelay | mqext.Dly | i8 | <mqext><Dly>*DeliveryTime*</Dly></mqext> |

請勿在 mqext 資料夾中新增您自己的內容。

**mqps**

mqps 包含僅供 IBM MQ 發佈/訂閱使用的內容。 只有在應用程式已設定至少其中一個整合的發佈/訂閱內容時，該資料夾才存在。

| 表 *520: mqps* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾 | | | |
|---|---|---|---|
| **內容同義字** | **內容名稱** | **資料類型** | **資料夾** |
| MQTopicString | mqps.Top | string | <mqps><Top>*topicString*</Top></mqps> |
| MQSubUserData | mqps.Sud | string | <mqps><Sud>*subscriberUserData...*</Sud></mqps> |
| MQIsRetained | mqps.Ret | boolean | <mqps><Ret>*isRetained*</Ret></mqps> |
| MQPubOptions | mqps.Pub | i8 | <mqps><Pub>*publicationOptions*</Pub></mqps> |
| MQPubLevel | mqps.Pbl | i8 | <mqps><Pbl>*publicationLevel*</Pbl></mqps> |
| MQPubTime | mqpse.Pts | string | <mqps><Pts>*publicationTime*</Pts></mqps> |
| MQPubSeqNum | mqpse.Seq | i8 | <mqps><Seq>*publicationSequenceNumber*</Seq></mqps> |
| MQPubStrIntData | mqpse.Sid | string | <mqps><Sid>*publicationData*</Sid></mqps> |
| MQPubFormat | mqpse.Pfmt | i8 | <mqps><Pfmt>*messageFormat*</Pfmt></mqps> |

請勿在 mqps 資料夾中新增您自己的內容。

**mq_svc**

mq_svc 包含 SupportPac MA93 使用的內容。

請勿在 mq_svc 資料夾中新增您自己的內容。

**mqtt**

mqtt 包含 MQ Telemetry 使用的內容

表 *521: mqtt* 內容名稱、同義字、資料類型及資料夾

| 內容同義字 | 內容名稱 | 資料類型 | 資料夾 |
|---|---|---|---|
| | mqtt.clientId | string | <mqtt><clientId> *topicString* </clientId></mqtt> |
| | mqtt.qos | i4 | <mqtt><qos> *qualityOfService* </qos></mqtt> |
| | mqtt.msgid | string | <mqtt><msgid> *messageIdentifier* </msgid></mqtt> |

請勿在 mqtt 資料夾中新增您自己的內容。

放置了 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 的分段訊息不能包含具有未分組內容資料夾名稱的 MQRFH2 。 MQPUT 失敗，原因碼為 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

## 名稱/值配對

在語法圖中， "名稱/值配對" 說明一般資料夾的內容。 一般資料夾包含群組和元素。 元素是名稱/值配對。 群組包含元素及其他群組。

就樹狀結構而言，元素是葉節點，群組是內部節點。 內部節點和資料夾 (根節點) 可以包含內部節點和葉節點的混合。 節點不能同時為內部節點和葉節點; 請參閱 第 494 頁的圖 2。

## 內容

在語法圖中， "內容" 說明內容資料夾的內容。 內容資料夾包含群組及內容。 內容是具有選用資料類型屬性的名稱/值配對。 群組包含內容及其他群組。

就樹狀結構而言，內容是葉節點，群組是內部節點。 內部節點和內容資料夾 (即根節點) 可以包含內部節點和葉節點的混合。 節點不能同時為內部節點和葉節點; 請參閱 第 494 頁的圖 2。

## 內容

訊息內容是內容資料夾中的名稱/值配對。 它可以選擇性地包括資料類型屬性及內容屬性; 如需範例，請參閱下列程式碼。 如果省略資料類型屬性，則內容類型為 string。

```
<pf><p1 dt='i8' > value </p1></pf>
```

訊息內容的名稱是其完整路徑名稱，並以類似 XML 的 <> 語法取代。 例如，myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1 對映至 *NameValueData* 字串，如下所示。 字串已格式化以更容易讀取。

```
<myPropertyFolder1>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
        </myGroup2>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

內容資料夾可以包含多個內容。 例如， 第 500 頁的圖 7 中的內容對映至 第 500 頁的圖 8 中的內容資料夾

```
 myPropertyFolder1.myProperty4
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty2
myPropertyFolder1.myGroup1.myProperty3
```

圖 *7:* 多個具有相同根名稱的內容

```
<myPropertyFolder1>
    <myProperty4>value</myProperty4>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
            <myProperty2>value</myProperty2>
        </myGroup2>
        <myProperty3>value</myProperty3>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

圖 *8:* 多個內容名稱對映

## 名稱

名稱必須以 字母 或 底線開頭。 它不得包含 冒號，不能以 句點 結尾，且只能包含 字母、 數字、 底線、 連字號及 *Dots*。 有效字元定義於 W3C XML 規格中，且基本上由 Unicode 種類 `Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm,` 及 `Nd` 組成; 請參閱 Unicode 字元種類。

內容或名稱/值配對的完整路徑不得違反 第 502 頁的『無效的路徑名稱』中說明的規則。 路徑限制為 4095 個位元組，不得包含 Unicode 相容性字元，且不得以字串 `XML` 開頭。

## 群組名稱

群組名稱的語法與名稱相同。 群組名稱是選用的。 內容及名稱/值配對可以放置在資料夾的根目錄中。 如果有助於組織內容和名稱/值配對，請使用群組。

## 元素名稱

元素名稱的語法與名稱相同。

## 元素值

元素值包括 < *Element name* > 標籤與 < */Element name* >之間的所有空格。 請勿在值中使用兩個字元 < 和 & 。 然後取代為 < 和 `&`。

## 內容屬性

內容屬性對映內容描述子欄位: 對映如下:

**支援**

**sa (預設值)**
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL

**sr**
MQPD_SUPPORT_REQUIRED

**SX**
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

**環境定義**

**none (預設值)**
MQPD_NO_CONTEXT

**使用者**
MQPD_USER _CONTEXT

**CopyOptions**

**向前法**
MQPD_COPY_FORWARD

**回覆**
MQPD_COPY_REPLY

**報告**
MQPD_COPY_REPORT

**發佈**
MQPD_COPY_PUBLISH

**all**
MQPD_COPY_ALL

請勿與其他選項一起使用 all 。

**預設值**
MQPD_COPY_DEFAULT

請勿將 default 與其他選項組合使用。 default 與 forward + report + publish 相同。

**無**
MQPD_COPY_NONE

請勿與其他選項一起使用 none 。

支援 內容屬性僅適用於 mq 資料夾中的內容。

環境定義 和 CopyOptions 內容屬性適用於所有內容資料夾。

## 資料類型

MQRFH2 資料類型對映至訊息內容類型，如下所示:

表 *522:* 資料類型對映

| **MQRFH2 資料類型** | **訊息內容類型** |
|---|---|
| bin.hex | MQBYTE[] |
| boolean | MQBOOL |
| i1 | MQINT8 |
| i2 | MQINT16 |
| i4 | MQINT32 |
| i8 | MQINT64 |
| r4 | MQFLOAT32 |
| r8 | MQFLOAT64 |
| string | MQCHAR[] |

任何沒有資料類型的元素都會假設為 string 類型。

元素屬性 xsi:nil='true'指出空值。 請勿將屬性 xsi:nil='false' 用於非空值。 例如，下列內容具有空值:

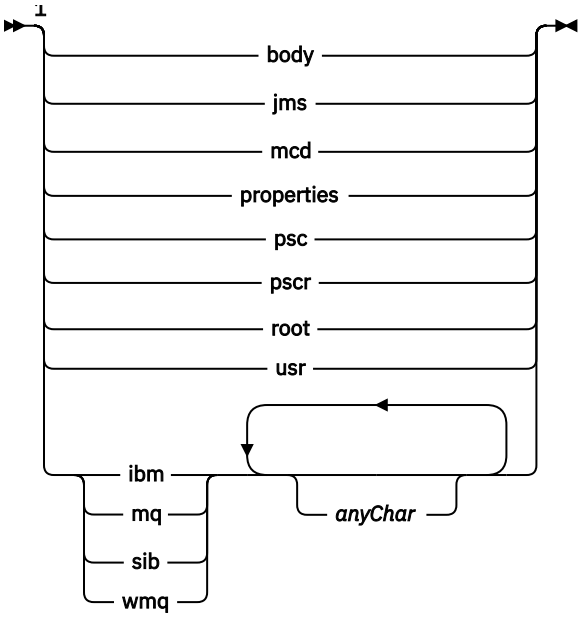
```
<NullProperty
xsi:nil='true'></NullProperty>
```

位元組或字串內容可以有空值。 空值由具有零長度元素值的 MQRFH2 元素表示。 例如，下列內容具有空值:

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

## 保留資料夾或內容資料夾名稱

限制資料夾或內容資料夾的名稱不能以下列任何字串開頭。 字首保留給 IBM 所建立的資料夾或內容名稱。

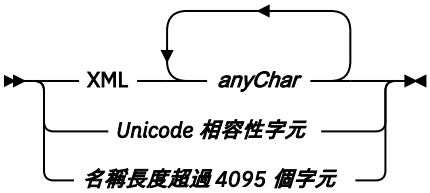



註:

[1] 保留的資料夾或內容名稱包含大小寫字母的任何混合。

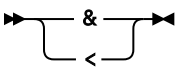
## 無效的路徑名稱

將名稱/值配對或內容的完整路徑限制為不包含下列任何字串。




## 無效字元

一律使用 ESC 序列 & 和 < ，而不是文字 "&" 和 "<"。

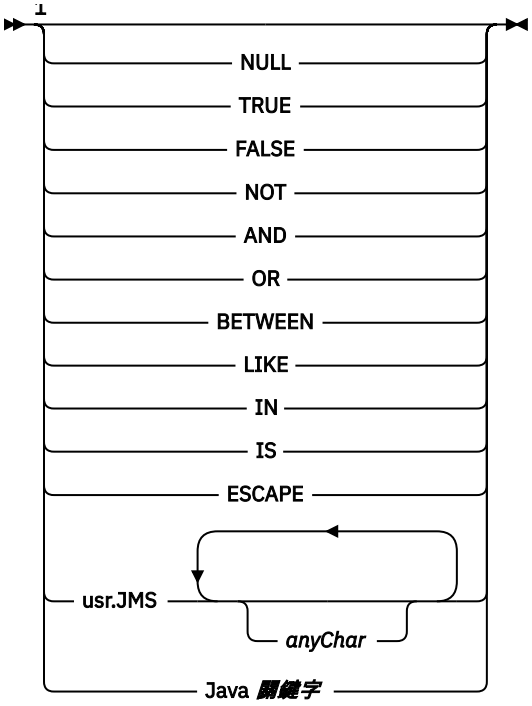


### 已定義的內容名稱

已定義的內容名稱是由 IBM MQ 或其他產品所定義，並由 IBM MQ 及使用者應用程式使用的內容名稱。 定義的內容只存在於定義的內容資料夾中。 已定義的內容名稱在內容資料夾的說明中說明; 請參閱 內容資料夾。

### 內容名稱無效

請勿建構符合下列規則的內容名稱。 此規則適用於命名內容的完整內容路徑，而不只是適用於內容元素名稱。




註:

[1] 無效的內容名稱可以包含大寫和小寫的任意組合。

### 無效屬性

內容資料夾和內容只能包含支援的 第 500 頁的『內容屬性』 和 第 501 頁的『資料類型』。

可能會移除包含在內容資料夾或內容中任何不支援的 XML 型屬性 (例如，具有引號內的字串值的名稱)。

包含在非內容資料夾中的 XML 型屬性，或保留在 MQRFH2 標頭中的非內容元素。

## MQRMH-參照訊息標頭

MQRMH 結構定義參照訊息標頭的格式。 此標頭與使用者撰寫的訊息通道結束程式搭配使用，以傳送極大量資料 (稱為 大量資料 ) 從一個佇列管理程式到另一個佇列管理程式。 與一般傳訊相比的差異是大量資料不是儲存在佇列上; 而是只有大量資料的 參照 儲存在佇列上。 這會減少少數極大訊息耗盡 IBM MQ 資源的可能性。

### 可用性

MQRMH 結構在下列平台上可用:

- AIX
- IBM i

- Linux
- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

## 格式名稱

MQFMT_REF_MSG_HEADER

## 字集和編碼

MQRMH 中的字元資料以及偏移欄位所指出的字串必須在本端佇列管理程式的字集中; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。 MQRMH 中的數值資料必須採用原生機器編碼; 這是由 C 程式設計語言的 MQENC_NATIVE 值所提供。

在下列欄位中，將 MQRMH 的字集及編碼設為 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位:

- MQMD (如果 MQRMH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- 在 MQRMH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

## 使用情形

應用程式放置由 MQRMH 組成的訊息，但省略大量資料。 當訊息通道代理程式 (MCA) 從傳輸佇列讀取訊息時，會呼叫使用者提供的訊息結束程式來處理參照訊息標頭。 在 MCA 透過通道將訊息傳送至下一個佇列管理程式之前，結束程式可以將 MQRMH 結構所識別的大量資料附加至參照訊息。

在接收端，等待參照訊息的訊息結束程式必須存在。 收到參照訊息時，結束程式必須從訊息中 MQRMH 之後的大量資料建立物件，然後在沒有大量資料的情況下傳遞參照訊息。 稍後，應用程式可以從佇列中讀取參照訊息 (不含大量資料) 來擷取參照訊息。

一般而言， MQRMH 結構是訊息中的全部。 不過，如果訊息位於傳輸佇列上，則在 MQRMH 結構之前會有一或多個其他標頭。

參照訊息也可以傳送至配送清單。 在此情況下，當訊息位於傳輸佇列上時， MQDH 結構及其相關記錄位於 MQRMH 結構之前。

**註:** 請勿將參照訊息當作分段訊息來傳送，因為訊息結束程式無法正確處理它。

## 資料轉換

基於資料轉換目的，轉換 MQRMH 結構包括來源環境資料、來源物件名稱、目的地環境資料及目的地物件名稱的轉換。 在資料轉換之後，會捨棄結構開始的 *StrucLength* 位元組內的任何其他位元組，或具有未定義的值。 只要符合下列所有陳述式，即會轉換大量資料:

- 執行資料轉換時，大量資料會出現在訊息中。
- MQRMH 中 *Format* 欄位的值不是 MQFMT_NONE。
- 使用者撰寫的資料轉換結束程式已存在，且具有指定的格式名稱。

不過，請注意，當訊息位於佇列時，通常大量資料不會出現在訊息中，因此大量資料會由 MQGMO_CONVERT 選項進行轉換。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *523: MQRMH* 中 *MQRMH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQRMH_STRUC_ID | 'RMH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQRMH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQRMH 的總長度，包括固定欄位結尾的字串，但不包括大量資料) | 無 | 0 |
| 編碼 (大量資料的數值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| CodedCharSetId (大量資料的字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (大量資料的格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (參照訊息旗標) | MQRMHF_NOT_LAST | 0 |
| ObjectType (物件類型) | 無 | 空白 |
| ObjectInstanceID (物件實例 ID) | MQOII_NONE | 空值 |
| SrcEnv 長度 (來源環境資料的長度) | 無 | 0 |
| SrcEnv 偏移 (來源環境資料的偏移) | 無 | 0 |
| SrcName 長度 (來源物件名稱的長度) | 無 | 0 |
| SrcName 偏移 (來源物件名稱的偏移) | 無 | 0 |
| DestEnv 長度 (目的地環境資料的長度) | 無 | 0 |
| DestEnv 偏移 (目的地環境資料的偏移) | 無 | 0 |
| DestName 長度 (目的地物件名稱的長度) | 無 | 0 |
| DestNameOffset (目的地物件名稱的偏移) | 無 | 0 |
| DataLogical 長度 (大量資料的長度) | 無 | 0 |
| DataLogical 偏移 (大量資料的低偏移) | 無 | 0 |
| DataLogicalOffset2 (大量資料的高偏移) | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQRMH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQRMH MyRMH = {MQRMH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQRMH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQRMH MQRMH;
struct tagMQRMH {
  MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;             /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;         /* Total length of MQRMH, including
                                    strings at end of fixed fields, but
                                    not the bulk data */
  MQLONG    Encoding;            /* Numeric encoding of bulk data */
```

```
  MQLONG    CodedCharSetId;      /* Character set identifier of bulk
                                    data */
  MQCHAR8   Format;              /* Format name of bulk data */
  MQLONG    Flags;               /* Reference message flags */
  MQCHAR8   ObjectType;          /* Object type */
  MQBYTE24  ObjectInstanceId;    /* Object instance identifier */
  MQLONG    SrcEnvLength;        /* Length of source environment data */
  MQLONG    SrcEnvOffset;        /* Offset of source environment data */
  MQLONG    SrcNameLength;       /* Length of source object name */
  MQLONG    SrcNameOffset;       /* Offset of source object name */
  MQLONG    DestEnvLength;       /* Length of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestEnvOffset;       /* Offset of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestNameLength;      /* Length of destination object name */
  MQLONG    DestNameOffset;      /* Offset of destination object name */
  MQLONG    DataLogicalLength;   /* Length of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset;   /* Low offset of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset2;  /* High offset of bulk data */
};
```

MQRMH 的 COBOL 宣告

```
**   MQRMH structure
  10 MQRMH.
**    Structure identifier
   15 MQRMH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRMH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields,
**    but not the bulk data
   15 MQRMH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of bulk data
   15 MQRMH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of bulk data
   15 MQRMH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of bulk data
   15 MQRMH-FORMAT             PIC X(8).
**    Reference message flags
   15 MQRMH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Object type
   15 MQRMH-OBJECTTYPE         PIC X(8).
**    Object instance identifier
   15 MQRMH-OBJECTINSTANCEID   PIC X(24).
**    Length of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMELENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMEOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMELENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMEOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
**    Length of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**    Low offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    High offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET2 PIC S9(9) BINARY.
```

MQRMH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQRMH based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength        fixed bin(31), /* Total length of MQRMH,
                                         including strings at end of
                                         fixed fields, but not the bulk
                                         data */
```

```
  3 Encoding           fixed bin(31), /* Numeric encoding of bulk
                                         data */
  3 CodedCharSetId     fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                         bulk data */
  3 Format             char(8),       /* Format name of bulk data */
  3 Flags              fixed bin(31), /* Reference message flags */
  3 ObjectType         char(8),       /* Object type */
  3 ObjectInstanceId   char(24),      /* Object instance identifier */
  3 SrcEnvLength       fixed bin(31), /* Length of source environment
                                         data */
  3 SrcEnvOffset       fixed bin(31), /* Offset of source environment
                                         data */
  3 SrcNameLength      fixed bin(31), /* Length of source object name */
  3 SrcNameOffset      fixed bin(31), /* Offset of source object name */
  3 DestEnvLength      fixed bin(31), /* Length of destination
                                         environment data */
  3 DestEnvOffset      fixed bin(31), /* Offset of destination
                                         environment data */
  3 DestNameLength     fixed bin(31), /* Length of destination object
                                         name */
  3 DestNameOffset     fixed bin(31), /* Offset of destination object
                                         name */
  3 DataLogicalLength  fixed bin(31), /* Length of bulk data */
  3 DataLogicalOffset  fixed bin(31), /* Low offset of bulk data */
  3 DataLogicalOffset2 fixed bin(31); /* High offset of bulk data */
```

MQRMH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQRMH                     DSECT
MQRMH_STRUCID             DS   CL4   Structure identifier
MQRMH_VERSION             DS   F     Structure version number
MQRMH_STRUCLENGTH         DS   F     Total length of MQRMH, including
*                                     strings at end of fixed fields, but
*                                     not the bulk data
MQRMH_ENCODING            DS   F     Numeric encoding of bulk data
MQRMH_CODEDCHARSETID      DS   F     Character set identifier of bulk
*                                     data
MQRMH_FORMAT              DS   CL8   Format name of bulk data
MQRMH_FLAGS               DS   F     Reference message flags
MQRMH_OBJECTTYPE          DS   CL8   Object type
MQRMH_OBJECTINSTANCEID    DS   XL24  Object instance identifier
MQRMH_SRCENVLENGTH        DS   F     Length of source environment data
MQRMH_SRCENVOFFSET        DS   F     Offset of source environment data
MQRMH_SRCNAMELENGTH       DS   F     Length of source object name
MQRMH_SRCNAMEOFFSET       DS   F     Offset of source object name
MQRMH_DESTENVLENGTH       DS   F     Length of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTENVOFFSET       DS   F     Offset of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTNAMELENGTH      DS   F     Length of destination object name
MQRMH_DESTNAMEOFFSET      DS   F     Offset of destination object name
MQRMH_DATALOGICALLENGTH   DS   F     Length of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET   DS   F     Low offset of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET2  DS   F     High offset of bulk data
*
MQRMH_LENGTH              EQU  *-MQRMH
                          ORG  MQRMH
MQRMH_AREA                DS   CL(MQRMH_LENGTH)
```

MQRMH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQRMH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Total length of MQRMH, including'
                                 'strings at end of fixed fields, but'
                                 'not the bulk data'
  Encoding           As Long     'Numeric encoding of bulk data'
  CodedCharSetId     As Long     'Character set identifier of bulk data'
  Format             As String*8 'Format name of bulk data'
  Flags              As Long     'Reference message flags'
  ObjectType         As String*8 'Object type'
  ObjectInstanceId   As MQBYTE24 'Object instance identifier'
  SrcEnvLength       As Long     'Length of source environment data'
  SrcEnvOffset       As Long     'Offset of source environment data'
  SrcNameLength      As Long     'Length of source object name'
  SrcNameOffset      As Long     'Offset of source object name'
```

```
   DestEnvLength      As Long     'Length of destination environment'
                                  'data'
   DestEnvOffset      As Long     'Offset of destination environment'
                                  'data'
   DestNameLength     As Long     'Length of destination object name'
   DestNameOffset     As Long     'Offset of destination object name'
   DataLogicalLength  As Long     'Length of bulk data'
   DataLogicalOffset  As Long     'Low offset of bulk data'
   DataLogicalOffset2 As Long     'High offset of bulk data'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQRMH_STRUC_ID**
參照訊息標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQRMH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQRMH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQRMH_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

結構版本號碼。 值必須為:

**MQRMH_VERSION_1**
Version-1 參照訊息標頭結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQRMH_CURRENT_VERSION**
參照訊息標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQRMH_VERSION_1。

### *StrucLength (MQLONG)*

MQRMH 的總長度，包括固定欄位結尾的字串，但不包括大量資料。

此欄位的起始值為零。

### 編碼 *(MQLONG)*

這指定大量資料的數值編碼; 它不適用於 MQRMH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 MQENC_NATIVE。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這指定大量資料的字集 ID; 它不適用於 MQRMH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構之後的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 PutApplType 欄位的值是 MQAT_BROKER ，請勿使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i

- 

Linux
- 

Solaris
- 

Windows

  及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定大量資料的格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

這些是參照訊息旗標。 下列是已定義的旗標:

**MQRMHF_LAST**
此旗標指出參照訊息代表或包含參照物件的最後一部分。

**MQRMHF_NOT_LAST**
參照訊息不包含或代表物件的最後部分。 MQRMHF_NOT_LAST 輔助程式說明文件。 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

此欄位的起始值為 MQRMHF_NOT_LAST。

### *ObjectType (MQCHAR8)*

這是訊息結束程式可用來辨識其支援之參照訊息類型的名稱。 名稱必須符合與 *Format* 欄位相同的規則，請參閱 第 509 頁的『格式 (MQCHAR8)』。

此欄位的起始值為 8 個空白。

### *ObjectInstanceID (MQBYTE24)*

使用此欄位來識別物件的特定實例。 如果不需要，請將它設為下列值:

**MQOII_NONE**
未指定物件實例 ID。 欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQOII_NONE_ARRAY; 此值與 MQOII_NONE 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQOII_NONE。

### *SrcEnv* 長度 *(MQLONG)*

來源環境資料的長度。 如果此欄位為零，則沒有來源環境資料，且會忽略 *SrcEnvOffset* 。

此欄位的起始值為 0。

### *SrcEnv* 偏移 *(MQLONG)*

此欄位指定來源環境資料從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道來源環境資料，則該資料可以由建立者指定。 例如，在 Windows 上，來源環境資料可能是包含大量資料之物件的目錄路徑。 不過，如果建立者不知道來源環境資料，使用者提供的訊息結束程式必須判斷任何需要的環境資訊。

來源環境資料的長度由 *SrcEnvLength* 提供; 如果此長度為零，則沒有來源環境資料，且會忽略 *SrcEnvOffset* 。 如果存在的話，來源環境資料必須從結構開始完全位於 *StrucLength* 個位元組內。

應用程式不得假設環境資料在結構中最後一個固定欄位之後立即開始，或它與 *SrcNameOffset*、*DestEnvOffset* 及 *DestNameOffset* 欄位所處理的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

### *SrcName* 長度 *(MQLONG)*

來源物件名稱的長度。 如果此欄位為零，則沒有來源物件名稱，且會忽略 *SrcNameOffset* 。

此欄位的起始值為 0。

### *SrcName* 偏移 *(MQLONG)*

此欄位指定來源物件名稱從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果建立者知道該資料，則參照訊息的建立者可以指定來源物件名稱。 不過，如果建立者不知道來源物件名稱，則使用者提供的訊息結束程式必須識別要存取的物件。

來源物件名稱的長度由 *SrcNameLength* 給定; 如果此長度為零，則沒有來源物件名稱，且會忽略 *SrcNameOffset* 。 如果存在的話，來源物件名稱必須從結構開始完全位於 *StrucLength* 個位元組內。

應用程式不得假設來源物件名稱與 *SrcEnvOffset*、 *DestEnvOffset* 及 *DestNameOffset* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

### *DestEnv* 長度 *(MQLONG)*

這是目的地環境資料的長度。 如果此欄位為零，則沒有目的地環境資料，並忽略 *DestEnvOffset* 。

### *DestEnv* 偏移 *(MQLONG)*

此欄位指定目的地環境資料從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道目的地環境資料，則該資料可以由該建立者指定。 例如，在 Windows 上，目的地環境資料可能是要儲存大量資料之物件的目錄路徑。 不過，如果建立者不知道目的地環境資料，則由使用者提供的訊息結束程式負責判斷任何需要的環境資訊。

目的地環境資料的長度由 *DestEnvLength* 提供; 如果此長度為零，則沒有目的地環境資料，並忽略 *DestEnvOffset* 。 如果存在的話，目的地環境資料必須從結構開始完全位於 *StrucLength* 個位元組內。

應用程式不得假設目的地環境資料與 *SrcEnvOffset*、 *SrcNameOffset* 及 *DestNameOffset* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

### *DestName* 長度 *(MQLONG)*

目的地物件名稱的長度。 如果此欄位為零，則沒有目的地物件名稱，且會忽略 *DestNameOffset* 。

### *DestName* 偏移 *(MQLONG)*

此欄位指定目的地物件名稱從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道該資料，則該參照訊息的建立者可以指定目的地物件名稱。 不過，如果建立者不知道目的地物件名稱，則由使用者提供的訊息結束程式負責識別要建立或修改的物件。

目的地物件名稱的長度由 *DestNameLength* 給定; 如果此長度為零，則沒有目的地物件名稱，並忽略 *DestNameOffset* 。 如果存在的話，目的地物件名稱必須從結構開頭開始完全位於 *StrucLength* 個位元組內。

應用程式不得假設目的地物件名稱與 *SrcEnvOffset*、 *SrcNameOffset* 及 *DestEnvOffset* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

### *DataLogical* 長度 *(MQLONG)*

*DataLogicalLength* 欄位指定 MQRMH 結構所參照的大量資料的長度。

如果大量資料實際存在於訊息中，則資料從 MQRMH 結構開始的 *StrucLength* 位元組偏移開始。 整個訊息的長度減去 *StrucLength* 會提供大量資料呈現的長度。

如果訊息中有資料， *DataLogicalLength* 會指定相關的資料量。 正常情況下， *DataLogicalLength* 的值會與訊息中呈現的資料長度相同。

如果 MQRMH 結構代表物件中的剩餘資料 (從指定的邏輯偏移開始)，您可以使用 *DataLogicalLength* 的值零，前提是大量資料實際上不存在於訊息中。

如果不存在任何資料，則 MQRMH 結尾與訊息結尾一致。

此欄位的起始值為 0。

### *DataLogical 偏移 (MQLONG)*

此欄位指定大量資料從物件開始的低偏移，大量資料構成物件的一部分。 從物件開頭開始的大量資料偏移稱為 邏輯偏移。 這不是大量資料從 MQRMH 結構開始的實體偏移; 該偏移由 *StrucLength* 提供。

為了容許使用參照訊息傳送大型物件，邏輯偏移會分成兩個欄位，而實際邏輯偏移是由這兩個欄位的總和所提供:

- *DataLogicalOffset* 代表當邏輯偏移除以 1 000 000 000 時所取得的餘數。 因此，它是 0 到 999 999 999 範圍內的值。
- *DataLogicalOffset2* 代表當邏輯偏移除以 1000 000 000 時所取得的結果。 因此，它是邏輯偏移中存在的 1000 000 000 的完整倍數。 倍數是在 0 到 999 999 999 的範圍內。

此欄位的起始值為 0。

### *DataLogicalOffset2 (MQLONG)*

此欄位指定大量資料從物件開始的高偏移量，大量資料構成該物件的一部分。 它是 0 到 999 999 999 範圍內的值。 如需詳細資料，請參閱 *DataLogicalOffset*。

此欄位的起始值為 0。

## MQRR-回應記錄

當目的地是配送清單時，請使用 MQRR 結構來接收單一目的地佇列的開啟或放置作業所產生的完成碼及原因碼。 MQRR 是 MQOPEN、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出結構。

### 可用性

MQRR 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

### 字集和編碼

MQRR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

### 使用情形

透過在 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫上或在 MQPUT1 呼叫上提供這些結構的陣列，您可以在呼叫結果混合時，即在清單中部分佇列的呼叫成功但其他佇列失敗時，判定配送清單中所有佇列的完成碼和原因碼。 來自呼叫的原因碼 MQRC_MULTIPLE_REASONS 指出佇列管理程式已設定回應記錄 (如果由應用程式提供的話)。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *524: MQRR* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| CompCode (佇列的完成碼) | MQCC_OK | 0 |
| 原因 (佇列的原因碼) | MQRC_NONE | 0 |

**附註:**

1. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQRR_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQRR MyRR = {MQRR_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQRR 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQRR MQRR;
struct tagMQRR {
  MQLONG  CompCode;  /* Completion code for queue */
  MQLONG  Reason;    /* Reason code for queue */
};
```

MQRR 的 COBOL 宣告

```
**   MQRR structure
  10 MQRR.
**    Completion code for queue
   15 MQRR-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code for queue
   15 MQRR-REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

MQRR 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQRR based,
  3 CompCode fixed bin(31), /* Completion code for queue */
  3 Reason   fixed bin(31); /* Reason code for queue */
```

MQRR 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQRR
  CompCode As Long 'Completion code for queue'
  Reason   As Long 'Reason code for queue'
End Type
```

### *CompCode (MQLONG)*

這是在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫所提供的 MQOR 結構陣列中，對應元素所指定名稱之佇列的開啟或放置作業所產生的完成碼。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 MQCC_OK。

### 原因 *(MQLONG)*

這是因佇列的開啟或放置作業所產生的原因碼，該佇列的名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上所提供 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQRC_NONE。

## MQSCO-SSL/TLS 配置選項

MQSCO 結構與 MQCD 結構中的 TLS 欄位一起使用，可讓以 IBM MQ MQI client 身分執行的應用程式指定配置選項，當通道通訊協定是 TCP/IP 時，這些配置選項可控制用戶端連線使用 TLS。 此結構是 MQCONNX 呼叫的輸入參數。

### 可用性

MQSCO 結構可在下列用戶端上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

如果用戶端通道的通道通訊協定不是 TCP/IP ，則會忽略 MQSCO 結構。

### 字集和編碼

MQSCO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *525:* 欄位位於*(F) MQSCO* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQSCO_STRUC_ID | 'SCO¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQSCO_CURRENT_VERSION | 1 |
| KeyRepository (金鑰儲存庫的位置) | 無 | 空字串或空白 |
| CryptoHardware (加密硬體的詳細資料) | 無 | 空字串或空白 |
| AuthInfoRecCount (存在的 MQAIR 記錄數) | 無 | 0 |
| AuthInfoRecOffset (從 MQSCO 開始算起第一個 MQAIR 記錄的偏移) | 無 | 0 |
| AuthInfoRecPtr (第一個 MQAIR 記錄的位址) | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQSCO_VERSION_2，則會忽略下列兩個欄位。 | | |
| KeyReset 計數 (TLS 秘密金鑰重設計數) | MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT | 0 |
| 第 518 頁的『FipsRequired (MQLONG)』 (在 IBM MQ 中使用 FIPS 認證的加密演算法) | MQSSL_FIPS_NO | 0 |

| 表 525: 欄位位於(F) MQSCO (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQSCO_VERSION_3，則會忽略下列兩個欄位。 | | |
| EncryptionPolicySuiteB (僅使用 Suite B 加密演算法) | MQ_SUITE_B_NONE,<br>MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE,<br>MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE,<br>MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE | 1,<br>0,<br>0,<br>0 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQSCO_VERSION_4，則會忽略下列兩個欄位。 | | |
| CertificateVal 原則 (憑證驗證原則) | MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT | 0 |
| **註:** 如果 *Version* 小於 MQSCO_VERSION_5，則會忽略下列兩個欄位。 | | |
| CertificateLabel (詳細說明正在使用的憑證標籤) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQSCO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQSCO MySCO = {MQSCO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQSCO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQSCO MQSCO;
struct tagMQSCO {
   MQCHAR4    StrucId;                  /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                  /* Structure version number */
   MQCHAR256  KeyRepository;            /* Location of TLS key */
                                        /* repository */
   MQCHAR256  CryptoHardware;           /* Cryptographic hardware */
                                        /* configuration string */
   MQLONG     AuthInfoRecCount;         /* Number of MQAIR records */
                                        /* present */
   MQLONG     AuthInfoRecOffset;        /* Offset of first MQAIR */
                                        /* record from start of */
                                        /* MQSCO structure */
   PMQAIR     AuthInfoRecPtr;           /* Address of first MQAIR */
                                        /* record */
/* Ver:1 */
   MQLONG     KeyResetCount;            /* Number of unencrypted */
                                        /* bytes sent/received */
                                        /* before secret key is */
                                        /* reset */
   MQLONG     FipsRequired;             /* Using FIPS-certified */
/* Ver:2 */
                                        /* algorithms */
   MQLONG     EncryptionPolicySuiteB[4]; /* Use only Suite B */
/* Ver:3 */
                                        /* cryptographic algorithms */
   MQLONG     CertificateValPolicy;     /* Certificate validation */
                                        /* policy */
/* Ver:4 */
```

```
   MQCHAR64   CertificateLabel;          /* Certificate label */
/* Ver:5 */

  };
```

MQSCO 的 COBOL 宣告

```
**   MQSCO structure
  10 MQSCO.
**    Structure identifier
   15 MQSCO-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSCO-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Location of TLS key repository
   15 MQSCO-KEYREPOSITORY            PIC X(256).
**    Cryptographic hardware configuration string
   15 MQSCO-CRYPTOHARDWARE           PIC X(256).
**    Number of MQAIR records present
   15 MQSCO-AUTHINFORECCOUNT         PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
   15 MQSCO-AUTHINFORECOFFSET        PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first MQAIR record
   15 MQSCO-AUTHINFORECPTR           POINTER.
** Version 1 **
**    Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
**    reset
   15 MQSCO-KEYRESETCOUNT            PIC S9(9) BINARY.
**    Using FIPS-certified algorithms
   15 MQSCO-FIPSREQUIRED             PIC S9(9) BINARY.
** Version 2 **
**    Use only Suite B cryptographic algorithms
   15 MQSCO-ENCRYPTIONPOLICYSUITEB   PIC S9(9) BINARY OCCURS 4.
** Version 3 **
**    Certificate validation policy setting
   15 MQSCO-CERTIFICATEVALPOLICY     PIC S9(9) BINARY.
** Version 4 **
**    SSL/TLS certificate label
   15 MQSCO-CERTIFICATELABEL         PIC X(64).
** Version 5 **
```

MQSCO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQSCO based,
  3 StrucId                    char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version                    fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 KeyRepository              char(256),     /* Location of TLS key
                                                 repository */
  3 CryptoHardware             char(256),     /* Cryptographic hardware
                                                 configuration string */
  3 AuthInfoRecCount           fixed bin(31), /* Number of MQAIR records
                                                 present */
  3 AuthInfoRecOffset          fixed bin(31), /* Offset of first MQAIR record
                                                 from start of MQSCO structure */
  3 AuthInfoRecPtr             pointer,       /* Address of first MQAIR record */
  3 KeyResetCount              fixed bin(31), /* Key reset count */
/* Version 1 */
  3 FipsRequired               fixed bin(31), /* FIPS required */
/* Version 2 */
  3 EncryptionPolicySuiteB (4) fixed bin(31), /* Suite B encryption policy */
/* Version 3 */
  3 CertificateValPolicy       fixed bin(31), /* Certificate validation policy */
/* Version 4 */
  3 CertificateLabel           char(64),      /* SSL/TLS certificate label */
/* Version 5 */
```

MQSCO 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQSCO
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  KeyRepository     As String*256 'Location of TLS key repository'
  CryptoHardware    As String*256 'Cryptographic hardware configuration'
                                  'string'
  AuthInfoRecCount  As Long       'Number of MQAIR records present'
```

```
  AuthInfoRecOffset As Long       'Offset of first MQAIR record from'
                                  'start of MQSCO structure'
  AuthInfoRecPtr    As MQPTR      'Address of first MQAIR record'
  KeyResetCount     As Long       'Number of unencrypted bytes sent/received before secret key
is reset'
'Version 1'
  FipsRequired      As Long       'Mandatory FIPS CipherSpecs?'
'Version 2'
End Type
```

**相關參考**

第 300 頁的『MQCNO-連接選項』

MQCNO 結構可讓應用程式指定與佇列管理程式連線相關的選項。 此結構是 MQCONNX 呼叫的輸入/輸出參數。

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQSCO_STRUC_ID**
TLS 配置選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSCO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQSCO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQSCO_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQSCO_VERSION_1**
Version-1 TLS 配置選項結構。

**MQSCO_VERSION_2**
Version-2 TLS 配置選項結構。

**MQSCO_VERSION_3**
Version-3 TLS 配置選項結構。

**MQSCO_VERSION_4**
Version-4 TLS 配置選項結構。

**MQSCO_VERSION_5**
Version-5 TLS 配置選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQSO_CURRENT_VERSION**
TLS 配置選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQSCO_VERSION_1。

## ULW *KeyRepository (MQCHAR256)*

此欄位僅適用於在 UNIX, Linux, and Windows 系統上執行的 IBM MQ MQI clients 。 它指定在其中儲存金鑰及憑證的金鑰資料庫檔的位置。 金鑰資料庫檔必須具有 `zzz.kdb` 格式的檔名，其中 `zzz` 可由使用者選取。 *KeyRepository* 欄位包含此檔案的路徑，以及檔名詞幹 (檔名直至但不包括最終 `.kdb` 的所有字元)。 `.kdb` 檔案字尾會自動新增。

每一個金鑰資料庫檔都有相關聯的 密碼隱藏檔。 這會保留用來容許對金鑰資料庫進行程式化存取的已編碼密碼。 密碼隱藏檔必須位於相同的目錄中，且與金鑰資料庫具有相同的檔案系統，且必須以字尾 `.sth` 結尾。

例如，如果 *KeyRepository* 欄位具有值 `/xxx/yyy/key`，則金鑰資料庫檔必須是 `/xxx/yyy/key.kdb`，密碼隱藏檔必須是 `/xxx/yyy/key.sth`，其中 `xxx` 和 `yyy` 代表目錄名稱。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 未勾選此值; 如果存取金鑰儲存庫時發生錯誤，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR。

若要從 IBM MQ MQI client 執行 TLS 連線，請將 *KeyRepository* 設為有效的金鑰資料庫檔名。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH 指定。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。

### *CryptoHardware (MQCHAR256)*

此欄位提供連接至用戶端系統之加密硬體的配置詳細資料。

將欄位設為下列格式的字串，或將它保留空白或空值:

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting;
```

若要使用符合 PKCS #11 介面的加密硬體，例如 IBM 4960 或 IBM 4764 ，必須指定 PKCS #11 驅動程式路徑、PKCS #11 記號標籤及 PKCS #11 記號密碼字串，每一個都以分號終止。

PKCS #11 驅動程式路徑是提供 PKCS #11 卡支援之共用程式庫的絕對路徑。 PKCS #11 驅動程式檔名是共用程式庫的名稱。 PKCS #11 路徑和檔名所需的值範例如下:

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 記號標籤必須符合您配置的硬體標籤。

如果不需要加密硬體配置，請將欄位設為空白或空值。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 如果值無效，或在用來配置加密硬體時導致失敗，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。

### *AuthInfoRecCount (MQLONG)*

這是 *AuthInfoRecPtr* 或 *AuthInfoRecOffset* 欄位所處理的鑑別資訊 (MQAIR) 記錄數。 如需相關資訊，請參閱第 260 頁的『MQAIR-鑑別資訊記錄』。 值必須為零或大於零。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *AuthInfoRecOffset (MQLONG)*

這是從 MQSCO 結構開始算起第一個鑑別資訊記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 如果 *AuthInfoRecCount* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *AuthInfoRecOffset* 或 *AuthInfoRecPtr* 來指定 MQAIR 記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 *AuthInfoRecPtr* 欄位的說明。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

### *AuthInfoRecPtr (PMQAIR)*

這是第一個鑑別資訊記錄的位址。 如果 *AuthInfoRecCount* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用下列兩種方式之一來提供 MQAIR 記錄的陣列:

- 使用指標欄位 *AuthInfoRecPtr*

  在此情況下，應用程式可以宣告與 MQSCO 結構分開的 MQAIR 記錄陣列，並將 *AuthInfoRecPtr* 設為陣列的位址。

  考量將 *AuthInfoRecPtr* 用於以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式支援指標資料類型的程式設計語言。
- 使用偏移欄位 *AuthInfoRecOffset*

在此情況下，應用程式必須宣告包含 MQSCO 的複合結構，後面接著 MQAIR 記錄陣列，並將 *AuthInfoRecOffset* 設為從 MQSCO 結構開始算起陣列中第一筆記錄的偏移。 請確定此值是正確的，且具有可在 MQLONG 內容納的值 (最嚴格的程式設計語言是 COBOL，其有效範圍是 -999 999 999 至 +999 999 999)。

對於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以不可攜至不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言，請考慮使用 *AuthInfoRecOffset*。

不論您選擇何種技術，都只能使用 *AuthInfoRecPtr* 和 *AuthInfoRecOffset* 之一; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

### *KeyReset* 計數 *(MQLONG)*

這代表在重新協議秘密金鑰之前，在 TLS 交談內傳送及接收的未加密位元組總數。

位元組數包括 MCA 所傳送的控制資訊。

如果您指定範圍在 1 位元組到 32 KB 之間的 TLS 秘密金鑰重設計數，則 TLS 通道將使用 32 KB 的秘密金鑰重設計數。 這是為了避免對小型 TLS 秘密金鑰重設值進行過多金鑰重設的處理成本。

這是輸入欄位。 此值是 0 到 999 999 999 範圍內的數字，預設值為 0。 使用值 0 表示永不重新協議秘密金鑰。

### *FipsRequired (MQLONG)*

IBM MQ 可以配置加密硬體，以便使用硬體產品所提供的加密法模組; 這些模組可以根據使用中的加密硬體產品進行 FIPS 認證，達到特定層次。 使用此欄位可指定在 IBM MQ 提供的軟體中提供加密法時，只使用 FIPS 認證的演算法。

安裝 IBM MQ 時，也會安裝 TLS 加密法的實作，以提供一些 FIPS 認證的模組。

值可以是:

**MQSSL_FIPS_NO**
這是預設值。 設為此值時:

- 可以使用特定平台上支援的任何 CipherSpec。
- 如果在不使用加密硬體的情況下執行，則 CipherSpecs 會在 IBM MQ 平台上使用 FIPS 140-2 認證的加密法執行。

  如需 FIPS 認證的 CipherSpecs 清單，請參閱 啟用 CipherSpecs 中所述的表格。

**MQSSL_FIPS_YES**
當設為此值時，除非您使用加密硬體來執行加密法，否則您可以確定

- 在套用至此用戶端連線的 CipherSpec 中，只能使用 FIPS 認證的加密演算法。
- 只有在使用特定「密碼規格」時，入埠及出埠 TLS 通道連線才會成功。

  如需相關資訊，請參閱 啟用 CipherSpecs。

**註:** 可能的話，如果已配置僅 FIPS CipherSpecs，則 MQI 用戶端會拒絕指定非 FIPS CipherSpec 與 MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR 的連線。 IBM MQ 不保證拒絕所有這類連線，您必須負責判斷您的 IBM MQ 配置是否符合 FIPS 標準。

### *EncryptionPolicySuiteB(MQLONG)*

此欄位指定是否使用套組 B 相容加密法，以及使用的強度層次。 此值可以是下列之一或多個:

- MQ_SUITE_B_NONE

  不使用套組 B 相容加密法。
- MQ_SUITE_B_128_BIT

使用套組 B 128 位元強度安全。

- MQ_SUITE_B_192_BIT

  使用套組 B 192 位元強度安全。

**註:** 搭配使用 MQ_SUITE_B_NONE 與此欄位中的任何其他值無效。

### *CertificateVal* 原則 *(MQLONG)*

此欄位指定使用的憑證驗證原則類型。 欄位可以設為下列其中一個值:

**全部 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY**
套用 Secure Socket Library 所支援的每一個憑證驗證原則。 如果有任何原則將憑證鏈視為有效，請接受憑證鏈。

**MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280**
僅套用 RFC5280 相容憑證驗證原則。 此設定提供比 ANY 設定更嚴格的驗證，但拒絕部分較舊的數位憑證。

此欄位的起始值為 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY

### *CertificateLabel (MQCHAR64)*

此欄位提供所使用憑證標籤的詳細資料。

IBM MQ 會將 *CertificateLabel* 欄位的預設值起始設定為空白。

這會在執行時期解譯為預設值，且與舊版相容。

例如，指定低於 5.0 的 MQSCO 版本，或對 *CertificateLabel* 欄位使用空白預設值，會使用預先存在的預設值 `ibmwebspheremq`*`user_id`*。

## MQSD-訂閱描述子

MQSD 結構用來指定所建立訂閱的相關詳細資料。 此結構是 MQSUB 呼叫上的輸入/輸出參數。如需相關資訊，請參閱 MQSUB 使用注意事項。

### 可用性

MQSD 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

### 版本

MQSD 的現行版本是 MQSD_VERSION_1。

### 字集和編碼

MQSD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

## 受管理訂閱

如果應用程式不需要使用特定佇列作為符合其訂閱之發佈的目的地，它可以使用受管理訂閱特性。 如果應用程式選擇使用受管理訂閱，則佇列管理程式會透過提供物件控點作為 MQSUB 呼叫的輸出，將已發佈訊息傳送至的目的地通知訂閱者。 如需相關資訊，請參閱 Hobj (MQHOBJ)-輸入/輸出。

移除訂閱時，在下列情況下，佇列管理程式也會承諾清除尚未從受管理目的地擷取的訊息:

- 當移除訂閱時 (搭配使用 MQCLOSE 與 MQCO_REMOVE_SUB) ，且受管理 Hobj 已關閉。
- 透過隱含的方式，當使用不可延續訂閱 (MQSO_NON_DURABLE) 來失去與應用程式的連線時
- 因為訂閱已過期且受管理 Hobj 已關閉而移除訂閱時到期。

您必須將受管理訂閱與不可延續訂閱搭配使用，這樣才能進行清除，且已關閉不可延續訂閱的訊息不會佔用佇列管理程式中的空間。 可延續訂閱也可以使用受管理目的地。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQSD_STRUC_ID | 'SD¬¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQSD_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQSO_NON_DURABLE | 0 |
| ObjectName (物件名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| AlternateUserID (替代使用者 ID) | 無 | 空字串或空白 |
| AlternateSecurityId (替代安全 ID) | MQSID_NONE | 空值 |
| SubExpiry (訂閱期限) | MQEI_UNLIMITED | -1 |
| ObjectString (物件字串) | 無 | MQCHARV 定義的名稱和值 |
| SubName (訂閱名稱) | 無 | MQCHARV 定義的名稱和值 |
| SubUser 資料 (訂閱使用者資料) | 無 | MQCHARV 定義的名稱和值 |
| SubCorrelID (訂閱相關性 ID) | MQCI_NONE | 空值 |
| PubPriority (發佈優先順序) | MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF | -3 |
| PubAccounting 記號 (發佈帳戶記號) | MQACT_NONE | 空值 |
| PubAppIdentityData (發佈應用程式身分資料) | 無 | 空字串或空白 |
| SelectionString (提供選取準則的字串) | 無 | MQCHARV 定義的名稱和值 |
| SubLevel (訂閱層次) | 無 | 1 |
| ResObject 字串 (長物件名稱) | 無 | MQCHARV 定義的名稱和值 |

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。<br>2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。<br>3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQSD_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:<br>`MQSD MySD = {MQSD_DEFAULT};` | | |

## 語言宣告

MQSD 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQSD MQSD;
struct tagMQSD {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options associated with subscribing */
  MQCHAR48  ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR12  AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  MQBYTE40  AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQLONG    SubExpiry;            /* Expiry of Subscription */
  MQCHARV   ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV   SubName;              /* Subscription name */
  MQCHARV   SubUserData;          /* Subscription User data */
  MQBYTE24  SubCorrelId;          /* Correlation Id related to this subscription */
  MQLONG    PubPriority;          /* Priority set in publications */
  MQBYTE32  PubAccountingToken;   /* Accounting Token set in publications */
  MQCHAR32  PubApplIdentityData;  /* Appl Identity Data set in publications */
  MQCHARV   SelectionString;      /* Message selector structure */
  MQLONG    SubLevel;             /* Subscription level */
  MQCHARV   ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  /* Ver:1 */
};
```

MQSD 的 COBOL 宣告

```
** Address of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSPTR         POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE     PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSCCSID       PIC S9(9) BINARY.
** Subscription name
 15  MQSD-SUBNAME.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSPTR              POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBNAME-VSBUFSIZE          PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSLENGTH           PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSCCSID            PIC S9(9) BINARY.
** Subscription User data
 15  MQSD-SUBUSERDATA.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSPTR          POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
```

```
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Correlation Id related to this subscription
 15  MQSD-SUBCORRELID                  PIC X(24).
** Priority set in publications
 15  MQSD-PUBPRIORITY                  PIC S9(9) BINARY.
** Accounting Token set in publications
 15  MQSD-PUBACCOUNTINGTOKEN           PIC X(32).
** Appl Identity Data set in publications
 15  MQSD-PUBAPPLIDENTITYDATA          PIC X(32).
** Message Selector
 15 MQSD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Selection criteria
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-SUBLEVEL       PIC S9(9) BINARY.
** Long object name
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-RESOBJSTRING   PIC S9(9) BINARY.
```

MQSD 的 PL/I 宣告

```
dcl
1 MQSD based,
3 StrucId       char(4),    /* Structure identifier */
3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options       fixed bin(31), /* Options associated with subscribing */
3 ObjectName     char(48),   /* Object name */
3 AlternateUserId   char(12),   /* Alternate user identifier */
3 AlternateSecurityId char(40),   /* Alternate security identifier */
3 SubExpiry      fixed bin(31), /* Expiry of Subscription */
3 ObjectString,           /* Object Long name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubName,              /* Subscription name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubUserData,            /* Subscription User data */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubCorrelId     char(24),   /* Correlation Id related to this subscription */
3 PubPriority     fixed bin(31), /* Priority set in publications */
3 PubAccountingToken char(32),   /* Accounting Token set in publications */
3 PubApplIdentityData char(32),   /* Appl Identity Data set in publications */
3 SelectionString,          /* Message Selection */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubLevel      fixed bin(31), /* Subscription level */
3 ResObjectString,          /* Resolved Long object name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQSD 的 High Level Assembler 宣告

```
MQSD              DSECT
MQSD_STRUCID          DS  CL4  Structure identifier
MQSD_VERSION          DS  F   Structure version number
MQSD-OPTIONS          DS  F   Options associated with subscribing
MQSD_OBJECTNAME        DS  CL48 Object name
MQSD_ALTERNATEUSERID      DS  CL12 Alternate user identifier
MQSD_ALTERNATESECURITYID    DS  CL40 Alternate security identifier
MQSD_SUBEXPIRY         DS  F   Expiry of Subscription
MQSD_OBJECTSTRING       DS  0F  Object Long name
MQSD_OBJECTSTRING_VSPTR    DS  F   Address of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE  DS  F   size of buffer
MQSD_OBJECTSTRING_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSCCSID   DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *-MQSD_OBJECTSTRING
ORG  MQSD_OBJECTSTRING
MQSD_OBJECTSTRING_AREA     DS  CL(MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_SUBNAME          DS  0F  Subscription name
MQSD_SUBNAME_VSPTR       DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSOFFSET     DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSBUFSIZE     DS  F   size of buffer
MQSD_SUBNAME_VSLENGTH     DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSCCSID      DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBNAME_LENGTH      EQU  *-MQSD_SUBNAME
ORG  MQSD_SUBNAME
MQSD_SUBNAME_AREA       DS  CL(MQSD_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSD_SUBUSERDATA        DS  0F  Subscription User data
MQSD_SUBUSERDATA_VSPTR     DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSBUFSIZE   DS  F   size of buffer
MQSD_SUBUSERDATA_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSCCSID    DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH    EQU  *-MQSD_SUBUSERDATA
ORG  MQSD_SUBUSERDATA
MQSD_SUBUSERDATA_AREA     DS  CL(MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH)
*
MQSD_SUBCORRELID        DS  CL24 Correlation Id related to this subscription
MQSD_PUBPRIORITY        DS  F   Priority set in publications
MQSD_PUBACCOUNTINGTOKEN    DS  CL32 Accounting Token set in publications
MQSD_PUBAPPLIDENTITYDATA    DS  CL32 Appl Identity Data set in publications
*
MQSD_SELECTIONSTRING      DS  F   Message Selector
MQSD_SELECTIONSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_SELECTIONSTRING
ORG MQSD_SELECTIONSTRING
MQSD_SELECTIONSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQSD-SUBLEVEL         DS  F   Subscription level
*
MQSD_RESOBJECTSTRING      DS  F   Resolved Long object name
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_RESOBJECTSTRING
ORG MQSD_RESOBJECTSTRING
MQSD_RESOBJECTSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_LENGTH          EQU  *-MQSD
ORG  MQSD
MQSD_AREA           DS  CL(MQSD_LENGTH)
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQSD_STRUC_ID**
訂閱描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSD_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQSD_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQSD_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQSD_VERSION_1**
Version-1 訂閱描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MqsD_CURRENT_VERSION**
訂閱描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQSD_VERSION_1。

## 選項 *(MQLONG)*

這會提供選項來控制 MQSUB 呼叫的動作。

您必須至少指定下列其中一個選項:

- MQSO_ALTER
- MQ 回復
- MQSO_CREATE

若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

本主題指出無效的組合; 任何其他組合都是有效的。

**存取或建立選項**: 存取及建立選項控制是否建立訂閱，或是否傳回或變更現有訂閱。 您必須至少指定其中一個選項。

表 *526:* 存取及建立選項的有效組合

| **選項組合** | **附註** |
|---|---|
| MQSO_CREATE | 如果訂閱不存在，則建立訂閱。 如果訂閱存在，則此組合會失敗。 |
| MQ 回復 | 回復現有訂閱。 如果不存在訂閱，則此組合會失敗。 |
| MQSO_CREATE + MQSO_RESUME | 如果訂閱不存在，則會建立訂閱，如果存在，則會回復相符的訂閱。 當在執行多次的應用程式中使用此組合時，此組合非常有用。 |
| MQSO_ALTER (請參閱附註) | 回復現有訂閱，變更任何欄位以符合 MQSD 中指定的欄位。 如果不存在訂閱，則此組合會失敗。 |
| MQSO_CREATE + MQSO_ALTER (請參閱附註) | 如果不存在訂閱，則建立訂閱並回復相符的訂閱，如果存在，則變更任何欄位以符合 MQSD 中指定的欄位。 在應用程式中使用此組合時，如果要確保其訂閱在繼續之前處於特定狀態，則此組合非常有用。 |

**附註:**

指定 MQSO_ALTER 的選項也可以指定 MQSO_RESUME ，但此組合對單獨指定 MQSO_ALTER 沒有其他影響。 MQSO_ALTER 暗示 MQSO_RESUME ，因為呼叫 MQSUB 來變更訂閱暗示也會回復訂閱。 相反的情況並不正確，不過: 回復訂閱並不表示要變更它。

**MQSO_CREATE**

為指定的主題建立新的訂閱。 如果存在使用相同 *SubName* 的訂閱，則呼叫會失敗，且 MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS。 結合 MQSO_CREATE 選項與 MQSO_RESUME 可以避免此失敗。 並非一律需要 *SubName* 。 如需詳細資料，請參閱該欄位的說明。

結合 MQSO_CREATE 與 MQSO_RESUME 會針對指定的 *SubName* ， 將控點傳回預先存在的訂閱; 如果沒有現有的訂閱，則會使用 MQSD 中提供的所有欄位來建立新的訂閱。

MQSO_CREATE 也可以與 MQSO_ALTER 結合，以產生類似的效果。

**MQ 回復**

將控點傳回給符合 *SubName* 所指定之預先存在的訂閱。 未對相符訂閱屬性進行任何變更， MQSD 結構中的輸出會傳回這些屬性。 只會使用下列 MQSD 欄位: StrucId、Version、Options、 AlternateUserId 和 AlternateSecurityId ， 以及 SubName。

如果不存在符合完整訂閱名稱的訂閱，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_NO_SUBSCRIPTION。 結合 MQSO_CREATE 選項與 MQSO_RESUME 可以避免此失敗。

訂閱的使用者 ID 是建立訂閱的使用者 ID ， 或者如果稍後已由不同的使用者 ID 變更它，則它是最近成功變更的使用者 ID。 如果使用 AlternateUserID ， 且容許該使用者使用替代使用者 ID ， 則會將替代使用者 ID 記錄為建立訂閱的使用者 ID ， 而不是用來建立訂閱的使用者 ID。

如果存在不使用 MQSO_ANY_USERID 選項建立的相符訂閱，且訂閱的使用者 ID 與要求訂閱控點之應用程式的使用者 ID 不同，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_IDENTITY_MISMATCH。

如果相符訂閱存在且目前正在使用中，則呼叫會失敗，並出現 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

如果 SubName 中指定的訂閱不是要從應用程式回復或變更的有效訂閱，則呼叫會失敗，並出現 MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION。

MQSO_ALTER 暗示 MQSO_RESUME ， 因此您不需要將它與該選項結合。 不過，結合這兩個選項並不會導致錯誤。

**MQSO_ALTER**

將控點傳回預先存在的訂閱，且其完整訂閱名稱符合 *SubName* 中的名稱所指定。 訂閱中任何不同於 MQSD 中所指定之屬性的屬性都會在訂閱中變更，除非該屬性不允許變更。 詳細資料記錄在每一個屬性的說明中，並彙總在下表中。 如果您嘗試變更無法變更的屬性，或變更已設定 MQSO_IMMUTABLE 選項的訂閱，則呼叫會失敗，原因碼如下表所示。

如果符合完整訂閱名稱的訂閱不存在，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_NO_SUBSCRIPTION。 您可以結合 MQSO_CREATE 選項與 MQSO_ALTER 來避免此失敗。

將 MQSO_CREATE 與 MQSO_ALTER 結合， 會針對指定的 *SubName* 將控點傳回預先存在的訂閱; 如果沒有現有的訂閱，則會使用 MQSD 中提供的所有欄位來建立新的訂閱。

訂閱的使用者 ID 是建立訂閱的使用者 ID ， 或者如果稍後被不同的使用者 ID 變更，則它是最近成功變更的使用者 ID。 如果使用 AlternateUserID ， 且容許該使用者使用替代使用者 ID ， 則會將替代使用者 ID 記錄為建立訂閱的使用者 ID ， 而不是用來建立訂閱的使用者 ID。

如果存在已建立但沒有 MQSO_ANY_USERID 選項的相符訂閱，且訂閱的使用者 ID 與要求訂閱控點之應用程式的使用者 ID 不同，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_IDENTITY_MISMATCH。

如果相符訂閱存在且目前正在使用中，則呼叫會失敗，並出現 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

如果 SubName 中指定的訂閱不是要從應用程式回復或變更的有效訂閱，則呼叫會失敗，並出現 MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION。

下表顯示 MQSO_ALTER 變更 MQSD 及 MQSUB 中屬性值的能力。

表 *527: MQSD* 及 *MQSUB* 中可變更的屬性

| 資料類型描述子或函數呼叫 | 欄位名稱 | 可以使用 MQSO_ALTER 來變更此屬性 | 原因碼 |
|---|---|---|---|
| MQSD | 延續性選項 | 否 | MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | 目的地選項 | 是 | 無 |

表 527: MQSD 及 MQSUB 中可變更的屬性 (繼續)

| 資料類型描述子或函數呼叫 | 欄位名稱 | 可以使用 MQSO_ALTER 來變更此屬性 | 原因碼 |
|---|---|---|---|
| MQSD | 登錄選項 | 是 (請參閱附註 第 526 頁的『1』) | 如果您嘗試變更 MQSO_GROUP_SUB，則 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | 發佈選項 | 是 (請參閱附註 第 526 頁的『2』) | 無 |
| MQSD | 萬用字元選項 | 否 | MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | 其他選項 | 否 (請參閱附註 第 526 頁的『3』) | 無 |
| MQSD | ObjectName | 否 | MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | AlternateUserid | 否 (請參閱附註 第 526 頁的『4』) | 無 |
| MQSD | AlternateSecurityId | 否 (請參閱附註 第 526 頁的『4』) | 無 |
| MQSD | SubExpiry | 是 | 無 |
| MQSD | ObjectString | 否 | MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | SubName | 否 (請參閱附註 第 526 頁的『5』) | 無 |
| MQSD | SubUserData | 是 | 無 |
| MQSD | SubCorrelId | 是 (請參閱附註 第 526 頁的『6』) | 在分組訂閱中時 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE |
| MQSD | PubPriority | 是 | 無 |
| MQSD | PubAccounting 記號 | 是 | 無 |
| MQSD | PubApplIdentityData | 是 | 無 |
| MQSD | SubLevel | 否 | MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE |
| MQSUB | HOBJ | 是 (請參閱附註 第 526 頁的『6』) | 在分組訂閱中時 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE |

**附註:**

1. 無法變更 MQSO_group_SUB。
2. 無法變更 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY，因為它不是訂閱的一部分
3. 這些選項不是訂閱的一部分
4. 此屬性不是訂閱的一部分
5. 此屬性是所變更訂閱的身分
6. 可變更，除非是已分組子項的一部分 (MQSO_GROUP_SUB)

**延續性選項:** 下列選項控制訂閱的可延續程度。 您只能指定下列其中一個選項。 如果您使用 MQSO_ALTER 選項來變更現有訂閱，則無法變更訂閱的延續性。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，會設定適當的延續性選項。

**MQ 可延續**
要求保留此主題的訂閱，直到使用 MQCLOSE 搭配 MQCO_REMOVE_SUB 選項明確移除此主題為止。 如果未明確移除此訂閱，則即使在關閉此應用程式與佇列管理程式的連線之後，仍會保留此訂閱。

如果對定義為不容許可延續訂閱的主題要求可延續訂閱，則呼叫會失敗，且 MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED。

**MQSO_NON_DURABLE**
要求在關閉佇列管理程式的應用程式連線時移除此主題的訂閱 (如果尚未明確移除的話)。 MQSO_NON_DURABLE 與 MQSO_durable 選項相反，且定義為輔助程式文件。 如果都未指定，則它是預設值。

**目的地選項:** 下列選項控制將已訂閱之主題的發佈資訊傳送至其中的目的地。 如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更用於訂閱發佈的目的地。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，如果適當的話，會設定此選項。

**受管理 MQSO_MANAGED**

要求將發佈資訊傳送至的目的地由佇列管理程式管理。

在 *Hobj* 中傳回的物件控點代表佇列管理程式受管理佇列，並與後續的 MQGET、MQCB、MQINQ 或 MQCLOSE 呼叫搭配使用。

未指定 MQSO_MANAGED 時，無法在 **Hobj** 參數中提供從前一個 MQSUB 呼叫傳回的物件控點。

**MQSO_NO_MULTICAST**

要求將發佈傳送至的目的地不是多重播送群組位址。 只有在與 MQSO_MANAGED 選項結合時，此選項才有效。 在 **Hobj** 參數中提供佇列控點時，多重播送無法用於此訂閱，且選項無效。

如果使用 MCAST(ONLY) 設定將主題定義為僅容許多重播送訂閱，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MULTICAST_REQUIRED。

**範圍選項:** 下列選項控制所建立訂閱的範圍。 如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更此訂閱範圍選項。 使用 MQSO-RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，會設定適當的 scope 選項。

**MQSO_SCOPE_QMGR**
此訂閱僅在本端佇列管理程式上進行。 不會將任何 Proxy 訂閱配送至網路中的其他佇列管理程式。 只有在此佇列管理程式中發佈的發佈會傳送至這個訂閱者。 這會置換使用 SUBSCOPE 主題屬性所設定的任何行為。

**註:** 如果未設定，訂閱範圍由 SUBSCOPE 主題屬性決定。

**登錄選項:** 下列選項控制對此訂閱的佇列管理程式所進行登錄的詳細資料。 如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更這些登錄選項。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，會設定適當的登錄選項。

**MQ 群組 _ 訂閱**

此訂閱將與使用相同佇列並指定相同相關性 ID 之相同 SubLevel 的其他訂閱一起分組，以便主題的任何發佈會導致將多個發佈訊息提供給訂閱群組，因為所使用的主題字串集重疊，只會導致將一個訊息遞送至佇列。 如果未使用此選項，則每一個符合的唯一訂閱 (由 SubName 識別) 都會隨附發佈副本，這可能表示多個發佈副本可能會放置在多個訂閱所共用的佇列上。

只有群組中最重要的訂閱才會隨附發佈的副本。 最重要的訂閱是根據完整主題名稱，直到找到萬用字元為止。 如果在群組內混合使用萬用字元架構，則只有萬用字元的位置很重要。 建議您不要在共用相同佇列的訂閱群組內結合不同的萬用字元架構。

建立新的分組訂閱時，它仍必須具有唯一的 SubName，但如果它符合群組中現有訂閱的完整主題名稱，則呼叫會失敗，並出現 MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB。

如果群組中最重要的訂閱也指定 MQSO_NOT_OWN_PUBS ，且這是來自相同應用程式的發佈，則不會將任何發佈遞送至佇列。

變更使用此選項所建立的訂閱時，無法變更暗示 MQSUB 呼叫 (代表佇列及佇列管理程式名稱) 的分組、Hobj 及 SubCorrelID 的欄位。 嘗試變更它們會導致呼叫失敗，並產生 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE。

此選項必須與 MQSO_SET_CORREL_ID 結合，且具有未設為 MQCI_NONE 且無法與 MQSO_MANAGED 結合的 SubCorrelID。

**MQSO_ANY_USERID**

指定 MQSO_ANY_USERID 時，訂閱者的身分不受限於單一使用者 ID。 這可讓任何使用者在具有適當權限時變更或回復訂閱。 一次只能有單一使用者具有訂閱。 嘗試回復使用另一個應用程式目前正在使用的訂閱，會導致呼叫失敗，並產生 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

若要將此選項新增至現有訂閱， MQSUB 呼叫 (使用 MQSO_ALTER) 必須來自與原始訂閱本身相同的使用者 ID。

如果 MQSUB 呼叫參照已設定 MQSO_ANY_USERID 的現有訂閱，且使用者 ID 與原始訂閱不同，則只有在新使用者 ID 有權訂閱主題時，呼叫才會成功。 順利完成時，此訂閱者的未來發佈會放入訂閱者佇列中，並在發佈訊息中設定新的使用者 ID。

請勿同時指定 MQSO_ANY_USERID 和 MQSO_FIXED_USERID。 如果都未指定，則預設值為 MQSO_FIXED_USERID。

**MQSO_FIXED_USERID**

當指定 MQSO_FIXED_USERID 時，只能由最後一個使用者 ID 變更或回復訂閱，以變更訂閱。 如果訂閱未變更，則它是建立訂閱的使用者 ID。

如果 MQSUB 動詞參照已設定 MQSO_ANY_USERID 的現有訂閱，並將使用 MQSO_ALTER 的訂閱變更為使用選項 MQSO_FIXED_USERID ，則訂閱的使用者 ID 現在會固定在這個新的使用者 ID。 只有在新使用者 ID 具有訂閱主題的權限時，呼叫才會成功。

如果記錄為擁有訂閱的使用者 ID 以外的使用者 ID 嘗試回復或變更 MQSO_FIXED_USERID 訂閱，則呼叫會因 MQRC_IDENTITY_MISMATCH 而失敗。 可以使用 DISPLAY SBSTATUS 指令來檢視訂閱的擁有使用者 ID。

請勿同時指定 MQSO_ANY_USERID 和 MQSO_FIXED_USERID。 如果都未指定，則預設值為 MQSO_FIXED_USERID。

**發佈選項:** 下列選項控制將發佈傳送給此訂閱者的方式。 如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更這些發佈選項。

**MQSO_NOT_OWN_PUBS**
告訴分配管理系統，應用程式不想要看到它自己的任何發佈。 如果連線控點相同，則會將發佈視為源自相同的應用程式。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，如果適當的話，會設定此選項。

**僅 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY**
建立此訂閱時，不會傳送目前保留的發佈，只會傳送新的發佈。 只有在指定 MQSO_CREATE 時，此選項才適用。 訂閱的任何後續變更都不會變更發佈的流程，因此任何保留在主題上的發佈都已傳送至訂閱者作為新的發佈。

如果指定此選項時沒有指定 MQSO_CREATE ，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_OPTIONS_ERROR。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，即使使用此選項建立訂閱，也不會設定此選項。

如果未使用此選項，則會將先前保留的訊息傳送至提供的目的地佇列。 如果此動作由於錯誤 (MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 或 MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED) 而失敗，則建立訂閱會失敗。

**MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST**
設定此選項指出訂閱者將在必要時特別要求資訊。 佇列管理程式不會將自發的訊息傳送至訂閱者。 每次使用前一個 MQSUB 呼叫中的 Hsub 控點進行 MQSUBRQ 呼叫時，都會將保留的發佈資訊 (如果在主題中指定萬用字元，則可能有多個發佈資訊) 傳送給訂閱者。 由於使用此選項進行 MQSUB 呼叫，因此不會傳送任何發佈。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，如果適當的話，會設定此選項。

此選項與大於 1 的 SubLevel 組合無效。

**先讀選項:** 下列選項控制是否在要求非持續訊息的應用程式之前，將非持續訊息傳送至應用程式。

**MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF**
如果 MQSUB 呼叫使用受管理控點，則與所訂閱主題相關聯之模型佇列的預設先讀屬性會決定在應用程式要求訊息之前，是否將訊息傳送至應用程式。

這是預設值。

**MQSO_NO_READ_AHEAD**
如果 MQSUB 呼叫使用受管理控點，則在應用程式要求訊息之前，不會將訊息傳送至應用程式。

**MQSO_READ_AHEAD**
如果 MQSUB 呼叫使用受管理控點，則在應用程式要求訊息之前，可能會先將訊息傳送至應用程式。

**註:**

下列附註適用於先讀選項:

1. 只能指定其中一個選項。 如果同時指定 MQOO_READ_AHEAD 和 MQOO_NO_READ_AHEAD ，則會傳回原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。 只有在指定 MQSO_MANAGED 時，這些選項才適用。

2. 當傳遞先前已開啟的佇列時，它們不適用於 MQSUB。 當要求時，可能未啟用先讀。 在第一個 MQGET 呼叫上使用的 MQGET 選項可能會阻止啟用先讀。 此外，當用戶端連接至不支援先讀的佇列管理程式時，也會停用先讀。 如果應用程式不是作為 IBM MQ 用戶端執行，則會忽略這些選項。

**萬用字元選項:** 下列選項控制如何在 MQSD 的 ObjectString 欄位中提供的字串中解譯萬用字元。 您只能指定下列其中一個選項。 如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更這些萬用字元選項。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，會設定適當的萬用字元選項。

**MQSO_WILDCARD_CHAR**

萬用字元只會處理主題字串內的字元。

下表顯示 MQSO_WILDCARD_CHAR 所定義的行為。

表 *528:* 如何解譯萬用字元

| **特殊字元** | **行為** |
|---|---|
| 正斜線 (/) | 不重要，只是另一個角色 |
| 星號 (*) | 萬用字元，零個以上字元 |
| 問號 (?) | 萬用字元， 1 個字元 |
| 百分比符號 (%) | 跳出字元，容許在字串中使用字元 (*)、(?) 或 (%) ， 而不解譯為特殊字元，例如 (% *)、(%?) 或 (%%)。 |

例如，發佈下列主題:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

使用下列主題來比對訂閱者:

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

**註:** 當使用 MQRFH1 格式化訊息以進行發佈/訂閱時，萬用字元會提供完全符合 IBM MQ V6 和 WebSphere MB V6 中所提供的意義。 建議不要用於新撰寫的應用程式，且僅用於先前針對該版本執行且尚未變更為使用預設萬用字元行為的應用程式，如 MQSO_WILDCARD_TOPIC 中所述。

**MQSO_WILDCARD_TOPIC**

萬用字元只會對主題字串內的主題元素進行操作。 如果未選擇任何項目，則這是預設行為。

下表顯示 MQSO_WILDCARD_TOPIC 所需的行為:

表 *529:* 如何解譯萬用字元

| **特殊字元** | **行為** |
|---|---|
| (/) | 主題層次分隔字元 |
| # 記號 | 萬用字元: 多個主題層次 |
| 加號 (+) | 萬用字元: 單一主題層次 |

**附註:**

如果 (+) 和 (#) 與主題層次內的其他字元 (包括本身) 混合在一起，則不會將它們視為萬用字元。 在下列字串中， (#) 和 (+) 字元被視為一般字元。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例如，發佈下列主題:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

使用下列主題來比對訂閱者:

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

**其他選項:** 下列選項控制發出 API 呼叫而非訂閱的方式。 使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些選項不會變更。 如需詳細資料，請參閱 第 531 頁的『AlternateUserID (MQCHAR12)』。

**MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**

AlternateUserID 欄位包含用來驗證此 MQSUB 呼叫的使用者 ID。 只有在此 AlternateUserID 獲授權開啟具有指定存取選項的物件時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟該物件，呼叫才會成功。

**MQSO_SET_CORREL_ID**

訂閱將使用 *SubCorrelId* 欄位中提供的相關性 ID。 如果未指定此選項，佇列管理程式會在訂閱時自動建立相關性 ID，並在 *SubCorrelId* 欄位中傳回給應用程式。 如需相關資訊，請參閱 第 533 頁的『SubCorrelID (MQBYTE24)』。

此選項無法與 MQSO_MANAGED 結合。

**MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT**

訂閱將使用 *PubAccountingToken* 和 *PubApplIdentityData* 欄位中提供的帳戶記號和應用程式身分資料。

如果指定此選項，則會執行相同的授權檢查，如同使用 MQOPEN 呼叫搭配 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 來存取目的地佇列一樣，但也使用 MQSO_MANAGED 選項時除外，在此情況下，目的地佇列上沒有授權檢查。

如果未指定此選項，則傳送至此訂閱者的發佈具有與其相關聯的預設環境定義資訊，如下所示:

表 *530:* 傳送給此訂閱者之發佈的預設環境定義資訊

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| *UserIdentifier* | 建立訂閱時與訂閱相關聯的使用者 ID。 |
| *AccountingToken* | 可能的話，從環境判定; 可能的話，設為 MQACT_NONE。 |
| *ApplIdentityData* | 設為空白 |

此選項僅適用於 MQSO_CREATE 及 MQSO_ALTER。 如果與 MQSO_RESUME 一起使用，則會忽略 *PubAccountingToken* 及 *PubApplIdentityData* 欄位，因此此選項沒有作用。

如果未使用先前訂閱提供身分環境定義資訊的這個選項來變更訂閱，則會針對已變更的訂閱產生預設環境定義資訊。

如果訂閱容許不同的使用者 ID 與選項 MQSO_ANY_USERID 搭配使用，則會由不同的使用者 ID 回復，並為現在擁有訂閱的新使用者 ID 產生預設身分環境定義，且會遞送包含新身分環境定義的任何後續發佈。

**MQSO_FAIL_IF_QUIESCING**

如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQSUB 呼叫會失敗。 在 z/OS 上，對於 CICS 或 IMS 應用程式，如果連線處於靜止狀態，此選項也會強制 MQSUB 呼叫失敗。

## *ObjectName (MQCHAR48)*

這是本端佇列管理程式上定義的主題物件名稱。

名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A 到 Z)
- 小寫英文字母 (a 到 z)
- 數字 (0 到 9)
- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不能包含前導或內含空白，但可以包含尾端空白。 請使用空值字元來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元都會被視為空白。 下列限制適用於指出的環境:

- 在使用 EBCDIC Katakana 的系統上，無法使用小寫字元。
- 在 z/OS 上:
  - 避免名稱以底線開頭或結尾; 作業和控制台無法處理它們。
  - 百分比字元對 RACF 具有特殊意義。 如果使用 RACF 作為外部安全管理程式，則名稱不得包含百分比。 如果有的話，當使用 RACF 通用設定檔時，這些名稱不會包含在任何安全檢查中。
- 在 IBM i 上，當在指令上指定時，包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱必須以引號括住。 對於在結構中作為欄位或在呼叫中作為參數出現的名稱，不得指定這些引號。

*ObjectName* 用來形成完整主題名稱。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

如果找不到 *ObjectName* 欄位所識別的物件，則即使 *ObjectString* 中指定了字串，呼叫也會失敗，原因碼為 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME。

使用 MQSO_RESUME 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位保持不變。

此欄位的長度由 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更訂閱的主題物件名稱。 可以省略此欄位及 *ObjectString* 欄位。 如果有提供它們，它們必須解析成相同的完整主題名稱。 如果沒有，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE。

## *AlternateUserID (MQCHAR12)*

如果您指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則此欄位包含替代使用者 ID，用來檢查訂閱及輸出至目的地佇列 (在 MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數中指定) 的授權，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果成功，則在此欄位中指定的使用者 ID 會記錄為擁有訂閱的使用者 ID，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，且此欄位完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾，則只有在不需要使用者授權即可使用指定的選項或輸出的目的地佇列來訂閱此主題時，訂閱才能成功。

如果未指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則會忽略此欄位。

指出的環境中存在下列差異:

- 在 z/OS 上，只會使用 AlternateUserID 的前 8 個字元來檢查訂閱的授權。 不過，現行使用者 ID 必須獲得授權，才能指定這個特定的替代使用者 ID; 這項檢查會使用替代使用者 ID 的所有 12 個字元。 使用者 ID 只能包含外部安全管理程式所容許的字元。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位保持不變。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 12 個空白字元。

## *AlternateSecurityID (MQBYTE40)*

這是隨 AlternateUserID 傳遞至授權服務以容許執行適當授權檢查的安全 ID。

只有在指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 且 AlternateUserID 欄位不是完全空白時，才會使用 AlternateSecurityID ，直到第一個空值字元或欄位結尾。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位保持不變。

如需相關資訊，請參閱 MQOD 資料類型中 第 452 頁的『AlternateSecurityID (MQBYTE40)』 的說明。

## *SubExpiry (MQLONG)*

這是訂閱到期之前的時間 (以十分之一秒為單位)。 過了此間隔之後，沒有其他發佈將符合此訂閱。 一旦訂閱到期，就不再將發佈傳送至佇列。 不過，已存在的出版品不會受到任何影響。 *SubExpiry* 不會影響發佈期限。

可辨識下列特殊值:

**MQEI_UNLIMITED**
訂閱具有無限制的有效期限。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更訂閱的期限。

使用 MQSO_RESUME 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為訂閱的原始到期，而不是剩餘到期時間。

## *ObjectString (MQCHARV)*

這是要使用的長物件名稱。

*ObjectString* 用來形成完整主題名稱。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

*ObjectString* 的長度上限為 10240。

如果未正確指定 *ObjectString* ，根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

如果 *ObjectString* 中有萬用字元，則可以使用 MQSD 的「選項」欄位中指定的「萬用字元」選項來控制這些萬用字元的解譯。

使用 MQSO_RESUME 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位保持不變。 如果提供緩衝區，則會在 *ResObjectString* 欄位中傳回所使用的完整主題名稱。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更所訂閱主題物件的完整名稱。 可以省略此欄位及 *ObjectName* 欄位。 如果提供它們，則必須解析為相同的完整主題名稱，否則呼叫會失敗，並產生 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE。

## *SubName (MQCHARV)*

這會指定訂閱名稱。 只有在 *Options* 指定選項 MQSO_DURABLE 時，才需要此欄位，但如果提供的話，佇列管理程式也會使用 MQSO_NON_DURABLE。

如果指定，則 *SubName* 在佇列管理程式中必須是唯一的，因為它是用來識別訂閱的方法。

*SubName* 的長度上限為 10240。

此欄位有兩個用途。 對於 MQSO_DURABLE 訂閱，您可以使用此欄位來識別訂閱，以便如果您已關閉訂閱的控點 (使用 MQCO_KEEP_SUB 選項) 或已中斷與佇列管理程式的連線，則可以在建立訂閱之後回復該訂閱。 這是使用 MQSUB 呼叫搭配 MQSO_RESUME 選項來完成。 它也會顯示在 DISPLAY SBSTATUS 中 SUBID 欄位的訂閱管理視圖中。

如果未正確指定 *SubName*，則會根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，在需要時予以遺漏 (即 *SubName*)。 *VSLength* 是零)，或者如果超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SUB_NAME_ERROR。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更訂閱名稱，因為它是用來尋找所參照訂閱的識別欄位。 在 MQSUB 呼叫的輸出上使用 MQSO_RESUME 選項不會變更它。

## *SubUser 資料 (MQCHARV)*

這會指定訂閱使用者資料。 在此欄位中的訂閱上提供的資料將併入作為傳送至此訂閱的每個發佈資訊的 MQSubUser 資料訊息內容。

*SubUserData* 的長度上限為 10240。

如果未正確指定 *SubUserData*，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更訂閱使用者資料。

如果提供緩衝區且 *VSBufLen* 中有正的緩衝區長度，則會在 MQSUB 呼叫使用 MQSO_RESUME 選項輸出時傳回此可變長度欄位。 如果在呼叫中未提供任何緩衝區，則 MQCHARV 的 *VSLength* 欄位中只會傳回訂閱使用者日期的長度。 如果提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則只會在提供的緩衝區中傳回 *VSBufLen* 個位元組。

## *SubCorrelID (MQBYTE24)*

此欄位包含符合此訂閱的所有發佈共用的相關性 ID。

**小心:** 相關性 ID 只能在發佈/訂閱叢集中的佇列管理程式之間傳遞，不能在階層之間傳遞。

傳送以符合此訂閱的所有發佈在訊息描述子中包含此相關性 ID。 如果多個訂閱從相同佇列取得其發佈，則依相關性 ID 使用 MQGET 只容許取得特定訂閱的發佈。 此相關性 ID 可以由佇列管理程式或使用者產生。

如果未指定選項 MQSO_SET_CORREL_ID，則佇列管理程式會產生相關性 ID，且此欄位是一個輸出欄位，其中包含將在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的相關性 ID。 產生的相關性 ID 包含 4 個位元組的產品 ID (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQX 或 CSQM)，後面接著唯一字串的產品特定實作。

如果指定選項 MQSO_SET_CORREL_ID，則使用者會產生相關性 ID，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的相關性 ID。 在此情況下，如果欄位包含 MQCI_NONE，則在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的相關性 ID，是由訊息原始放置所建立的相關性 ID。

如果指定選項 MQSO_GROUP_SUB，且指定的相關性 ID 與使用相同佇列及重疊主題字串的現有分組訂閱相同，則只有群組中最重要的訂閱才會隨附發佈的副本。

此欄位的長度由 MQ_CORREL_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQCI_NONE。

如果您使用 MQSO_ALTER 選項來變更現有訂閱，且此欄位是輸入欄位，則可以變更訂閱相關性 ID，除非訂閱是分組訂閱，亦即，已使用選項 MQSO_GROUP_SUB 建立訂閱，在此情況下，無法變更訂閱相關性 ID。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位會設為訂閱的現行相關性 ID。

## *PubPriority (MQLONG)*

這是符合此訂閱之所有發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」 *Priority* 欄位中的值。 如需 MQMD 中 *Priority* 欄位的相關資訊，請參閱 第 417 頁的『優先順序 (MQLONG)』。

值必須大於或等於零; 零是最低優先順序。 也可以使用下列特殊值:

**MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF**

如果在 MQSUB 呼叫的 *Hobj* 欄位中提供訂閱佇列，且不是受管理控點，則會從這個佇列的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。 如果佇列是叢集佇列，或佇列名稱解析路徑中有多個定義，當發佈訊息放入佇列時，會依照 第 417 頁的『優先順序 (MQLONG)』的說明來決定優先順序。

如果 MQSUB 呼叫使用受管理控點，則會從與所訂閱主題相關聯之模型佇列的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。

**已發佈 MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED**

訊息的優先順序是原始發佈的優先順序。 這是欄位的起始值。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息的 *Priority* 。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位會設為用於訂閱的現行優先順序。

## *PubAccounting* 記號 *(MQBYTE32)*

這是符合此訂閱之所有發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」 *AccountingToken* 欄位中的值。 *AccountingToken* 是訊息身分環境定義的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。 如需 MQMD 中 *AccountingToken* 欄位的相關資訊，請參閱 第 423 頁的『AccountingToken (MQBYTE32)』

您可以對 *PubAccountingToken* 欄位使用下列特殊值:

**MQACT_NONE**

未指定帳戶記號。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQACT_NONE_ARRAY; 此值與 MQACT_NONE 相同，但它是字元陣列而非字串。

如果未指定選項 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，則佇列管理程式會產生結算記號作為預設環境定義資訊，且此欄位是一個輸出欄位，其中包含將在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的 *AccountingToken* 。

如果指定選項 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，則使用者會產生帳戶記號，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的 *AccountingToken* 。

此欄位的長度由 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 MQACT_NONE。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息中的 *AccountingToken* 值。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為用於訂閱的現行 *AccountingToken* 。

## *PubApplIdentityData (MQCHAR32)*

這是所有符合此訂閱之發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」 *ApplIdentityData* 欄位中的值。 *ApplIdentityData* 是訊息身分環境定義的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。 如需 MQMD 中 *ApplIdentityData* 欄位的相關資訊，請參閱 第 425 頁的『ApplIdentity 資料 (MQCHAR32)』

如果未指定選項 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，則在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的 *ApplIdentityData* 為空白，作為預設環境定義資訊。

如果指定選項 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，則使用者會產生 *PubApplIdentityData* ，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的 *ApplIdentityData* 。

此欄位的長度由 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 32 個空白字元。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息的 *ApplIdentityData* 。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為用於訂閱的現行 *ApplIdentityData* 。

### *SelectionString (MQCHARV)*
這是用來提供從主題訂閱訊息時所用的選取準則的字串。

如果提供緩衝區，且在 VSBufSize 中有正的緩衝區長度，則會在 MQSUB 呼叫使用 MQSO_RESUME 選項輸出時傳回此可變長度欄位。 如果在呼叫中未提供任何緩衝區，則在 MQCHARV 的 VSLength 欄位中只會傳回選取字串的長度。 如果提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則在提供的緩衝區中只會傳回 VSBufSize 個位元組。

如果未正確指定 *SelectionString* ，根據如何使用 第 280 頁的『MQCHARV-可變長度字串』 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR。

選取器中說明 SelectionString 用法。

### *SubLevel (MQLONG)*
這是與訂閱相關聯的層次。 只有在此訂閱位於最高 SubLevel 值小於或等於發佈時所使用 PubLevel 的訂閱集中時，才會將發佈遞送至此訂閱。 不過，如果已保留發佈，則無法再供較高層次的訂閱者使用，因為它在 PubLevel 1 上重新發佈。

值必須在 0 到 9 的範圍內。 零是最低層次。

此欄位的起始值為 1。

如需相關資訊，請參閱 截取出版品。

如果使用 MQSO_ALTER 選項變更現有訂閱，則無法變更 SubLevel 。

不容許使用選項 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 結合 SubLevel 與大於 1 的值。

使用 MQSO_RESUME 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位會設為用於訂閱的現行層次。

### *ResObject* 字串 *(MQCHARV)*
這是在佇列管理程式解析 *ObjectName* 中提供的名稱之後的長物件名稱。

如果在 *ObjectString* 中提供長物件名稱，但在 *ObjectName* 中未提供任何內容，則在此欄位中傳回的值與在 *ObjectString* 中提供的值相同。

如果省略此欄位 (即 ResObjectString.VSBufSize 為零) ，則不會傳回 *ResObjectString* ，但會在 ResObjectString.VSLength 中傳回長度。 如果長度短於完整 ResObject 字串，則會截斷它，並傳回符合所提供長度的最右側字元數。

如果指定 *ResObjectString* 不正確，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR。

## MQSMPO-設定訊息內容選項
**MQSMPO** 結構可讓應用程式指定控制如何設定訊息內容的選項。 結構是 **MQSETMP** 呼叫上的輸入參數。

### 可用性
所有 IBM MQ 系統及 IBM MQ 用戶端。

### 字集和編碼
**MQSMPO** 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 ( **MQENC_NATIVE** )。

### 欄位
**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *531: MQSMPO* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQSMPO_STRUC_ID | 'SMPO' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQSMPO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQSMPO_NONE | 0 |
| ValueEncoding (內容值編碼) | MQENC_NATIVE | 取決於環境 |
| ValueCCSID (內容值字集) | MQCCSI_APPL | -3 |

**附註:**

1. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQSMPO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQSMPO MySMPO = {MQSMPO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQSMPO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQSMPO MQSMPO;
struct tagMQSMPO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQSETMP */
  MQLONG    ValueEncoding;   /* Encoding of Value */
  MQLONG    ValueCCSID;      /* Character set identifier of Value */
};
```

MQSMPO 的 COBOL 宣告

```
**   MQSMPO structure
  10 MQSMPO.
**    Structure identifier
   15 MQSMPO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSMPO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP
   15 MQSMPO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**    Encoding of VALUE
   15 MQSMPO-VALUEENCODING PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of VALUE
   15 MQSMPO-VALUECCSID    PIC S9(9) BINARY.
```

MQSMPO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQSMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSETMP */
  3 ValueEncoding  fixed bin(31), /* Encoding of Value */
  3 ValueCCSID     fixed bin(31), /* Character set identifier of Value */
```

MQSMPO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQSMPO                DSECT
```

```
MQSMPO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQSMPO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQSMPO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQSETMP
MQSMPO_VALUEENCODING  DS   F     Encoding of VALUE
MQSMPO_VALUECCSID     DS   F     Character set identifier of VALUE
MQSMPO_LENGTH         EQU  *-MQSMPO
MQSMPO_AREA           DS   CL(MQSMPO_LENGTH)
```

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQSMPO_STRUC_ID**

設定訊息內容選項結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 **MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY**；其值與 **MQSMPO_STRUC_ID** 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。此欄位的起始值為 **MQSMPO_STRUC_ID**。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQSMPO_VERSION_1**
Version-1 設定訊息內容選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQSMPO_CURRENT_VERSION**
設定訊息內容選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。此欄位的起始值為 **MQSMPO_VERSION_1**。

### 選項 *(MQLONG)*

### 位置選項

下列選項與內容與內容游標相比較的相對位置相關:

**MQSMPO_SET_FIRST**
設定符合指定名稱的第一個內容的值，或者如果它不存在，則在具有相符階層的所有其他內容之後新增內容。

**MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR**
設定內容游標所指向的內容值。內容 cursor 所指向的內容是前次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 選項所查詢的內容。

在 MQGET 呼叫上重複使用訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫上 MQGMO 或 MQPMO 結構的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標或已刪除內容游標所指向的內容指標時使用此選項，則呼叫會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED，原因碼為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

**MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR**
在內容游標指向的內容之前設定新內容。內容 cursor 所指向的內容是前次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 選項所查詢的內容。

在 MQGET 呼叫上重複使用訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫上 MQGMO 或 MQPMO 結構的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標或已刪除內容游標所指向的內容指標時使用此選項，則呼叫會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

**MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR**
在內容游標指向的內容之後設定新內容。 內容 cursor 所指向的內容是前次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 選項所查詢的內容。

在 MQGET 呼叫上重複使用訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫上 MQGMO 或 MQPMO 結構的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標或已刪除內容游標所指向的內容指標時使用此選項，則呼叫會失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

**MQSMPO_APPEND_PROPERTY**
導致在具有相符階層的所有其他內容之後新增新內容。 如果至少存在一個符合指定名稱的內容，則會在該內容清單結尾之後新增內容。

此選項容許建立具有相同名稱的內容清單。

如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**MQSMPO_NONE**
未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQSMPO_SET_FIRST。

### *ValueEncoding (MQLONG)*

要設定的內容值的編碼 (如果值是數值的話)。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQENC_NATIVE**。

### *ValueCCSID (MQLONG)*

如果值是字串，要設定之內容值的字集。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **MQCCSI_APPL**。

## MQSRO-訂閱要求選項

MQSRO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何提出訂閱要求。 此結構是 MQSUBRQ 呼叫上的輸入/輸出參數。

### 可用性

MQSRO 結構可在下列平台上使用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

## 版本

MQSRO 的現行版本是 MQSRO_VERSION_1。

## 字集和編碼

MQSRO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 MQ MQI 用戶端身分執行，則該結構必須採用用戶端的字集及編碼。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQSRO_STRUC_ID | 'SRO¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQSRO_VERSION_1 | 1 |
| 選項 (選項) | MQSRO_NONE | 0 |
| NumPubs (發佈數) | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQSRO_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQSRO MySRO = {MQSRO_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQSRO 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQSRO MQSRO;
struct tagMQSRO {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  MQLONG    NumPubs;              /* Number of publications sent */
  /* Ver:1 */
};
```

MQSRO 的 COBOL 宣告

```
** MQSRO structure
 10  MQSRO.
** Structure identifier
 15  MQSRO-STRUCID             PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQSRO-VERSION             PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
 15  MQSRO-OPTIONS             PIC S9(9) BINARY.
** Number of publications sent
 15  MQSRO-NUMPUBS             PIC S9(9) BINARY.
```

MQSRO 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQSRO based,
```

```
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  3 NumPubs        fixed bin(31); /* Number of publications sent */
```

MQSRO 的 High Level Assembler 宣告

```
MQSRO                   DSECT
MQSRO_STRUCID           DS    CL4   Structure identifier
MQSRO_VERSION           DS    F     Structure version number
MQSRO_OPTIONS           DS    F     Options that control the action of MQSUBRQ
MQSRO_NUMPUBS           DS    F     Number of publications sent
*
MQSRO_LENGTH            EQU   *-MQSRO
                        ORG   MQSRO
MQSRO_AREA              DS    CL(MQSRO_LENGTH)
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID; 值必須是:

**MQSRO_STRUC_ID**
「訂閱要求選項」結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSRO_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQSRO_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 MQSRO_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼; 值必須是:

**MQSRO_VERSION_1**
Version-1 訂閱要求選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MqsRO_CURRENT_VERSION**
「訂閱要求選項」結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MQSRO_VERSION_1。

## 選項 *(MQLONG)*

必須指定下列其中一個選項。 只能指定一個選項。

**MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING**

如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQSUBRQ 呼叫會失敗。 在 z/OS 上，若為 CICS 或 IMS 應用程式，如果連線處於靜止狀態，此選項也會強制 MQSUBRQ 呼叫失敗。

**預設選項:** 如果不需要先前說明的選項，則必須使用下列選項:

**MQSRO_NONE**

使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

MQSRO_NONE 可協助程式說明文件。 雖然此選項不會與任何其他選項一起使用，因為其值為零，但無法偵測此使用。

## *NumPubs (MQLONG)*

這是一個輸出欄位，傳回給應用程式以指出由於此呼叫而傳送至訂閱佇列的發佈數。 雖然此呼叫已傳送此數目的發佈資訊，但不保證應用程式將可取得此數目的訊息，尤其是當它們是非持續訊息時。

如果訂閱的主題包含萬用字元，則可能有多個發佈。 當建立 *Hsub* 所代表的訂閱時，如果主題字串中沒有萬用字元，則此呼叫的結果最多只會傳送一個發佈。

## MQSTS-狀態報告結構

MQSTS 結構是 MQSTAT 指令的輸出參數。 MQSTAT 指令用來擷取狀態資訊。 此資訊以 MQSTS 結構傳回。

### 字集和編碼

MQSTS 中的字元資料是在本端佇列管理程式的字集中; 這是由 *CodedCharSetId* 佇列管理程式屬性所提供。 MQSTS 中的數值資料採用原生機器編碼; 這是由 編碼提供。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *532: MQSTS* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| StrucId (結構 ID) | MQSTS_STRUC_ID | 'STAT¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQSTS_VERSION_1 | 1 |
| CompCode (第一個錯誤的完成碼) | MQCC_OK | 0 |
| 原因 (第一個錯誤的原因碼) | MQRC_NONE | 0 |
| PutSuccess 計數 (成功的非同步放置呼叫數) | 無 | 0 |
| PutWarning 計數 (有警告的非同步放置呼叫數) | 無 | 0 |
| PutFailure 計數 (失敗的非同步放置呼叫數) | 無 | 0 |
| ObjectType (失敗物件的類型) | MQOT_Q | 1 |
| ObjectName (失敗物件的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ObjectQMgr 名稱 (擁有失敗物件的佇列管理程式名稱 | 無 | 空字串或空白 |
| ResolvedObject 名稱 (已解析目的地佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ResolvedQMgr 名稱 (已解析目的地佇列管理程式的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| **註:** 如果版本小於 MQSTS_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| ObjectString (失敗物件的長物件名稱) | MQCHARV_DEFAULT | {NULL,0,0,0,-3} |
| SubName (失敗訂閱的訂閱名稱) | MQCHARV_DEFAULT | {NULL,0,0,0,-3} |
| OpenOptions (開啟與失敗相關聯的選項) | 無 | 0 |
| SubOptions(與失敗相關聯的訂閱選項) | 無 | 0 |

表 *532: MQSTS* 中的欄位 *(*繼續*)*

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQSTS_DEFAULT 包含表格中列出的值。 您可以用下列方式來提供結構中欄位的起始值:

```
MQSTS MySTS = {MQSTS_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQSTS 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQSTS MQSTS;
struct tagMQSTS {
 MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
 MQLONG    Version;            /* Structure version number */
 MQLONG    CompCode;           /* Completion Code of first error */
 MQLONG    Reason;             /* Reason Code of first error */
 MQLONG    PutSuccessCount;    /* Number of Async calls succeeded */
 MQLONG    PutWarningCount;    /* Number of Async calls had warnings */
 MQLONG    PutFailureCount;    /* Number of Async calls had failures */
 MQLONG    ObjectType;         /* Failing object type */
 MQCHAR48  ObjectName;         /* Failing object name */
 MQCHAR48  ObjectQMgrName;     /* Failing object queue manager name */
 MQCHAR48  ResolvedObjectName; /* Resolved name of destination queue */
 MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination qmgr */
/* Ver:1 */
 MQCHARV   ObjectString;       /* Failing object long name */
 MQCHARV   SubName;            /* Failing subscription name */
 MQLONG    OpenOptions;        /* Failing open options */
 MQLONG    SubOptions;         /* Failing subscription options */
/* Ver:2 */
};
```

MQSTS 的 COBOL 宣告

```
      ** MQSTS structure
       10  MQSTS.
      ** Structure identifier
       15  MQSTS-STRUCID PIC X(4).
      ** Structure version number
       15  MQSTS-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Completion Code of first error
       15  MQSTS-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
      ** Reason Code of first error
       15  MQSTS-REASON PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls succeeded
       15  MQSTS-PUTSUCCESSCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had warnings
       15  MQSTS-PUTWARNINGCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had failures
       15  MQSTS-PUTFAILURECOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object type
       15  MQSTS-OBJECTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object name
       15  MQSTS-OBJECTNAME PIC X(48).
      ** Failing object queue manager
       15  MQSTS-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination queue
       15  MQSTS-RESOLVEDOBJECTNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination qmgr
       15  MQSTS-RESOLVEDQMGRNAME PIC X(48).
      ** Ver:1 **
```

```
      ** Failing object long name
       15  MQSTS-OBJECTSTRING.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription name
       15  MQSTS-SUBNAME.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-SUBNAME-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing open options
       15  MQSTS-OPENOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription options
       15  MQSTS-SUBOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:2 **
```

MQSTS 的 PL/I 宣告

```
dcl
   1 MQSTS based,
     3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
      3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
      3 CompCode           fixed bin(31), /* Completion code */
      3 Reason             fixed bin(31), /* Reason code */
      3 PutSuccessCount    fixed bin(31), /* Put success count */
      3 PutWarningCount    fixed bin(31), /* Put warning count */
      3 PutFailureCount    fixed bin(31), /* Put failure count */
      3 ObjectType         fixed bin(31), /* Object type */
      3 ObjectName         char(48), /* Object name */
      3 ObjectQmgrName     char(48), /* Object queue manager */
      3 ResolvedObjectName char(48), /* Resolved Object name */
      3 ResolvedQmgrName   char(48); /* Resolved Object queue manager */
  /* Ver:1 */
      3 ObjectString,                /* Failing object long name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
      3 SubName,                     /* Failing subscription name */
         5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
         5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
         5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
         5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
         5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
     3 OpenOptions fixed bin(31),    /* Failing open options */
     3 SubOptions fixed bin(31);     /* Failing subscription options */
  /* Ver:2 */
```

MQSTS 的 High Level Assembler 宣告

```
    MQSTS                         DSECT
    MQSTS_STRUCID                 DS    CL4   Structure identifier
    MQSTS_VERSION                 DS    F     Structure version number
    MQSTS_COMPCODE                DS    F     Completion code
    MQSTS_REASON                  DS    F     Reason code
    MQSTS_PUTSUCCESSCOUNT         DS    F     Success count
    MQSTS_PUTWARNINGCOUNT         DS    F     Warning count
    MQSTS_PUTFAILURECOUNT         DS    F     Failure count
    MQSTS_OBJTYPE                 DS    F     Object type
    MQSTS_OBJNAME                 DS    CL48  Object name
    MQSTS_OBJQMGR                 DS    CL48  Object queue manager
    MQSTS_ROBJNAME                DS    CL48  Resolved object name
```

```
MQSTS_ROBJQMGR                DS    CL48  Resolved object queue manager
MQSTS_OBJECTSTRING            DS    0F   Force fullword alignment
MQSTS_OBJECTSTRING_VSPTR      DS    A  Address of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSOFFSET   DS    F  Offset of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE  DS    F  Size of buffer
MQSTS_OBJECTSTRING_VSLENGTH   DS    F  Length of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_VSCCSID    DS    F  CCSID of variable length string
MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH     EQU   *-MQSTS_OBJECTSTRING
                                    ORG   MQSTS_OBJECTSTRING
MQSTS_OBJECTSTRING_AREA       DS    CL(MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSTS_SUBNAME                 DS    0F Force fullword alignment
MQSTS_SUBNAME_VSPTR           DS    A  Address of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSOFFSET        DS    F  Offset of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSBUFSIZE       DS    F  Size of buffer
MQSTS_SUBNAME_VSLENGTH        DS    F  Length of variable length string
MQSTS_SUBNAME_VSCCSID         DS    F  CCSID of variable length string
MQSTS_SUBNAME_LENGTH          EQ    *-MQSTS_SUBNAME
                                    ORG   MQSTS_SUBNAME
MQSTS_SUBNAME_AREA            DS    CL(MQSTS_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSTS_OPENOPTIONS             DS    F  Failing open options
MQSTS_SUBOPTIONS              DS    F  Failing subscription option
MQSTS_LENGTH                  EQU   *-MQSTS
                              ORG   MQSTS
MQSTS_AREA                    DS    CL(MQSTS_LENGTH)
```

**相關參考**

第 716 頁的『MQSTAT-擷取狀態資訊』
使用 MQSTAT 呼叫來擷取狀態資訊。 傳回的狀態資訊類型由呼叫上指定的「類型」值決定。

## *StrucId (MQCHAR4)*

狀態報告結構 MQSTS 的 ID。

StrucId 是結構 ID。 值必須為:

**MQSTS_STRUC_ID**
狀態報告結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSTS_STRUC_ID_ARRAY；其值與 MQSTS_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

StrucId 一律是輸入欄位。 其起始值為 MQSTS_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

結構版本號碼。

值必須是:

**MQSTS_VERSION_1**
第 1 版狀態報告結構。

**MQSTS_VERSION_2**
第 2 版狀態報告結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQSTS_CURRENT_VERSION**
狀態報告結構的現行版本。 現行版本是 MQSTS_VERSION_2。

Version 一律是輸入欄位。 其起始值為 MQSTS_VERSION_1。

## *CompCode (MQLONG)*

所報告作業的完成碼。

CompCode 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

這是在 ObjectName 中指定的物件上先前非同步放置作業所產生的完成碼。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

如果連線正在重新連接或無法重新連接，則這是導致連線開始重新連接的完成碼。

如果目前已連接連線，則值為 MQCC_OK。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

如果連線無法重新連接，則這是導致重新連線失敗的完成碼。

如果連線目前已連接或重新連接，則值為 MQCC_OK。

CompCode 一律是輸出欄位。 其起始值為 MQCC_OK。

### 原因 *(MQLONG)*

所報告作業的原因碼。

Reason 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

這是在 ObjectName 中指定的物件上先前非同步放置作業所產生的原因碼。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

如果連線正在重新連接或無法重新連接，這是導致重新連線開始重新連接的原因碼。

如果目前已連接連線，則值為 MQRC_NONE。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

如果連線無法重新連接，這是導致重新連線失敗的原因碼。

如果連線目前已連接或重新連接，則值為 MQRC_NONE。

Reason 是輸出欄位。 其起始值為 MQRC_NONE。

### *PutSuccess* 計數 *(MQLONG)*

成功的非同步放置作業數。

PutSuccessCount 的值取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

對 MQSTS 結構中指定且使用 MQCC_OK 完成之物件的非同步放置作業數。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

零

PutSuccessCount 是輸出欄位。 其起始值為零。

### *PutWarning* 計數 *(MQLONG)*

已結束但有警告的非同步放置作業數。

PutWarningCount 的值取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

對 MQSTS 結構中指定且使用 MQCC_WARNING 完成之物件的非同步放置作業數。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

零

PutWarningCount 是輸出欄位。 其起始值為零。

### *PutFailure* 計數 *(MQLONG)*
失敗的非同步放置作業數。

PutFailureCount 的值取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

對 MQSTS 結構中指定且使用 MQCC_FAILED 完成之物件的非同步放置作業數。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

零

PutFailureCount 是輸出欄位。 其起始值為零。

### *ObjectType (MQLONG)*
正在報告的 *ObjectName* 中所指名之物件的類型。

ObjectType 的可能值列在 第 160 頁的『MQOT_* (物件類型和延伸物件類型)』中。

ObjectType 是輸出欄位。 其起始值為 MQOT_Q。

### *ObjectName (MQCHAR48)*
所報告物件的名稱。

ObjectName 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

這是在 put 作業中使用的佇列或主題名稱，其失敗會在 MQSTS 結構的 *CompCode* 及 *Reason* 欄位中報告。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

如果連線正在重新連接，則這是與連線相關聯的佇列管理程式名稱。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

如果連線無法重新連接，則這是導致重新連線失敗的物件名稱。 MQSTS 結構中的 *CompCode* 和 *Reason* 欄位會報告失敗的原因。

ObjectName 是輸出欄位。 它的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *ObjectQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*
所報告的佇列管理程式名稱。

ObjectQMgrName 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

這是在其中定義 *ObjectName* 物件的佇列管理程式名稱。 直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白的名稱，表示應用程式所連接的佇列管理程式 (本端佇列管理程式)。

V 9.1.3 **MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

Multi

**ObjectQMgrName** 欄位包含正在要求重新連線的佇列管理程式名稱，如果未指定佇列管理程式，則為空白。 可能的話，用戶端會嘗試重新連接至該名稱的佇列管理程式。

z/OS

空白。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

如果連線無法重新連接，則這是導致重新連線失敗的物件名稱。 MQSTS 結構中的 *CompCode* 和 *Reason* 欄位會報告失敗的原因。

ObjectQMgrName 是輸出欄位。 它的值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *ResolvedObject* 名稱 *(MQCHAR48)*

在本端佇列管理程式解析名稱之後，在 *ObjectName* 中所指名的物件名稱。

ResolvedObjectName 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

ResolvedObjectName 是在本端佇列管理程式解析名稱之後，在 *ObjectName* 中命名的物件名稱。 傳回的名稱是存在於 *ResolvedQMgrName* 所識別佇列管理程式上的物件名稱。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

空白。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

空白。

ResolvedObjectName 是輸出欄位。 它的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *ResolvedQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*

本端佇列管理程式解析名稱之後的目的地佇列管理程式名稱。

ResolvedQMgrName 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

ResolvedQMgrName 是本端佇列管理程式解析名稱之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *ResolvedObjectName* 所識別物件的佇列管理程式名稱。 *ResolvedQMgrName* 可能是本端佇列管理程式的名稱。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

空白。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

空白。

ResolvedQMgrName 一律是輸出欄位。 它的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *ObjectString (MQCHARV)*

報告失敗物件的長物件名稱。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

ObjectString 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

這是 MQPUT 作業中使用的佇列或主題的長物件名稱，但失敗。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零長度字串

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

這是導致重新連線失敗之物件的長物件名稱。

ObjectString 是輸出欄位。 其起始值是長度為零的字串。

## *SubName (MQCHARV)*

失敗訂閱的名稱。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

SubName 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

零長度字串。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零長度字串。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

導致重新連線失敗的訂閱名稱。 如果沒有可用的訂閱名稱，或失敗與訂閱無關，則這是長度為零的字串。

SubName 是輸出欄位。 其起始值是長度為零的字串。

### *OpenOptions (MQLONG)*

OpenOptions 用來開啟所報告的物件。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

OpenOptions 的值取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

發生失敗時使用的 OpenOptions 。 MQSTS 結構中的 *CompCode* 和 *Reason* 欄位會報告失敗的原因。

OpenOptions 是輸出欄位。 其起始值為零。

### *SubOptions (MQLONG)*

用來開啟失敗訂閱的 SubOptions 。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

SubOptions 的解譯取決於 MQSTAT **Type** 參數的值。

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

零

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

發生失敗時使用的 SubOptions 。 如果失敗與訂閱主題無關，則傳回的值為零。

SubOptions 是輸出欄位。 其起始值為零。

## MQTM-觸發訊息

MQTM 結構說明當佇列發生觸發事件時，佇列管理程式傳送至觸發監視器應用程式的觸發訊息中的資料。此結構是 IBM MQ 觸發監視器介面 (TMI) 的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。

### 格式名稱

MQFMT_TRIGGER。

### 字集和編碼

MQTM 中的字元資料是產生 MQTM 之佇列管理程式的字集。 MQTM 中的數值資料採用產生 MQTM 之佇列管理程式的機器編碼。

MQTM 的字集及編碼是由下列項目中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所提供:

- MQMD (如果 MQTM 結構是在訊息資料的開頭)，或
- MQTM 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

## 使用情形

觸發監視器應用程式可能需要將觸發訊息中的部分或所有資訊傳遞至觸發監視器應用程式啟動的應用程式。已啟動的應用程式可能需要的資訊包括 *QName*、*TriggerData* 及 *UserData*。觸發監視器應用程式可以將 MQTM 結構直接傳遞至已啟動的應用程式，或改為傳遞 MQTMC2 結構，視環境允許的內容及已啟動應用程式的方便程度而定。如需 MQTMC2 的相關資訊，請參閱 第 554 頁的『MQTMC2 -觸發訊息 2 (字元格式)』。

- z/OS 在 z/OS 上，對於使用 CKTI 交易啟動的 MQAT_CICS 應用程式，整個觸發訊息結構 MQTM 可供已啟動的交易使用; 可以使用 EXEC CICS RETRIEVE 指令來擷取資訊。
- IBM i 在 IBM i 上，IBM MQ 隨附的觸發監視器應用程式會將 MQTMC2 結構傳遞至已啟動的應用程式。

如需使用觸發程式的相關資訊，請參閱 使用觸發程式啟動 IBM MQ 應用程式。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。子主題遵循相同的順序。

表 *533: MQTM for MQTM* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQTM_STRUC_ID | 'TM¬¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQTM_VERSION_1 | 1 |
| 完整名稱 (觸發佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ProcessName (處理程序物件的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| TriggerData (觸發資料) | 無 | 空字串或空白 |
| ApplType (應用程式類型 | 無 | 0 |
| ApplId (應用程式 ID) | 無 | 空字串或空白 |
| EnvData (環境資料) | 無 | 空字串或空白 |
| UserData (使用者資料) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQTM_DEFAULT 包含表格中列出的值。請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQTM MyTM = {MQTM_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQTM 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQTM MQTM;
struct tagMQTM {
```

```
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQLONG     ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
};
```

MQTM 的 COBOL 宣告

```
**   MQTM structure
  10 MQTM.
**    Structure identifier
   15 MQTM-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTM-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of triggered queue
   15 MQTM-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTM-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTM-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTM-APPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Application identifier
   15 MQTM-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTM-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTM-USERDATA    PIC X(128).
```

MQTM 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQTM based,
   3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 QName       char(48),      /* Name of triggered queue */
   3 ProcessName char(48),      /* Name of process object */
   3 TriggerData char(64),      /* Trigger data */
   3 ApplType    fixed bin(31), /* Application type */
   3 ApplId      char(256),     /* Application identifier */
   3 EnvData     char(128),     /* Environment data */
   3 UserData    char(128);     /* User data */
```

MQTM 的 High Level Assembler 宣告

```
MQTM              DSECT
MQTM_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTM_VERSION      DS   F      Structure version number
MQTM_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTM_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTM_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTM_APPLTYPE     DS   F      Application type
MQTM_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTM_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTM_USERDATA     DS   CL128  User data
*
MQTM_LENGTH       EQU  *-MQTM
                  ORG  MQTM
MQTM_AREA         DS   CL(MQTM_LENGTH)
```

MQTM 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQTM
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As Long       'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
```

```
   ApplType    As Long       'Application type'
   ApplId      As String*256 'Application identifier'
   EnvData     As String*128 'Environment data'
   UserData    As String*128 'User data'
End Type
```

### 觸發訊息的 MQMD

表 *534:* 佇列管理程式所產生觸發訊息之 *MQMD* 中的欄位設定

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| *StrucId* | MQMD_STRUC_ID |
| *Version* | MQMD_VERSION_1 |
| *Report* | MQRO_NONE |
| *MsgType* | MQMT_DATAGRAM |
| *Expiry* | MQEI_UNLIMITED |
| *Feedback* | MQFB_NONE |
| *Encoding* | MQENC_NATIVE |
| *CodedCharSetId* | 佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性 |
| *Format* | MQFMT_TRIGGER |
| *Priority* | 起始佇列的 **DefPriority** 屬性 |
| *Persistence* | MQPER_NOT_PERSISTENT |
| *MsgId* | 唯一值 |
| *CorrelId* | MQCI_NONE |
| *BackoutCount* | 0 |
| *ReplyToQ* | 空白 |
| *ReplyToQMgr* | 佇列管理程式的名稱 |
| *UserIdentifier* | 空白 |
| *AccountingToken* | MQACT_NONE |
| *ApplIdentityData* | 空白 |
| *PutApplType* | MQAT_QMGR，或適用於訊息通道代理程式 |
| *PutApplName* | 佇列管理程式名稱的前 28 個位元組 |
| *PutDate* | 傳送觸發訊息的日期 |
| *PutTime* | 傳送觸發訊息的時間 |
| *ApplOriginData* | 空白 |

建議使用產生觸發訊息的應用程式來設定類似的值，但下列項目除外:

- *Priority* 欄位可以設為 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF (放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為起始佇列的預設優先順序)。
- *ReplyToQMgr* 欄位可以設為空白 (當放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為本端佇列管理程式的名稱)。
- 將環境定義欄位設為適當的應用程式。

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQTM_STRUC_ID**
觸發訊息結構的 ID。

若為 C 程式設計語言，也會定義常數 MQTM_STRUCT_ID_ARRAY; 此值與 MQTM_STRUC_ID 相同，但是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQTM_STRUC_ID。

## 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQTM_VERSION_1**
觸發訊息結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQTM_CURRENT_VERSION**
觸發訊息結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQTM_VERSION_1。

## 完整名稱 *(MQCHAR48)*

這是發生觸發事件的佇列名稱，由觸發監視器應用程式啟動的應用程式使用。 佇列管理程式會使用所觸發佇列的 **QName** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱第 761 頁的『佇列的屬性』。

短於欄位定義長度的名稱會以空白填補在右側; 它們不會過早以空值字元結束。

此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *ProcessName (MQCHAR48)*

這是指定給觸發佇列的佇列管理程式處理程序物件名稱，可由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *QName* 欄位所識別佇列的 **ProcessName** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱第 761 頁的『佇列的屬性』。

短於欄位定義長度的名稱一律以空白填補在右側; 它們不會過早以空值字元結束。

此欄位的長度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

## *TriggerData (MQCHAR64)*

這是免費格式資料，供接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *QName* 欄位所識別佇列的 **TriggerData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

在 z/OS 上，對於使用 CKTI 交易啟動的 CICS 應用程式，不會使用此資訊。

此欄位的長度由 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，而在其他程式設計語言中則是 64 個空白字元。

## *ApplType (MQLONG)*

這會識別要啟動的程式本質，並由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *ProcessName* 欄位所識別之處理程序物件的 **ApplType** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 792 頁的『程序定義的屬性』。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

*ApplType* 可以具有下列其中一個標準值。 也可以使用使用者定義類型，但應該限制為 MQAT_USER_FIRST 到 MQAT_USER_LAST 範圍內的值:

**MQAT_AIX**
AIX 應用程式 (與 MQAT_UNIX 相同的值)。

**MQ 批次**
批次應用程式 (batch application)

**MQ 屬性分配管理系統**
分配管理系統應用程式

**MQAT_CICS**
CICS 交易。

**MQAT_CICS_BRIDGE**
CICS bridge 應用程式。

**MQAT_CICS_VSE**
CICS/VSE 交易。

**MQAT_DOS**
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 應用程式。

**MQAT_IMS**
IMS 應用程式。

**MQAT_IMS_BRIDGE**
IMS 橋接器應用程式。

**MQAT_JAVA**
Java 應用程式。

**MQAT_MVS**
MVS 或 TSO 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_NOTES_AGENT**
Lotus Notes 代理程式應用程式。

**MQAT_OS390**
OS/390 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_OS400**
IBM i 應用程式。

**MQ 屬性 _ rrS_BATCH**
RRS 批次應用程式。

**MQAT_UNIX**
UNIX 應用程式。

**MQAT_UNKNOWN**
應用程式類型不明。

**MQAT_USER**
使用者定義應用程式類型。

**MQAT_VOS**
Stratus VOS 應用程式。

**MQ 視窗**
16 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WINDOWS_NT**
32 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WLM**
z/OS 工作量管理程式應用程式。

**MQAT_XCF**
XCF。

**MQAT_ZOS**
z/OS 應用程式。

**MQAT_USER_FIRST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**MQAT_USER_LAST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

此欄位的起始值為 0。

### *ApplId (MQCHAR256)*

這是識別要啟動之應用程式的字串，由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *ProcessName* 欄位所識別之處理程序物件的 **ApplId** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 792 頁的『程序定義的屬性』 。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

*ApplId* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器需要 *ApplId* 是可執行程式的名稱。 下列注意事項適用於指出的環境:

- 在 z/OS 上， *ApplId* 是:
  - CICS 交易 ID ，適用於使用 CICS 觸發監視器交易 CKTI 啟動的應用程式
  - IMS 交易 ID ，適用於使用 IMS 觸發監視器 CSQQTRMN 啟動的應用程式
- 在 Windows 系統上，程式名稱可以字首為磁碟機及目錄路徑。
- 在 IBM i 上，程式名稱可以使用檔案庫名稱及/字元作為字首。
- 在 UNIX 上，程式名稱可以使用目錄路徑作為字首。

此欄位的長度由 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH 提供。 此欄位的起始值是 C 中的空字串，在其他程式設計語言中則是 256 個空白字元。

### *EnvData (MQCHAR128)*

這是一個字串，包含要啟動之應用程式的環境相關資訊，並由接收觸發訊息的 trigger-monitor 應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *ProcessName* 欄位所識別之處理程序物件的 **EnvData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 792 頁的『程序定義的屬性』 。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

在 z/OS 上，若為使用 CKTI 交易啟動的 CICS 應用程式，或要使用 CSQQTRMN 交易啟動的 IMS 應用程式，則不會使用此資訊。

此欄位的長度由 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 128 個空白字元。

### *UserData (MQCHAR128)*

這是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的使用者資訊，並由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *ProcessName* 欄位所識別之處理程序物件的 **UserData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 792 頁的『程序定義的屬性』 。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

對於 Microsoft Windows，如果要將程序定義傳遞至 **runmqtrm**，則字串不得包含雙引號。

此欄位的長度由 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 128 個空白字元。

## MQTMC2 -觸發訊息 2 (字元格式)

當觸發監視器應用程式從起始佇列擷取觸發訊息 (MQTM) 時，觸發監視器可能需要將觸發訊息中的部分或所有資訊傳遞至觸發監視器啟動的應用程式。

已啟動應用程式可能需要的資訊包括 *QName*、 *TriggerData* 及 *UserData*。 觸發監視器應用程式可以直接將 MQTM 結構傳遞至已啟動的應用程式，或改為傳遞 MQTMC2 結構，視環境允許的內容及已啟動應用程式的方便程度而定。

此結構是 IBM MQ 觸發監視器介面 (TMI) 的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。

### 字集和編碼

MQTMC2 中的字元資料屬於本端佇列管理程式的字集; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。

## 使用情形

MQTMC2 結構與 MQTM 結構的格式非常類似。 差異是 MQTM 中的非字元欄位在 MQTMC2 中變更為相同長度的字元欄位，並在結構結尾新增佇列管理程式名稱。

- z/OS 在 z/OS 上，對於使用 CSQQTRMN 應用程式啟動的 MQAT_IMS 應用程式， MQTMC2 結構可供已啟動的應用程式使用。
- IBM i 在 IBM i 上， IBM MQ 隨附的觸發監視器應用程式會將 MQTMC2 結構傳遞至已啟動的應用程式。

## 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *535: MQTMC2* 中的欄位

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQTMC_STRUC_ID | 'TMC¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQTMC_VERSION_2 | '¬¬¬2' |
| 完整名稱 (觸發佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| ProcessName (處理程序物件的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| TriggerData (觸發資料) | 無 | 空字串或空白 |
| ApplType (應用程式類型) | 無 | 空白 |
| ApplId (應用程式 ID) | 無 | 空字串或空白 |
| EnvData (環境資料) | 無 | 空字串或空白 |
| UserData (使用者資料) | 無 | 空字串或空白 |
| QMgrName (佇列管理程式名稱) | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQTMC2_DEFAULT 包含上述值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQTMC2 MyTMC = {MQTMC2_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQTMC2 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQTMC2 MQTMC2;
struct tagMQTMC2 {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQCHAR4    Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQCHAR4    ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
```

```
  MQCHAR48   QMgrName;     /* Queue manager name */
};
```

MQTMC2 的 COBOL 宣告

```
**   MQTMC2 structure
  10 MQTMC2.
**    Structure identifier
   15 MQTMC2-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTMC2-VERSION     PIC X(4).
**    Name of triggered queue
   15 MQTMC2-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTMC2-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTMC2-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTMC2-APPLTYPE    PIC X(4).
**    Application identifier
   15 MQTMC2-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTMC2-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTMC2-USERDATA    PIC X(128).
**    Queue manager name
   15 MQTMC2-QMGRNAME    PIC X(48).
```

MQTMC2 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQTMC2 based,
  3 StrucId     char(4),   /* Structure identifier */
  3 Version     char(4),   /* Structure version number */
  3 QName       char(48),  /* Name of triggered queue */
  3 ProcessName char(48),  /* Name of process object */
  3 TriggerData char(64),  /* Trigger data */
  3 ApplType    char(4),   /* Application type */
  3 ApplId      char(256), /* Application identifier */
  3 EnvData     char(128), /* Environment data */
  3 UserData    char(128), /* User data */
  3 QMgrName    char(48);  /* Queue manager name */
```

MQTMC2 的 High Level Assembler 宣告

```
MQTMC2              DSECT
MQTMC2_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTMC2_VERSION      DS   CL4    Structure version number
MQTMC2_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTMC2_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTMC2_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTMC2_APPLTYPE     DS   CL4    Application type
MQTMC2_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTMC2_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTMC2_USERDATA     DS   CL128  User data
MQTMC2_QMGRNAME     DS   CL48   Queue manager name
*
MQTMC2_LENGTH       EQU  *-MQTMC2
                    ORG  MQTMC2
MQTMC2_AREA         DS   CL(MQTMC2_LENGTH)
```

MQTMC2 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQTMC2
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As String*4   'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As String*4   'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
```

```
  QMgrName    As String*48  'Queue manager name'
End Type
```

### *StrucId (MQCHAR4)*
結構 ID。

值必須為:

**MQTMC_STRUC_ID**
觸發訊息 (字元格式) 結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQTMC_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQTMC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

### 版本 *(MQCHAR4)*
結構版本號碼。

值必須為:

**MQTMC_VERSION_2**
第 2 版觸發訊息 (字元格式) 結構。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQTMC_VERSION_2_ARRAY ; 其值與 MQTMC_VERSION_2 相同，但卻是字元陣列而非字串。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQTMC_CURRENT_VERSION**
觸發訊息 (字元格式) 結構的現行版本。

### 完整名稱 *(MQCHAR48)*
觸發佇列的名稱。

請參閱 MQTM 結構中的 *QName* 欄位。

### *ProcessName (MQCHAR48)*
處理程序物件的名稱。

請參閱 MQTM 結構中的 *ProcessName* 欄位。

### *TriggerData (MQCHAR64)*
觸發資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *TriggerData* 欄位。

### *ApplType (MQCHAR4)*
應用程式類型。

無論原始觸發訊息的 MQTM 結構中的 *ApplType* 欄位值為何，此欄位一律包含空白。

### *ApplId (MQCHAR256)*

應用程式 ID。

請參閱 MQTM 結構中的 *ApplId* 欄位。

### *EnvData (MQCHAR128)*
環境資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *EnvData* 欄位。

### *UserData (MQCHAR128)*
使用者資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *UserData* 欄位。

### *QMgrName (MQCHAR48)*
佇列管理程式名稱。

這是發生觸發事件的佇列管理程式名稱。

## MQWIH-工作資訊標頭

如果訊息要由 z/OS 工作量管理程式 (WLM) 處理，則訊息必須以 MQWIH 結構開頭。 此結構說明在要由 WLM 處理的訊息開始時必須呈現的資訊。

### 可用性

所有 IBM MQ 系統，以及連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

### 格式名稱

MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

### 字集和編碼

MQWIH 結構中的欄位是由 MQWIH 之前的標頭結構中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所提供的字集及編碼，如果 MQWIH 是在應用程式訊息資料的開頭，則是由 MQMD 結構中的那些欄位所提供。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

### 使用情形

對於任何 IBM MQ 支援的平台，您可以建立及傳輸包含 MQWIH 結構的訊息，但只有 IBM MQ for z/OS 佇列管理程式可以與 WLM 互動。 因此，若要讓訊息從非 z/OS 佇列管理程式進入 WLM ，您的佇列管理程式網路必須至少包含一個 z/OS 佇列管理程式，可透過它來遞送訊息。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *536: MQWIH* 中的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQWIH_STRUC_ID | 'WIH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQWIH_VERSION_1 | 1 |
| StrucLength (MQWIH 結構的長度) | MQWIH_LENGTH_1 | 120 |
| 編碼 (MQWIH 之後的資料數值編碼) | 無 | 0 |
| CodedCharSetId (MQWIH 之後的資料字集 ID) | 未定義 MQCCSI_UNDEFINED | 0 |
| 格式 (MQWIH 之後的資料格式名稱) | MQFMT_NONE | 空白 |
| 旗標 (旗標) | MQWIH_NONE | 0 |
| ServiceName (服務名稱) | 無 | 空白 |

| 表 *536: MQWIH* 中的欄位 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
| ServiceStep (服務步驟名稱) | 無 | 空白 |
| MsgToken (訊息記號) | MQMTOK_NONE | 空值 |
| 保留 (保留) | 無 | 空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQWIH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQWIH MyWIH = {MQWIH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQWIH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQWIH MQWIH;
struct tagMQWIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQWIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQWIH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR32  ServiceName;     /* Service name */
  MQCHAR8   ServiceStep;     /* Service step name */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQCHAR32  Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQWIH 的 COBOL 宣告

```
**   MQWIH structure
  10 MQWIH.
**    Structure identifier
   15 MQWIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQWIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQWIH structure
   15 MQWIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQWIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Service name
   15 MQWIH-SERVICENAME    PIC X(32).
**    Service step name
   15 MQWIH-SERVICESTEP    PIC X(8).
**    Message token
   15 MQWIH-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Reserved
   15 MQWIH-RESERVED       PIC X(32).
```

MQWIH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQWIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQWIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQWIH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQWIH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQWIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 ServiceName    char(32),      /* Service name */
  3 ServiceStep    char(8),       /* Service step name */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 Reserved       char(32);      /* Reserved */
```

MQWIH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQWIH                 DSECT
MQWIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQWIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQWIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQWIH structure
MQWIH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQWIH
MQWIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQWIH
MQWIH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQWIH
MQWIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQWIH_SERVICENAME     DS   CL32  Service name
MQWIH_SERVICESTEP     DS   CL8   Service step name
MQWIH_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQWIH_RESERVED        DS   CL32  Reserved
*
MQWIH_LENGTH          EQU  *-MQWIH
                      ORG  MQWIH
MQWIH_AREA            DS   CL(MQWIH_LENGTH)
```

MQWIH 的 Visual Basic 宣告

```
Type MQWIH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  StrucLength    As Long      'Length of MQWIH structure'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQWIH'
  CodedCharSetId As Long      'Character-set identifier of data that'
                              'follows MQWIH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQWIH'
  Flags          As Long      'Flags'
  ServiceName    As String*32 'Service name'
  ServiceStep    As String*8  'Service step name'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  Reserved       As String*32 'Reserved'
End Type
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQWIH_STRUC_ID**
工作資訊標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQWIH_STRUC_ARRAY; 此值與 MQWIH_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQWIH_STRUC_ID。

## **版本** *(MQLONG)*

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQWIH_VERSION_1**
Version-1 工作資訊標頭結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQWIH_CURRENT_VERSION**
工作資訊標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值是 MQWIH_VERSION_1。

### *StrucLength (MQLONG)*

這是 MQWIH 結構的長度。 值必須為:

**MQWIH_LENGTH_1**
version-1 工作資訊標頭結構的長度。

下列常數指定現行版本的長度:

**MQWIH_CURRENT_LENGTH**
工作資訊標頭結構現行版本的長度。

此欄位的起始值為 MQWIH_LENGTH_1。

### 編碼 *(MQLONG)*

這會指定遵循 MQWIH 結構之資料的數值編碼; 它不適用於 MQWIH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這會指定遵循 MQWIH 結構之資料的字集 ID; 它不適用於 MQWIH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 您可以使用下列特殊值:

**MQCCSI_INHERIT**
此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果沒有發生錯誤， MQGET 呼叫不會傳回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中的 *PutApplType* 欄位值為 MQAT_BROKER ，則無法使用 MQCCSI_INHERIT。

此欄位的起始值為 MQCCSI_UNDEFINED。

### 格式 *(MQCHAR8)*

這會指定遵循 MQWIH 結構的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *Format* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的長度由 MQ_FORMAT_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 MQFMT_NONE。

### 旗標 *(MQLONG)*

值必須為:

**MQWIH_NONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值是 MQWIH_NONE。

### *ServiceName (MQCHAR32)*

這是要處理訊息的服務名稱。

此欄位的長度由 MQ_SERVICE_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 32 個空白字元。

### *ServiceStep (MQCHAR8)*

這是與訊息相關的 *ServiceName* 步驟名稱。

此欄位的長度由 MQ_SERVICE_STEP_LENGTH 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

### *MsgToken (MQBYTE16)*

這是唯一識別訊息的訊息記號。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，會忽略此欄位。 此欄位的長度由 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 給定。 此欄位的起始值為 MQMTOK_NONE。

### 保留 *(MQCHAR32)*

這是保留欄位; 它必須是空白。

## MQXP-結束參數區塊

MQXP 結構會作為 API 交互結束程式的輸入/輸出參數。如需此結束程式的相關資訊，請參閱 API 交互結束程式。

### 字集和編碼

MQXP 中的字元資料是本端佇列管理程式的字集; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。
MQXP 中的數值資料採用原生機器編碼; 這是由 MQENC_NATIVE 所提供。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

| 表 *537: MQXP* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** |
| StrucId (結構 ID) | MQXP_STRUC_ID |
| 版本 (結構版本號碼) | MQXP_VERSION_1 |
| ExitId (結束程式 ID) | MQXT_API_CROSSING_EXIT |
| ExitReason (呼叫結束程式的原因) | 無 |
| ExitResponse (來自結束程式的回應) | 無 |
| ExitCommand (API 呼叫碼) | 無 |
| ExitParm 計數 (參數計數) | 無 |
| 保留 (保留) | 無 |
| ExitUser 區域 (使用者區域) | 無 |

### 語言宣告

MQXP 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQXP MQXP;
struct tagMQXP {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;         /* Exit identifier */
```

```
  MQLONG    ExitReason;     /* Reason for invocation of exit */
  MQLONG    ExitResponse;   /* Response from exit */
  MQLONG    ExitCommand;    /* API call code */
  MQLONG    ExitParmCount;  /* Parameter count */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved */
  MQBYTE16  ExitUserArea;   /* User area */
};
```

MQXP 的 COBOL 宣告

```
**   MQXP structure
  10 MQXP.
**    Structure identifier
   15 MQXP-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXP-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Exit identifier
   15 MQXP-EXITID        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invocation of exit
   15 MQXP-EXITREASON    PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQXP-EXITRESPONSE  PIC S9(9) BINARY.
**    API call code
   15 MQXP-EXITCOMMAND   PIC S9(9) BINARY.
**    Parameter count
   15 MQXP-EXITPARMCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQXP-RESERVED      PIC S9(9) BINARY.
**    User area
   15 MQXP-EXITUSERAREA  PIC X(16).
```

MQXP 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQXP based,
  3 StrucId       char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 ExitId        fixed bin(31), /* Exit identifier */
  3 ExitReason    fixed bin(31), /* Reason for invocation of exit */
  3 ExitResponse  fixed bin(31), /* Response from exit */
  3 ExitCommand   fixed bin(31), /* API call code */
  3 ExitParmCount fixed bin(31), /* Parameter count */
  3 Reserved      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 ExitUserArea  char(16);      /* User area */
```

MQXP 的 High Level Assembler 宣告

```
MQXP                DSECT
MQXP_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQXP_VERSION        DS   F     Structure version number
MQXP_EXITID         DS   F     Exit identifier
MQXP_EXITREASON     DS   F     Reason for invocation of exit
MQXP_EXITRESPONSE   DS   F     Response from exit
MQXP_EXITCOMMAND    DS   F     API call code
MQXP_EXITPARMCOUNT  DS   F     Parameter count
MQXP_RESERVED       DS   F     Reserved
MQXP_EXITUSERAREA   DS   XL16  User area
*
MQXP_LENGTH         EQU  *-MQXP
                    ORG  MQXP
MQXP_AREA           DS   CL(MQXP_LENGTH)
```

## *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQXP_STRUC_ID**
結束程式參數結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQXP_STRUC_ARRAY; 此值與 MQXP_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

這是結束程式的輸入欄位。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQXP_VERSION_1**
結束參數區塊結構的版本號碼。

**註:** 引進此結構的新版本時，現有組件的佈置不會變更。 因此，結束程式必須檢查版本號碼是否等於或大於包含結束程式需要使用之欄位的最低版本。

這是結束程式的輸入欄位。

### *ExitId (MQLONG)*

這是在進入結束常式時設定，並指出結束類型:

**MQXT_API_CROSSING_EXIT**
CICS 的 API 交互結束程式。

這是結束程式的輸入欄位。

### *ExitReason (MQLONG)*

這是在進入結束常式時設定。 對於 API 交互結束程式，它會指出在執行 API 呼叫之前或之後呼叫常式:

**MQXR_before**
在 API 執行之前。

**MQXR_AFTER**
執行 API 之後。

這是結束程式的輸入欄位。

### *ExitResponse (MQLONG)*

此值由結束程式設定，以與呼叫程式通訊。 已定義下列值:

**MQXCC_OK**
已順利完成結束。

**MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION**
抑制函數。

當 API 呼叫 之前 呼叫的 API 交互結束程式設定此值時，不會執行 API 呼叫。 呼叫的 *CompCode* 設定為 MQCC_FAILED， *Reason* 設定為 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT，且所有其他參數保留在結束程式離開它們時。

當 API 呼叫 之後 呼叫的 API 交互結束程式設定此值時，佇列管理程式會忽略它。

**MQXCC_SKIP_FUNCTION**
跳過函數。

當 API 交互結束程式在 API 呼叫 之前 設定此值時，不會執行 API 呼叫; 當結束程式離開它們時，*CompCode* 和 *Reason* 及所有其他參數都會保留。

當 API 呼叫 之後 呼叫的 API 交互結束程式設定此值時，佇列管理程式會忽略它。

這是結束程式的輸出欄位。

### *ExitCommand (MQLONG)*

此欄位在進入結束常式時設定。 它會識別導致呼叫結束程式的 API 呼叫:

**MQXC_CALLBACK**
回呼呼叫。

**MQXC_MQBACK**
MQBACK 呼叫。

**MQXC_MQCB**
MQCB 呼叫。

**MQXC_MQCLOSE**
MQCLOSE 呼叫。

**MQXC_MQCMIT**
MQCMIT 呼叫。

**MQXC_MQCTL**
MQCTL 呼叫。

**MQXC_MQGET**
MQGET 呼叫。

**MQXC_MQINQ**
MQINQ 呼叫。

**MQXC_MQOPEN**
MQOPEN 呼叫。

**MQXC_MQPUT**
MQPUT 呼叫。

**MQXC_MQPUT1**
MQPUT1 呼叫。

**MQXC_MQSET**
MQSET 呼叫。

**MQXC_MQSTAT**
MQSTAT 呼叫。

**MQXC_MQSUB**
MQSUB 呼叫。

**MQXC_MQSUBRQ**
MQSUBRQ 呼叫。

這是結束程式的輸入欄位。

### *ExitParm* 計數 *(MQLONG)*

此欄位在進入結束常式時設定。 它包含 MQ 呼叫所採用的參數數目。

表 *538:* 每一個 *MQ* 呼叫的參數數目

| 呼叫名稱 | 參數數目 |
|---|---|
| MQBACK | 3 |
| MQCLOSE | 5 |
| MQCMIT | 3 |
| MQGET | 9 |
| MQINQ | 10 |
| MQOPEN | 6 |
| MQPUT | 8 |
| MQPUT1 | 8 |
| MQSET | 10 |

這是結束程式的輸入欄位。

### 保留 *(MQLONG)*

這是保留欄位。 其值對結束程式不重要。

### *ExitUser* 區域 *(MQBYTE16)*

這是可供結束程式使用的欄位。 在第一次呼叫作業的結束程式之前，它會針對欄位長度起始設定為二進位零，然後在呼叫結束程式時保留結束程式對此欄位所做的任何變更。 下列是已定義的值:

**MQXUA_NONE**
沒有使用者資訊。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQXUA_NONE_ARRAY; 其值與 MQXUA_NONE 相同，但卻是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。 這是結束程式的輸入/輸出欄位。

## MQXQH-傳輸佇列標頭

MQXQH 結構說明當訊息位於傳輸佇列時，作為訊息應用程式訊息資料字首的資訊。傳輸佇列是一種特殊類型的本端佇列，可暫時保留以遠端佇列為目的地的訊息 (亦即，以不屬於本端佇列管理程式的佇列為目的地)。 傳輸佇列由值為 MQUS_TRANSMISSION 的 **Usage** 佇列屬性表示。

### 格式名稱

MQFMT_XMIT_Q_HEADER

### 字集和編碼

MQXQH 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 MQENC_NATIVE 所提供本端佇列管理程式的編碼。

在下列欄位中，將 MQXQH 的字集及編碼設為 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位:

- 個別 MQMD (如果 MQXQH 結構是在訊息資料的開頭)，或
- MQXQH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

### 欄位

**註:** 在下表中，欄位是依使用情形而非按字母順序分組。 子主題遵循相同的順序。

表 *539: MQXQH* 中 *MQXQH* 的欄位

| **欄位名稱和說明** | **常數名稱** | **常數的起始值 (如果有的話)** |
|---|---|---|
| StrucId (結構 ID) | MQXqh_STRUC_ID | 'XQH¬' |
| 版本 (結構版本號碼) | MQXQH_VERSION_1 | 1 |
| RemoteQName (目的地佇列的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| RemoteQMgr 名稱 (目的地佇列管理程式的名稱) | 無 | 空字串或空白 |
| MsgDesc (原始訊息描述子) | 與 MQMD 相同的名稱和值; 請參閱 第 393 頁的表 500 | - |

表 *539: MQXQH* 中 *MQXQH* 的欄位 *(*繼續*)*

| 欄位名稱和說明 | 常數名稱 | 常數的起始值 (如果有的話) |
|---|---|---|

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，而其他程式設計語言中的空白字元。
3. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQXQH_DEFAULT 包含表格中列出的值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQXQH MyXQH = {MQXQH_DEFAULT};
```

## 語言宣告

MQXQH 的 C 宣告

```
typedef struct tagMQXQH MQXQH;
struct tagMQXQH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQCHAR48  RemoteQName;     /* Name of destination queue */
  MQCHAR48  RemoteQMgrName;  /* Name of destination queue manager */
  MQMD1     MsgDesc;         /* Original message descriptor */
};
```

MQXQH 的 COBOL 宣告

```
**   MQXQH structure
  10 MQXQH.
**    Structure identifier
   15 MQXQH-STRUCID                  PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXQH-VERSION                  PIC S9(9) BINARY.
**    Name of destination queue
   15 MQXQH-REMOTEQNAME              PIC X(48).
**    Name of destination queue manager
   15 MQXQH-REMOTEQMGRNAME           PIC X(48).
**    Original message descriptor
   15 MQXQH-MSGDESC.
**     Structure identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-STRUCID          PIC X(4).
**     Structure version number
    20 MQXQH-MSGDESC-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**     Report options
    20 MQXQH-MSGDESC-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**     Message type
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**     Expiry time
    20 MQXQH-MSGDESC-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**     Feedback or reason code
    20 MQXQH-MSGDESC-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**     Numeric encoding of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**     Character set identifier of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**     Format name of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-FORMAT           PIC X(8).
**     Message priority
    20 MQXQH-MSGDESC-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**     Message persistence
    20 MQXQH-MSGDESC-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**     Message identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGID            PIC X(24).
**     Correlation identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-CORRELID         PIC X(24).
**     Backout counter
    20 MQXQH-MSGDESC-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
```

```
**     Name of reply-to queue
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQ         PIC X(48).
**     Name of reply queue manager
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**     User identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**     Accounting token
    20 MQXQH-MSGDESC-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**     Application data relating to identity
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**     Type of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**     Name of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**     Date when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTDATE          PIC X(8).
**     Time when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTTIME          PIC X(8).
**     Application data relating to origin
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
```

MQXQH 的 PL/I 宣告

```
dcl
 1 MQXQH based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 RemoteQName       char(48),      /* Name of destination queue */
  3 RemoteQMgrName    char(48),      /* Name of destination queue
                                        manager */
  3 MsgDesc,                         /* Original message descriptor */
   5 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
   5 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Report           fixed bin(31), /* Report options */
   5 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
   5 Expiry           fixed bin(31), /* Expiry time */
   5 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   5 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                        data */
   5 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                        message data */
   5 Format           char(8),       /* Format name of message data */
   5 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
   5 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
   5 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
   5 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
   5 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
   5 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply-to queue */
   5 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
   5 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
   5 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
   5 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                        identity */
   5 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                        message */
   5 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                        message */
   5 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
   5 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
   5 ApplOriginData   char(4);       /* Application data relating to
                                        origin */
```

MQXQH 的 High Level Assembler 宣告

```
MQXQH                          DSECT
MQXQH_STRUCID                  DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_VERSION                  DS   F     Structure version number
MQXQH_REMOTEQNAME              DS   CL48  Name of destination queue
MQXQH_REMOTEQMGRNAME           DS   CL48  Name of destination queue
*                                         manager
MQXQH_MSGDESC                  DS   0F    Force fullword alignment
MQXQH_MSGDESC_STRUCID          DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_MSGDESC_VERSION          DS   F     Structure version number
MQXQH_MSGDESC_REPORT           DS   F     Report options
MQXQH_MSGDESC_MSGTYPE          DS   F     Message type
MQXQH_MSGDESC_EXPIRY           DS   F     Expiry time
MQXQH_MSGDESC_FEEDBACK         DS   F     Feedback or reason code
```

```
MQXQH_MSGDESC_ENCODING          DS   F     Numeric encoding of message
*                                          data
MQXQH_MSGDESC_CODEDCHARSETID    DS   F     Character set identifier of
*                                          message data
MQXQH_MSGDESC_FORMAT            DS   CL8   Format name of message data
MQXQH_MSGDESC_PRIORITY          DS   F     Message priority
MQXQH_MSGDESC_PERSISTENCE       DS   F     Message persistence
MQXQH_MSGDESC_MSGID             DS   XL24  Message identifier
MQXQH_MSGDESC_CORRELID          DS   XL24  Correlation identifier
MQXQH_MSGDESC_BACKOUTCOUNT      DS   F     Backout counter
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQ          DS   CL48  Name of reply-to queue
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQMGR       DS   CL48  Name of reply queue manager
MQXQH_MSGDESC_USERIDENTIFIER    DS   CL12  User identifier
MQXQH_MSGDESC_ACCOUNTINGTOKEN   DS   XL32  Accounting token
MQXQH_MSGDESC_APPLIDENTITYDATA  DS   CL32  Application data relating to
*                                          identity
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLTYPE       DS   F     Type of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLNAME       DS   CL28  Name of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTDATE           DS   CL8   Date when message was put
MQXQH_MSGDESC_PUTTIME           DS   CL8   Time when message was put
MQXQH_MSGDESC_APPLORIGINDATA    DS   CL4   Application data relating to
*                                          origin
MQXQH_MSGDESC_LENGTH            EQU  *-MQXQH_MSGDESC
                                ORG  MQXQH_MSGDESC
MQXQH_MSGDESC_AREA              DS   CL(MQXQH_MSGDESC_LENGTH)
*
MQXQH_LENGTH                    EQU  *-MQXQH
                                ORG  MQXQH
MQXQH_AREA                      DS   CL(MQXQH_LENGTH)
```

MQXQH 的視覺化基本宣告

```
Type MQXQH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  RemoteQName    As String*48 'Name of destination queue'
  RemoteQMgrName As String*48 'Name of destination queue manager'
  MsgDesc        As MQMD1     'Original message descriptor'
End Type
```

## 個別訊息描述子中的欄位

傳輸佇列上的訊息有 兩個 訊息描述子:

- 其中一個訊息描述子會與訊息資料分開儲存; 這稱為 個別訊息描述子，當訊息置於傳輸佇列時由佇列管理程式產生。 個別訊息描述子中的部分欄位會從應用程式在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供的訊息描述子中複製。

  個別訊息描述子是從傳輸佇列中移除訊息時，在 MQGET 呼叫的 **MsgDesc** 參數中傳回給應用程式的訊息描述子。
- 第二個訊息描述子儲存在 MQXQH 結構中作為訊息資料的一部分; 這稱為 內嵌訊息描述子，是應用程式在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供的訊息描述子副本 (具有次要變異)。

  內嵌訊息描述子一律是 version-1 MQMD。 如果應用程式放置的訊息對於 MQMD 中的一或多個 version-2 欄位具有非預設值，則 MQMDE 結構會遵循 MQXQH ，然後接著應用程式訊息資料 (如果有的話)。 MQMDE 為:

  – 由佇列管理程式產生 (如果應用程式使用 version-2 MQMD 來放置訊息) ，或

  – 在應用程式訊息資料開始時已存在 (如果應用程式使用 version-1 MQMD 來放置訊息)。

  內嵌訊息描述子是從最終目的地佇列中移除訊息時，在 MQGET 呼叫的 **MsgDesc** 參數中傳回給應用程式的描述子。

個別訊息描述子中的欄位由佇列管理程式設定，如下所示。 如果佇列管理程式不支援 version-2 MQMD ，則會使用 version-1 MQMD ，而不會失去功能。

表 *540:* 個別 *MQMD* 中用於欄位的值

| 個別 MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
| --- | --- |
| *StrucId* | MQMD_STRUC_ID |
| *Version* | MQMD_VERSION_2 |
| *Report* | 從內嵌訊息描述子複製，但 MQRO_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK 將位元設為零。 (這可防止在傳輸佇列中放置或移除訊息時產生 COA 或 COD 報告訊息。) |
| *MsgType* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *Expiry* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *Feedback* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *Encoding* | MQENC_NATIVE (請參閱附註) |
| *CodedCharSetId* | 佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性。 |
| *Format* | MQFMT_XMIT_Q_HEADER |
| *Priority* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *Persistence* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MsgId* | 佇列管理程式會產生新值。 此訊息 ID 不同於佇列管理程式針對先前說明的內嵌訊息描述子所產生的 *MsgId* 。 |
| *CorrelId* | 內嵌訊息描述子中的 *MsgId* 。 針對要放置到 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE， *CorrelId* 保留供內部使用。 |
| *BackoutCount* | 0 |
| *ReplyToQ* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *ReplyToQMgr* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *UserIdentifier* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *AccountingToken* | 從內嵌訊息描述子複製。 針對要放置到 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE， *AccountingToken* 保留供內部使用。 |
| *ApplIdentityData* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *PutApplType* | MQAT_QMGR |
| *PutApplName* | 佇列管理程式名稱的前 28 個位元組。 |
| *PutDate* | 將訊息放入傳輸佇列的日期。 |
| *PutTime* | 將訊息放入傳輸佇列的時間。 |
| *ApplOriginData* | 空白 |
| *GroupId* | MQGI_NONE |
| *MsgSeqNumber* | 1 |
| *Offset* | 0 |
| *MsgFlags* | 無 MQMF_NONE |
| *OriginalLength* | 未定義 MQOL_UNDEFINED |

- 在 Windows 上， Micro Focus COBOL 的 MQENC_NATIVE 值不同於 C 的值。 在這些環境中，個別訊息描述子中 *Encoding* 欄位的值一律為 C 的值; 此值為 546 (十進位)。 此外， MQXQH 結構中的整數欄位採用對應於此值的編碼 (原生 Intel 編碼)。

## 內嵌訊息描述子中的欄位

內嵌訊息描述子中的欄位值與 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **MsgDesc** 參數值相同，但下列值除外:

- *Version* 欄位一律具有值 MQMD_VERSION_1。
- 如果 *Priority* 欄位具有值 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF，則會由佇列的 **DefPriority** 屬性值取代。
- 如果 *Persistence* 欄位具有值 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF，它會被佇列的 **DefPersistence** 屬性值取代。
- 如果 *MsgId* 欄位具有值 MQMI_NONE，或者已指定 MQPMO_NEW_MSG_ID 選項，或者訊息是配送清單訊息，則佇列管理程式所產生的新訊息 ID 會取代 *MsgId*。

  當配送清單訊息分割成放置在不同傳輸佇列上的較小配送清單訊息時，每一個新的內嵌訊息描述子中的 *MsgId* 欄位與原始配送清單訊息中的欄位相同。
- 如果指定了 MQPMO_NEW_CORREL_ID 選項，則 *CorrelId* 會取代為佇列管理程式所產生的新相關性 ID。
- 環境定義欄位會依照 **PutMsgOpts** 參數中指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 選項所指示來設定; 環境定義欄位如下:
  - *AccountingToken*
  - *ApplIdentityData*
  - *ApplOriginData*
  - *PutApplName*
  - *PutApplType*
  - *PutDate*
  - *PutTime*
  - *UserIdentifier*
- 如果一或多個 version-2 欄位具有非預設值，則會從 MQMD 移除 version-2 欄位 (如果它們存在的話)，並將它們移至 MQMDE 結構。

## 將訊息放置在遠端佇列上

當應用程式將訊息放入遠端佇列 (直接指定遠端佇列的名稱，或使用遠端佇列的本端定義) 時，本端佇列管理程式:

- 建立包含內嵌訊息描述子的 MQXQH 結構
- 附加 MQMDE (如果需要且尚未呈現)
- 附加應用程式訊息資料
- 將訊息放置在適當的傳輸佇列上

## 將訊息直接放置在傳輸佇列上

應用程式也可以將訊息直接放置在傳輸佇列上。 在此情況下，應用程式必須以 MQXQH 結構作為應用程式訊息資料的字首，並以適當的值起始設定欄位。 此外， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **MsgDesc** 參數中的 *Format* 欄位值必須為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER。

應用程式所建立 MQXQH 結構中的字元資料必須採用本端佇列管理程式的字集 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義)，而整數資料必須採用原生機器編碼。 此外， MQXQH 結構中的字元資料必須以空白填補至欄位的定義長度; 資料不得使用空值字元過早結束，因為佇列管理程式不會將 MQXQH 結構中的空值及後續字元轉換為空白。

不過，佇列管理程式不會檢查 MQXQH 結構是否存在，或是否已指定欄位的有效值。

應用程式不應將其訊息直接放置到 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE。

## 從傳輸佇列取得訊息

從傳輸佇列取得訊息的應用程式必須以適當的方式處理 MQXQH 結構中的資訊。 在應用程式訊息資料開頭的 MQXQH 結構，由 MQGET 呼叫的 **MsgDesc** 參數的 *Format* 欄位中傳回的值 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 指出。 在 **MsgDesc** 參數的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位中傳回的值指出 MQXQH 結構中字元及整數資料的字集及編碼。 應用程式訊息資料的字集及編碼是由內嵌訊息描述子中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所定義。

### *StrucId (MQCHAR4)*

這是結構 ID。 值必須為:

**MQXqh_STRUC_ID**
傳輸佇列標頭結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQXQH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQXQH_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值為 MQXQH_STRUC_ID。

### 版本 *(MQLONG)*

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MQXQH_VERSION_1**
傳輸佇列標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQXqh_CURRENT_VERSION**
傳輸佇列標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MQXQH_VERSION_1。

### *RemoteQName (MQCHAR48)*

這是訊息明顯最終目的地的訊息佇列名稱 (例如，如果此佇列在 *RemoteQMgrName* 定義為另一個遠端佇列的本端定義，則這可能證明不是最終目的地)。

如果訊息是配送清單訊息 (亦即，內嵌訊息描述子中的 *Format* 欄位是 MQFMT_DIST_HEADER) ，則 *RemoteQName* 為空白。

此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *RemoteQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*

這是佇列管理程式或佇列共用群組的名稱，它擁有的佇列是訊息的明顯最終目的地。

如果訊息是配送清單訊息，則 *RemoteQMgrName* 為空白。

此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。

### *MsgDesc (MQMD1)*

這是內嵌的訊息描述子，是最初將訊息放置到遠端佇列時指定為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上 **MsgDesc** 參數的訊息描述子 MQMD 的關閉副本。

**註:** 這是 version-1 MQMD。

此結構中的欄位起始值與 MQMD 結構中的欄位起始值相同。

# 函數呼叫

本節提供所有可能 MQI 呼叫的相關資訊。 針對每一個不同的呼叫，提供每一種可能語言的說明、語法、參數資訊、使用注意事項及語言呼叫。

**相關參考**

z/OS MQI 呼叫的 CEDF 輸出範例

## 通話說明

本節說明 MQI 呼叫。



UNIX 平台上的線上說明 (格式為 *man* 頁面) 可用於這些呼叫。

**註:** 與資料轉換 (MQXCNVC 和 MQ_DATA_CONV_EXIT) 相關聯的呼叫位於 第 823 頁的『資料轉換結束程式』 中。

### 呼叫說明中使用的慣例

對於每一個呼叫，此主題集合以獨立於程式設計語言的格式提供呼叫參數及使用情形的說明。 在每一種支援的程式設計語言中，這後面接著呼叫的一般呼叫，以及其參數的一般宣告。

**重要:** 撰寫 IBM MQ API 呼叫程式碼時，您必須確定已提供所有相關參數 (如下列各節所述)。 否則會產生無法預期的結果。

每一個呼叫的說明包含下列區段:

**呼叫名稱**
呼叫名稱，後面接著呼叫目的的簡要說明。

**參數**
對於每一個參數，名稱後面接著用括弧 () 括住的資料類型 及下列其中一項:

**輸入(input)**
當您進行通話時，請在參數中提供資訊。

**輸出**
當呼叫完成或失敗時，佇列管理程式會在參數中傳回資訊。

**輸入/輸出**
當您進行呼叫時，您會在參數中提供資訊，當呼叫完成或失敗時，佇列管理程式會變更資訊。

例如:

*Compcode* (MQLONG)-輸出

在某些情況下，資料類型是結構。 在所有情況下，都有 第 231 頁的『基本資料類型』中資料類型或結構的相關資訊。

每個呼叫中的最後兩個參數是完成碼和原因碼。 完成碼指出呼叫是否順利完成、局部完成或完全未完成。 有關呼叫局部成功或失敗的進一步資訊，請參閱原因碼。 如需每一個完成碼和原因碼的相關資訊，請參閱 第 796 頁的『回覆碼』。

**使用注意事項**
通話的其他相關資訊，說明如何使用它，以及使用它的任何限制。

**組譯語言呼叫**
以組譯語言一般呼叫及其參數的宣告。

**C 呼叫**
呼叫的一般呼叫，以及其參數的宣告 (在 C 中)。

**COBOL 呼叫**
COBOL 中呼叫的一般呼叫及其參數的宣告。

**PL/I 呼叫**
PL/I 中呼叫的一般呼叫，以及其參數的宣告。

所有參數都依參照傳遞。

**Visual Basic 呼叫**
Visual Basic 中呼叫的一般呼叫及其參數的宣告。

其他表示法慣例如下:

**常數**
常數名稱以大寫顯示; 例如 MQOO_OUTPUT。 具有相同字首的一組常數如下所示 :MQIA_ *。 如需常數的值，請參閱 第 60 頁的『常數』。

**陣列**
在某些呼叫中，參數是沒有固定大小的字串陣列。 在這些參數的說明中，小寫 n 代表數值常數。 當您撰寫該參數的宣告時，請將 n 取代為您需要的數值。

## 使用 *C* 語言的呼叫

僅輸入 且類型為 MQHCONN、MQHOBJ、MQHMSG 或 MQLONG 的參數會依值傳遞。 對於所有其他參數，參數的 *address* 會依值傳遞。

您不需要在每次呼叫函數時指定位址所傳遞的所有參數。 如果您不需要特定參數，請指定空值指標作為函數呼叫上的參數，以取代參數資料的位址。 可以在呼叫說明中識別的參數。

不會傳回任何參數作為呼叫的值; 在 C 術語中，這表示所有呼叫都會傳回 `void`。

宣告緩衝區參數

**MQGET**、 **MQPUT** 和 **MQPUT1** 呼叫各有一個參數具有未定義的資料類型: *Buffer* 參數。 使用此參數來傳送及接收應用程式的訊息資料。

此排序的參數在 C 範例中顯示為 MQBYTE 的陣列。 您可以用這種方式來宣告參數，但通常更方便將它們宣告為說明訊息中資料佈置的特定結構。 函數原型將參數宣告為 void 的指標，因此您可以將任何資料類型的位址指定為呼叫呼叫上的參數。

Pointer-to-void 是未定義格式之資料的指標。 它定義為:

```
typedef void *PMQVOID;
```

## MQBACK-回復變更

MQBACK 呼叫會向佇列管理程式指出要取消自前次同步點以來所發生的所有訊息取得及放置。

作為工作單元的一部分放置的訊息會被刪除; 作為工作單元的一部分擷取的訊息會在佇列上恢復。

- 在 z/OS 上，此呼叫僅由批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 使用。

### 語法

MQBACK (*Hconn*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_OUTCOME_PENDING**
(2124 ， X'84C') 回復作業的結果擱置中。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 ， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 ， X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 ， X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OUTCOME_MIXED**
(2123 , X'84B') 確定或取消作業的結果混合。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼

## 使用注意事項

1. 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才能使用此呼叫。 這可以是:
   - 本端工作單元，其中變更只會影響 MQ 資源。
   - 廣域工作單元，其中變更可能會影響屬於其他資源管理程式的資源，以及影響 MQ 資源。

   如需本端和廣域工作單元的進一步詳細資料，請參閱 第 578 頁的『MQBEGIN-開始工作單元』。
2. 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，請使用適當的回呼而非 MQBACK。 環境也可能支援應用程式異常終止所造成的隱含取消。
   - 在 z/OS 上，請使用下列呼叫:
     - 如果工作單元僅影響 MQ 資源，則批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 可以使用 MQBACK 呼叫。 不過，如果工作單元同時影響 MQ 資源和屬於其他資源管理程式的資源 (例如， Db2 )，請使用「z/OS 可回復資源服務 (RRS)」提供的 SRRBACK 呼叫。 SRRBACK 呼叫會取消對屬於已啟用 RRS 協調之資源管理程式的資源所做的變更。
     - CICS 應用程式必須使用 `EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` 指令來回復工作單元。 請勿對 CICS 應用程式使用 MQBACK 呼叫。
     - IMS 應用程式 (非批次 DL/I 程式) 必須使用 IMS 呼叫 (例如 `ROLB` ) 來退出工作單元。 請勿對 IMS 應用程式 (批次 DL/I 程式除外) 使用 MQBACK 呼叫。
   - 在 IBM i 上，針對佇列管理程式所協調的本端工作單元使用此呼叫。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。
3. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 626 頁的『MQDISC-切斷佇列管理程式連線』 中的使用注意事項。

4. 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:
   - MQMD 中 *GroupId*、 *MsgSeqNumber*、 *Offset* 及 *MsgFlags* 欄位的值。
   - 訊息是否為工作單元的一部分。
   - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

   佇列管理程式會保留 三組 群組及區段資訊，下列每一組各一組:
   - 前次成功的 MQPUT 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次從佇列中移除訊息的成功 MQGET 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次在佇列上瀏覽訊息的成功 MQGET 呼叫 (這不能是工作單元的一部分)。
5. 與 MQGET 呼叫相關聯的資訊會還原為它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQGET 呼叫之前所擁有的值。

   在工作單元啟動之後，但在工作單元範圍之外，由應用程式更新的佇列，如果工作單元取消，則不會還原其群組及區段資訊。

   當工作單元取消時，將群組及區段資訊還原至其先前的值，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息 (由許多區段組成) 分散在數個工作單元中，並在訊息群組或邏輯訊息中的正確點重新啟動 (如果其中一個工作單元失敗)。

   如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元可能有利。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，才能在正確的點重新啟動放置或取得訊息。

   如需如何在系統失敗之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 第 460 頁的『MQPMO-放置訊息選項』中說明的 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，以及 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』中說明的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項。

   只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用。
6. 工作單元與連線控點具有相同的範圍。 所有影響特定工作單元的 MQ 呼叫都必須使用相同的連線控點來執行。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 第 605 頁的『MQCONN-連接佇列管理程式』中說明的 **Hconn** 參數。
7. 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
8. 在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫的長時間執行應用程式，可以在佇列中填入其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種可能性，管理者必須將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為低到足以防止失控應用程式填滿佇列，但高到足以讓預期傳訊應用程式正確運作的值。

## C 呼叫

```
MQBACK (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQBACK' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQBACK (Hconn, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQBACK,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQBACK Hconn, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQBEGIN-開始工作單元

MQBEGIN 呼叫會開始由佇列管理程式協調且可能涉及外部資源管理程式的工作單元。

### 語法

MQBEGIN (*Hconn*、 *BeginOptions*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

*Hconn* 必須是非共用連線控點。 如果指定共用連線控點，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_HCONN_ERROR。 如需共用及非共用控點的相關資訊，請參閱 第 300 頁的『MQCNO-連接選項』 中 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 選項的說明。

**BeginOptions**
類型 :MQBO-輸入/輸出

這些選項可控制 MQBEGIN 的動作，如 第 266 頁的『MQBO-開始選項』中所述。

如果不需要任何選項，則以 C 或 S/390 組合器撰寫的程式可以指定空值參數位址，而不是指定 MQBO 結構的位址。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQ RC_NO_EXTERNAL_PARATENTS**
(2121 , X'849 ') 未登錄參與的資源管理程式。

**MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE**
(2122、X'84A') 無法使用參與資源管理程式。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_BO_ERROR**
(2134 , X'856 ') 開始選項結構無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQ RC_UOW_IN_PROGRESS**
(2128、X'850 ') 工作單元已啟動。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 使用 MQBEGIN 呼叫來啟動工作單元，該工作單元由佇列管理程式協調，且可能涉及其他資源管理程式所擁有資源的變更。 佇列管理程式支援三種工作單元類型:
   - **佇列管理程式協調本端工作單元**: 一種工作單元，其中佇列管理程式是唯一參與的資源管理程式，因此佇列管理程式會作為工作單元協調程式。
     - 若要啟動這種工作單元，請在工作單元中的第一個 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT 選項。
     - 若要確定或取消此類型的工作單元，請使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫。
   - **佇列管理程式協調的廣域工作單元**: 一種工作單元，其中佇列管理程式會充當屬於其他資源管理程式之資源的 MQ 資源 及 的工作單元協調程式。 這些資源管理程式會與佇列管理程式合作，以確保一起確定或取消對工作單元中資源的所有變更。
     - 若要啟動此類型的工作單元，請使用 MQBEGIN 呼叫。
     - 若要確定或取消此類型的工作單元，請使用 MQCMIT 和 MQBACK 呼叫。
   - **外部協調的廣域工作單元**: 一種工作單元，其中佇列管理程式是參與者，但佇列管理程式不會作為工作單元協調程式。 相反地，佇列管理程式會與外部工作單元協調程式合作。
     - 若要啟動這種類型的工作單元，請使用外部工作單元協調程式所提供的相關呼叫。

       如果使用 MQBEGIN 呼叫來嘗試啟動工作單元，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR。
     - 若要確定或取消此類型的工作單元，請使用外部工作單元協調程式所提供的確定及取消呼叫。

       如果您使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫來確定或取消工作單元，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR。
2. 如果應用程式在工作單元中以未確定的變更結束，則這些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 626 頁的『MQDISC-切斷佇列管理程式連線』 中的使用注意事項。
3. 應用程式一次只能參與一個工作單元。 如果應用程式已有工作單元存在，則不論工作單元類型為何，MQBEGIN 呼叫都會失敗，原因碼為 MQRC_UOW_IN_PROGRESS。
4. MQBEGIN 呼叫在 MQ MQI 用戶端環境中無效。 嘗試使用呼叫失敗，原因碼為 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR。
5. 當佇列管理程式作為廣域工作單元的工作單元協調程式時，可以參與工作單元的資源管理程式會定義在佇列管理程式配置檔中。
6. 在 IBM i 上，支援三種工作單元類型，如下所示:
   - 只有在工作層次上不存在確定定義時，才可以使用 **佇列管理程式協調本端工作單元** ，亦即，不得針對工作發出含有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。
   - 不支援 **佇列管理程式協調廣域工作單元** 。
   - 只有在工作層次存在確定定義時，才能使用 **外部協調的廣域工作單元** ，亦即，必須已針對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。 如果已這樣做， IBM i COMMIT 和 ROLLBACK 作業會套用至 MQ 資源，以及屬於其他參與資源管理程式的資源。

## C 呼叫

```
MQBEGIN (Hconn, &BeginOptions, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQBO     BeginOptions;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

### COBOL 呼叫

```
CALL 'MQBEGIN' USING HCONN, BEGINOPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQBEGIN
 01  BEGINOPTIONS.
     COPY CMQBOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQBEGIN (Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl BeginOptions  like MQBO;      /* Options that control the action of
                                     MQBEGIN */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQBEGIN Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn        As Long 'Connection handle'
Dim BeginOptions As MQBO 'Options that control the action of MQBEGIN'
Dim CompCode     As Long 'Completion code'
Dim Reason       As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQBUFMH-將緩衝區轉換成訊息控點

MQBUFMH 函數呼叫會將緩衝區轉換為訊息控點，並與 MQMHBUF 呼叫反向。

此呼叫會取得緩衝區中的訊息描述子及 MQRFH2 內容，並讓它們可透過訊息控點使用。 訊息資料中的 MQRFH2 內容會選擇性地移除。 必要的話，會更新訊息描述子的 *Encoding*、 *CodedCharSetId* 及 *Format* 欄位，以在移除內容之後正確地說明緩衝區的內容。

### 語法

MQBUFMH (*Hconn*、 *Hmsg*、 *BufMsgHOpts*、 *MsgDesc*、 *BufferLength*、 *Buffer*、 *DataLength*、 *Compcode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 **Hconn** 的值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果訊息控點是使用 MQHC_UNASSOCIED_HCONN 建立的，則必須在將緩衝區轉換為訊息控點的執行緒上建立有效連線。 如果未建立有效連線，則呼叫會失敗並產生 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

**Hmsg**
類型 :MQHMQSG-輸入

這是需要緩衝區的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**BufMsgHOpts**
類型 :MQBMHO-輸入

MQBMHO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何從緩衝區產生訊息處理。

請參閱第 264 頁的『MQBMHO-緩衝區至訊息控點選項』，以取得詳細資料。

**MsgDesc**
類型 :MQMD-輸入/輸出

*MsgDesc* 結構包含訊息描述子內容，並說明緩衝區的內容。

在呼叫的輸出上，會選擇性地從緩衝區中移除內容，在此情況下，會更新訊息描述子以正確說明緩衝區。

此結構中的資料必須在應用程式的字集及編碼中。

**BufferLength**
類型 :MQLONG-輸入

*BufferLength* 是「緩衝區」區域的長度 (以位元組為單位)。

零位元組的 *BufferLength* 是有效的，指出緩衝區不包含任何資料。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸入/輸出

這些選項可控制 MQBEGIN 的動作，如 第 578 頁的『MQBEGIN-開始工作單元』中所述。

**Buffer** 定義包含訊息緩衝區的區域。 對於大部分資料，您應該在 4 位元組界限上對齊緩衝區。

如果 **Buffer** 包含字元或數值資料，請將 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位設為適合資料的值; 必要的話，這可讓資料進行轉換。

如果在訊息緩衝區中找到內容，則會選擇性地移除它們; 稍後從呼叫返回時，它們會從訊息控點中變成可用。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標，這表示任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BufferLength** 參數為零，則不會參照 **Buffer** ; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**DataLength**
類型 :MQLONG-輸出

可能已移除內容的緩衝區長度 (以位元組為單位)。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BMHO_ERROR**
(2489 , X'09B9') 緩衝區至訊息處理選項結構無效。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 , X'07D4') 緩衝區參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'07D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'07EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_RFH_ERROR**
(2334 , X'091E') MQRFH2 結構無效。

**MQRC_RFH_FORMAT_ERROR**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

API 結束程式無法截取 MQBUFMH 呼叫-在應用程式空間中，緩衝區會轉換成訊息控點; 呼叫不會到達佇列管理程式。

## C 呼叫

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, &BufMsgHOpts, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQBMHO  BufMsgHOpts;  /* Options that control the action of MQBUFMH */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the message buffer */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the output buffer */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQBUFMH' USING HCONN, HMSG, BUFMSGHOPTS, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
                          BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQBUFMH
 01  BUFMSGHOPTS.
     COPY CMQBMHOV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMD.
**   Length in bytes of the Buffer area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message buffer
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the output buffer
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl BufMsgHOpts  like MQBMHO;   /* Options that control the action of
                                   MQBUFMH */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the message buffer */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the output buffer */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQBUFMH,(HCONN,HMSG,BUFMSGHOPTS,MSGDESC,BUFFERLENGTH,BUFFER,
               DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
BUFMSGHOPTS  CMQBMHOA ,      Options that control the action of MQBUFMH
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the output buffer
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQCB-管理回呼

MQCB 呼叫會登錄指定物件控點的回呼，並控制回呼的啟動和變更。

回呼是 IBM MQ 在發生特定事件時所呼叫的程式碼片段 (指定為可動態鏈結的函數名稱或函數指標)。

若要在用戶端上使用 MQCB 及 MQCTL，您必須連接至通道的協議 **SHARECNV** 參數已同意非零值的伺服器。

可定義的回呼類型如下:

**訊息消費者**
當物件控點有符合指定選取準則的訊息可用時，會呼叫訊息消費者回呼函數。

每一個物件控點只能登錄一個回呼函數。 如果要以多重選取準則來讀取單一佇列，則必須多次開啟佇列，並在每一個控點上登錄一個消費者函數。

**事件處理程式**
會針對會影響整個回呼環境的條件呼叫事件處理程式。

當發生事件條件 (例如，佇列管理程式或連線停止或靜止) 時，會呼叫此函數。

不會針對單一訊息消費者特定的條件 (例如 MQRC_GET_INHIBITED) 呼叫此函數; 不過，如果回呼函數未正常結束，則會呼叫此函數。

## 語法

MQCB (*Hconn*、 作業、 *CallbackDesc*、 *Hobj*、 *MsgDesc*、 *GetMsgOpts*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，您可以為 *MQHC_DEF_HCONN* 指定下列特殊值，以使用與此執行單元相關聯的連線控點。

**作業**
類型 :MQLONG-輸入

在針對指定物件控點定義的回呼上正在處理的作業。 您必須指定下列其中一個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數)，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**MQOP_REGISTER**
定義指定物件控點的回呼函數。 此作業定義要呼叫的函數及要使用的選取準則。

如果已定義物件控點的回呼函數，則會取代定義。 如果在取代回呼時偵測到錯誤，則會取消登錄函數。

如果回呼登錄在先前已取消登錄的相同回呼函數中，則會將此視為取代作業; 不會呼叫任何起始或最終呼叫。

您可以將 MQOP_REGISTER 與 MQOP_SUSPEND 或 MQOP_RESUME 搭配使用。

**MQ 作業 _ 取消登錄**
停止耗用物件控點的訊息，並從適合回呼的控點中移除控點。

如果關閉相關聯的控點，則會自動取消登錄回呼。

如果從消費者內呼叫 MQOP_DEREGISTER，且回呼已定義停止呼叫，則會在消費者傳回時呼叫它。

如果針對沒有已登錄消費者的 *Hobj* 發出此作業，則呼叫會傳回 MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED。

**MQOP_SUSPEND**
暫停耗用物件控點的訊息。

如果此作業套用至事件處理程式，則事件處理程式在暫停時不會取得事件，且在回復作業時，不會提供任何在處於暫停狀態時遺失的事件給作業。

暫停時，消費者函數會繼續取得控制項類型回呼。

**MQ 作業 _ 回復**
回復耗用物件控點的訊息。

如果此作業套用至事件處理程式，則事件處理程式在暫停時不會取得事件，且在回復作業時，不會提供任何在處於暫停狀態時遺失的事件給作業。

**CallbackDesc**
類型 :MQCBD-輸入

這是一種結構，可識別應用程式所登錄的回呼函數，以及登錄它時所使用的選項。

如需結構的詳細資料，請參閱 MQCBD。

只有 MQOP_REGISTER 選項才需要回呼描述子; 如果不需要描述子，則傳遞的參數位址可以是空值。

**HOBJ**
類型 :MQHOBJ-輸入

此控點代表已建立對要從中耗用訊息之物件的存取權。 這是從前一個 MQOPEN 或 MQSUB 呼叫 (在 **Hobj** 參數中) 傳回的控點。

定義事件處理常式 (MQCBT_EVENT_HANDLER) 時不需要 *Hobj*，應該指定為 MQHO_NONE。

如果已從 MQOPEN 呼叫傳回 *Hobj*，則必須已使用下列一個以上選項開啟佇列:

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQ 瀏覽

**MsgDesc**
類型 :MQMD-input

此結構說明所需訊息的屬性，以及所擷取訊息的屬性。

**MsgDesc** 參數定義消費者所需的訊息屬性，以及要傳遞至訊息消費者的 MQMD 版本。

MQMD 中的 *MsgId*、*CorrelId*、*GroupId*、*MsgSeqNumber* 及 *Offset* 用於選取訊息，視 **GetMsgOpts** 參數中指定的選項而定。

如果您指定 MQGMO_CONVERT 選項，則會使用 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 來進行訊息轉換。

如需詳細資料，請參閱 MQMD。

*MsgDesc* 用於 MQOP_REGISTER，並且如果您需要任何欄位的預設值以外的值。 *MsgDesc* 不用於事件處理程式。

如果不需要描述子，則傳遞的參數位址可以是空值。

請注意，如果針對具有重疊選取元的相同佇列登錄多個消費者，則未定義每一個訊息所選擇的消費者。

***GetMsg* 選項**
類型 :MQGMO-輸入

**GetMsgOpts** 參數控制訊息消費者取得訊息的方式。 在 MQGET 呼叫中使用此參數的所有選項都具有 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』中所說明的意義，但下列情況除外:

**MQGMO_SET_SIGNAL**
不允許此選項。

**MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT、MQGMO_MARK_ ***
遞送至瀏覽消費者的訊息順序是由這些選項的組合所指定。 顯著組合如下:

**MQGMO_BROWSE_FIRST**
佇列上的第一個訊息會反覆地遞送給消費者。 當消費者破壞性使用回呼中的訊息時，這很有用。 請小心使用此選項。

**MQGMO_BROWSE_NEXT**
消費者會從現行游標位置取得佇列上的每一則訊息，直到到達佇列結尾為止。

**MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT**
游標會重設為佇列的開頭。 然後會提供每一則訊息給消費者，直到游標到達佇列結尾為止。

**MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_MARK_ ***
從佇列開頭開始，會為消費者提供佇列上第一個未標示的訊息，然後會針對此消費者標示此訊息。 此組合可確保消費者可以接收新增在現行游標點後面的新訊息。

**MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_ ***
從游標位置開始，會為消費者提供佇列上下一個未標示的訊息，然後會針對此消費者標示此訊息。 請小心使用此組合，因為訊息可以新增至現行游標位置後面的佇列。

**MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_ ***
不允許此組合。 如果使用的話，呼叫會傳回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

**MQGMO_NO_WAIT、MQGMO_WAIT 及 WaitInterval**
這些選項控制如何呼叫消費者。

**MQGMO_NO_WAIT**
絕不會使用 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 來呼叫消費者。 只會針對訊息和事件來呼叫消費者。

**MQGMO_WAIT 具有零 WaitInterval**
當沒有可用的訊息且消費者已啟動或自最後一個「無訊息」原因碼以來至少已遞送一則訊息時，MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 代碼會傳遞給消費者。

當指定零等待間隔時，這可防止消費者在忙碌迴圈中輪詢。

**MQGMO_WAIT 及正數 WaitInterval**
在指定的等待間隔之後呼叫消費者，原因碼為 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 不論是否有任何訊息遞送至消費者，都會進行此呼叫。 這可讓使用者執行活動訊號或批次類型處理。

**MQWI_UNLIMITED 的 MQGMO_WAIT 及 WaitInterval**
這指定在傳回 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 之前的無限等待。 絕不會使用 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 來呼叫消費者。

*GetMsgOpts* 僅用於 MQOP_REGISTER，且如果您需要任何欄位的預設值以外的值。 *GetMsgOpts* 不用於事件處理程式。

如果不需要 *GetMsgOpts*，則傳遞的參數位址可以是空值。 使用此參數與將 MQGMO_DEFAULT 與 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING 一起指定相同。

如果在 MQGMO 結構中提供訊息內容控點，則會在傳遞至消費者回呼的 MQGMO 結構中提供副本。 從 MQCB 呼叫返回時，應用程式可以刪除訊息內容控點。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

下列清單中的原因碼是佇列管理程式可以針對 **Reason** 參數傳回的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR**
(2133 , X'855 ') 無法載入資料轉換服務模組。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR**
(2487 , X'9B7') 回呼類型欄位不正確。

**MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED**
(2448 , X' 990 ') 無法取消登錄、暫停或回復，因為沒有已登錄的回呼。

**MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR**
(2486、X'9B6') 必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName* ， 但不能同時指定兩者。

**MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR**
(2483 , X'9B3') 回呼類型欄位不正確。

**MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR**
(2484 , X'9B4') MQCBD 選項欄位不正確。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CORREL_ID_ERROR**
(2207 , X'89F') 相關性 ID 錯誤。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**MQRC_GET_INHIBITED**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**MQRC_GMO_ERROR**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_INCONSISTENT_BROWSE**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR**
(2485 , X'9B4') 不正確 *MaxMsgLength* 欄位。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND**
(2497 , X'9C1') 在模組中找不到指定的函數進入點。

**MQRC_MODULE_INVALID**
(2496 , X'9C0') 找到模組，但其類型錯誤; 不是 32 位元、64 位元或有效的動態鏈結程式庫。

**找不到 MQRC_MODULE_NOT_FOUND**
(2495 , X'9BF') 在搜尋路徑中找不到模組或未獲授權載入。

**MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**MQRC_MSG_TOKEN_ERROR**
(2331 , X'91B') 使用訊息記號無效。

**MQRC_NO_MSG_AVAILABLE**
(2033 , X'7F1') 沒有可用的訊息。

**MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR**
(2034 , X'7F2') 瀏覽游標未定位在訊息上。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OPERATION_ERROR**
(2206 , X'89E') API 呼叫上的作業碼不正確。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR**
(2394 , X'95A') 佇列具有錯誤索引類型。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING**
(2069 , X'815 ') 此握把未發出信號。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE**
(2072 , X'818 ') 同步點支援無法使用。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**不支援 MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**MQRC_WRONG_GMO_VERSION**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**MQRC_WRONG_MD_VERSION**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. MQCB 用來定義要針對每一個訊息呼叫的動作，符合佇列上可用的指定準則。 當處理動作時，會從佇列中移除訊息並傳遞至已定義的訊息消費者，或提供用來擷取訊息的訊息記號。
2. 在使用 MQCTL 開始使用之前，可以使用 MQCB 來定義回呼常式，也可以從回呼常式內使用 MQCB。
3. 若要從回呼常式外部使用 MQCB ，您必須先使用 MQCTL 暫停訊息耗用，然後再回復耗用。
4. IMS 配接器內不支援 MQCB。

## 訊息消費者回呼順序

您可以配置消費者在消費者生命週期的關鍵點呼叫回呼。 例如:

- 當消費者第一次註冊時,
- 當連線啟動時,
- 當連線停止且
- 當 MQCLOSE 明確或隱含地取消登錄消費者時。

表 *541: MQCTL* 動詞定義

| **動詞** | **意義** |
|---|---|
| MQCTL (START) | 使用 MQOP_START 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (STOP) | 使用 MQOP_STOP 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (WAIT) | 使用 MQOP_START_WAIT 作業的 MQCTL 呼叫 |

這可讓消費者維護與消費者相關聯的狀態。 當應用程式要求回呼時，消費者呼叫的規則如下:

**登錄**
一律是回呼呼叫的第一種類型。

一律在與 MQCB (REGISTER) 呼叫相同的執行緒上呼叫。

**START**
一律與 MQCTL (START) 動詞同步呼叫。

- 在 MQCTL (START) 動詞傳回之前，已完成所有 START 回呼。

與訊息遞送位於相同執行緒上 (如果要求 THREAD_AFFINITY)。

例如，如果前一個回呼在 MQCTL (START) 期間發出 MQCTL (STOP) ，則不保證具有 start 的呼叫。

**停止**
在此呼叫之後，除非重新啟動連線，否則不會遞送進一步的訊息或事件。

如果先前已針對 START、訊息或事件呼叫應用程式，則可保證 STOP。

**取消登錄**
一律是回呼的最後一種呼叫類型。

請確定您的應用程式在 START 和 STOP 回呼中執行執行緒型起始設定和清除。 您可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回呼來執行非執行緒型起始設定和清除。

除了說明之外，請勿對執行緒的生命期限和可用性做出任何假設。 例如，在最後一次呼叫 DEREGISTER 之後，不要依賴保持作用中的執行緒。 同樣地，當您選擇不使用 THREAD_AFFINITY 時，請勿在每次啟動連線時都假設該執行緒存在。

如果您的應用程式具有執行緒性質的特定需求，則一律可以相應地建立執行緒，然後使用 MQCTL (WAIT)。 這具有「捐贈」執行緒給 IBM MQ 以進行非同步訊息遞送的效果。

## 訊息消費者連線使用情形

您可以配置消費者在消費者生命週期的關鍵點呼叫回呼。 例如:

- 當消費者第一次註冊時,

- 當連線啟動時,
- 當連線停止且
- 當 MQCLOSE 明確或隱含地取消登錄消費者時。

| 表 *542: MQCTL* 動詞定義 | |
|---|---|
| **動詞** | **意義** |
| MQCTL (START) | 使用 MQOP_START 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (STOP) | 使用 MQOP_STOP 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (WAIT) | 使用 MQOP_START_WAIT 作業的 MQCTL 呼叫 |

這可讓消費者維護與消費者相關聯的狀態。 當應用程式要求回呼時，消費者呼叫的規則如下:

**登錄**
一律是回呼呼叫的第一種類型。

一律在與 MQCB (REGISTER) 呼叫相同的執行緒上呼叫。

**START**
一律與 MQCTL (START) 動詞同步呼叫。

- 在 MQCTL (START) 動詞傳回之前，已完成所有 START 回呼。

與訊息遞送位於相同執行緒上 (如果要求 THREAD_AFFINITY)。

例如，如果前一個回呼在 MQCTL (START) 期間發出 MQCTL (STOP) ，則不保證具有 start 的呼叫。

**停止**
在此呼叫之後，除非重新啟動連線，否則不會遞送進一步的訊息或事件。

如果先前已針對 START、訊息或事件呼叫應用程式，則可保證 STOP。

**取消登錄**
一律是回呼的最後一種呼叫類型。

請確定您的應用程式在 START 和 STOP 回呼中執行執行緒型起始設定和清除。 您可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回呼來執行非執行緒型起始設定和清除。

除了說明之外，請勿對執行緒的生命期限和可用性做出任何假設。 例如，在最後一次呼叫 DEREGISTER 之後，不要依賴保持作用中的執行緒。 同樣地，當您選擇不使用 THREAD_AFFINITY 時，請勿在每次啟動連線時都假設該執行緒存在。

如果您的應用程式具有執行緒性質的特定需求，則一律可以相應地建立執行緒，然後使用 MQCTL (WAIT)。 這具有「捐贈」執行緒給 IBM MQ 以進行非同步訊息遞送的效果。

## C 呼叫

```
MQCB (Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc,
GetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCBD    CallbackDesc;  /* Callback descriptor */
MQHOBJ   HObj           /* Object handle */
MQMD     MsgDesc        /* Message descriptor attributes */
MQGMO    GetMsgOpts     /* Message options */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

### COBOL 呼叫

```
CALL 'MQCB' USING HCONN, OPERATION, CBDESC, HOBJ, MSGDESC,
            GETMSGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Callback Descriptior
 01  CBDESC.
     COPY CMQCBDV.
01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Message Descriptior
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Get Message Options
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQCB(Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts,
          CompCode, Reason)
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CallbackDesc like MQCBD;    /* Callback Descriptor */
dcl Hobj         fixed bin(31); /* Object Handle */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message Descriptor */
dcl GetMsgOpts   like MQGMO;    /* Get Message Options */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQCB_XX_ENCODE_CASE_ONE function-回呼函數

MQCB_XX_ENCODE_CASE_ONE function 函數呼叫是用於事件處理及非同步訊息耗用的回呼函數。

提供 MQCB_XX_ENCODE_CASE_ONE function 呼叫定義只是為了說明傳遞給回呼函數的參數。 佇列管理程式未提供稱為 MQCB_XX_ENCODE_CASE_ONE function 的進入點。

要呼叫的實際函數規格是 MQCB 呼叫的輸入，並透過 MQCBD 結構傳入。

### 語法

MQCB_FUNCTION (*Hconn*、 *MsgDesc*、 *GetMsgOpts*、 緩衝區、 環境定義)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。 在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 Hconn 指定下列值:

**MQHC_DEF_CONN**

預設連線控點。

**MsgDesc**
類型 :MQMD-input

此結構說明所擷取訊息的屬性。

請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』，以取得詳細資料。

所傳遞的 MQMD 版本與定義消費者函數的 MQCB 呼叫所傳遞的版本相同。

如果使用第 4 版 MQGMO 來要求傳回「訊息控點」而非 MQMD，則 MQMD 的位址會以空值字元傳遞。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

**GetMsg 選項**
類型 :MQGMO-輸入

用來控制訊息消費者動作的選項。 此參數也包含所傳回訊息的相關資訊。

如需詳細資料，請參閱 MQGMO 。

所傳遞的 MQGMO 版本是受支援的最新版本。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸入

這是包含訊息資料的區域。

如果此呼叫沒有可用的訊息，或訊息未包含任何訊息資料，則會以空值傳遞 *Buffer* 的位址。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

**環境定義**
類型 :MQCBC-輸入/輸出

此結構提供環境定義資訊給回呼函數。 請參閱第 268 頁的『MQCBC-回呼環境定義』，以取得詳細資料。

## 使用注意事項

1. 請注意，如果回呼常式使用可能延遲或封鎖執行緒的服務 (例如 MQGET 與等待)，則可能會延遲其他回呼的分派。
2. 不會針對每次呼叫回呼常式自動建立個別工作單元，因此常式可以發出確定呼叫，或延遲確定，直到已處理邏輯工作批次為止。 當確定工作批次時，它會確定自前次同步點以來所呼叫的所有回呼函數的訊息。
3. 由 CICS LINK 或 CICS START 擷取參數所呼叫的程式，透過稱為通道儲存器的具名物件，使用 CICS 服務來擷取參數。 儲存器名稱與參數名稱相同。 如需相關資訊，請參閱 CICS 說明文件。
4. 回呼常式可以發出 MQDISC 呼叫，但不能用於自己的連線。 例如，如果回呼常式已建立連線，則它也可以中斷連線。
5. 一般而言，回呼常式不應依賴每次都從相同的執行緒呼叫。 必要的話，請在啟動連線時使用 MQCTLO_THREAD_AFFINITY。
6. 當回呼常式收到非零原因碼時，它必須採取適當的動作。
7. IMS 配接器內不支援 MQCB_XX_ENCODE_CASE_ONE function。

# MQCLOSE-關閉物件

MQCLOSE 呼叫放棄對物件的存取權，與 MQOPEN 和 MQSUB 呼叫相反。

## 語法

MQCLOSE (*Hconn*、 *Hobj*、 *Options*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，您可以省略 MQCONN 呼叫，並為 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HOBJ**

類型 :MQHOBJ-輸入/輸出

此控點代表正在關閉的物件。 物件可以是任何類型。 前一個 MQOPEN 呼叫傳回 *Hobj* 的值。

順利完成呼叫時，佇列管理程式會將此參數設為對環境無效的控點值。 此值為:

**MQHO_UNUSABLE_HOBJ**
無法使用物件控點。

在 z/OS 上， *Hobj* 設為未定義的值。

**選項**

類型 :MQLONG-輸入

此參數控制如何關閉物件。

只能以多種方式關閉永久動態佇列和訂閱，因為它們必須保留或刪除; 這些佇列具有值為 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC 的 **DefinitionType** 屬性 (請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』 中說明的 **DefinitionType** 屬性)。 關閉選項在本主題中彙總。

可延續訂閱可以保留或移除; 這些可延續訂閱是使用 MQSUB 呼叫搭配 MQSO_DURABLE 選項來建立。

關閉受管理目的地的控點 (即在使用 MQSO_MANAGED 選項的 MQSUB 呼叫上傳回的 **Hobj** 參數) 時，佇列管理程式會清除任何在同時移除相關聯訂閱時尚未擷取的發佈。 在 MQSUB 呼叫所傳回的 **Hsub** 參數上使用 MQCO_REMOVE_SUB 選項來移除訂閱。 請注意 MQCO_REMOVE_SUB 是 MQCLOSE 上不可延續訂閱的預設行為。

關閉非受管理目的地的控點時，您負責清除傳送發佈的佇列。 請先使用 MQCO_REMOVE_SUB 來關閉訂閱，然後處理佇列中的訊息，直到沒有訊息保留為止。

您只能從下列選項中指定一個選項:

**動態佇列選項:** 這些選項控制如何關閉永久動態佇列。

**MQCO_DELETE**
如果下列一項為真，則會刪除佇列:

- 它是永久動態佇列，由先前的 MQOPEN 呼叫所建立，且佇列上沒有訊息，且佇列沒有未完成的未確定取得或放置要求 (針對現行作業或任何其他作業)。
- 它是由傳回 *Hobj* 的 MQOPEN 呼叫所建立的暫時動態佇列。 在此情況下，會清除佇列上的所有訊息。

在所有其他情況下，包括在 MQSUB 呼叫中傳回 *Hobj* 的情況下，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE ，且不會刪除物件。

在 z/OS 上，如果佇列是已邏輯刪除的動態佇列，且這是它的最後一個控點，則會實際刪除佇列。 有關更多詳細資料，請參閱第 599 頁的『使用注意事項』。

**MQCO_DELETE_PURGE**
如果下列一項為真，則會刪除佇列，並清除其中的任何訊息:

- 它是由前一個 MQOPEN 呼叫所建立的永久動態佇列，且佇列沒有未完成的未確定取得或放置要求 (針對現行作業或任何其他作業)。
- 它是由傳回 *Hobj* 的 MQOPEN 呼叫所建立的暫時動態佇列。

在所有其他情況下，包括在 MQSUB 呼叫中傳回 *Hobj* 的情況下，呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE，且不會刪除物件。

表 *543:* 關閉不同物件類型的選項

| **物件或佇列的類型** | **MQCO_NONE** | **MQCO_DELETE** | **MQCO_DELETE_PURGE** |
|---|---|---|---|
| 佇列以外的物件 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 預先定義的佇列 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 永久動態佇列 (permanent dynamic queue) | 已保留 | 如果是空的且沒有擱置中的更新項目，則已刪除 | 已刪除訊息; 如果沒有擱置中的更新項目，則已刪除佇列 |
| 暫時動態佇列 (由佇列建立者發出呼叫) | 已刪除 | 已刪除 | 已刪除 |
| 暫時動態佇列 (佇列建立者未發出呼叫) | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 配送清單 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 受管理訂閱目的地 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 發佈清單 (已移除訂閱) | 已刪除訊息; 已刪除佇列 | 無效 | 無效 |

**訂閱關閉選項:** 這些選項控制是否在關閉控點時移除可延續訂閱，以及是否清除仍在等待應用程式讀取的發佈。 這些選項僅適用於 MQSUB 呼叫的 **Hsub** 參數中傳回的物件控點。

**MQCO_KEEP_SUB**
已關閉訂閱的控點，但會保留所進行的訂閱。 發佈會繼續傳送至訂閱中指定的目的地。 只有在使用選項 MQSO_DURABLE 進行訂閱時，此選項才有效。

如果可延續訂閱，則 MQCO_KEEP_SUB 是預設值

**MQCO_REMOVE_SUB**
即會移除訂閱，並關閉訂閱的控點。

MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數不會因關閉 **Hsub** 參數而失效，而且可能會繼續用於 MQGET 或 MQCB 來接收其餘發佈。 當 MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數也關閉時，如果它是受管理目的地，則會移除任何未擷取的發佈。

如果訂閱不可延續，則 MQCO_REMOVE_SUB 是預設值。

順利完成 MQCO_REMOVE_SUB 並不表示動作已完成。 若要檢查此呼叫是否已完成，請參閱 檢查分散式網路的非同步指令是否已完成中的 DELETE SUB 步驟。

下表彙總這些訂閱關閉選項。

表 *544:* 關閉可延續訂閱控點但保留訂閱的選項

| **作業** | **訂閱關閉選項** |
|---|---|
| 保留 MQOPENed 控點上的發佈 | MQCO_KEEP_SUB |
| 移除 MQOPENed 控點上的發佈 | 不容許動作 |
| 保留 MQSO_MANAGED 控點上的發佈 | MQCO_KEEP_SUB |
| 移除 MQSO_MANAGED 控點上的發佈 | 不容許動作 |

若要取消訂閱，請關閉可延續訂閱控點並取消訂閱，或關閉不可延續訂閱控點，使用下列訂閱關閉選項:

| 表 *545:* 取消訂閱的選項 | |
|---|---|
| **作業** | **訂閱關閉選項** |
| 保留 MQOPENed 控點上的發佈 | MQCO_REMOVE_SUB |
| 移除 MQOPENed 控點上的發佈 | 不容許動作 |
| 保留 MQSO_MANAGED 控點上的發佈 | MQCO_REMOVE_SUB |

**先讀選項**: 下列選項控制在應用程式要求非持續訊息之前已傳送至用戶端，且應用程式尚未耗用這些非持續訊息的情況。 這些訊息儲存在等待應用程式要求的用戶端先讀緩衝區中，可以在 MQCLOSE 完成之前從佇列中捨棄或耗用。

**MQCO_IMMEDIATE**
物件會立即關閉，並捨棄在應用程式要求之前已傳送至用戶端的任何訊息，且任何應用程式都無法使用這些訊息。 這是預設值。

**MQCO_QUIESCE**
已提出關閉物件的要求，但如果在應用程式要求之前已傳送至用戶端的任何訊息仍位於用戶端先讀緩衝區中， MQCLOSE 呼叫會傳回警告 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，且物件控點仍然有效。

然後，應用程式可以繼續使用物件控點來擷取訊息，直到無法再使用為止，然後再次關閉物件。 在要求訊息的應用程式之前，不再將其他訊息傳送至用戶端，現在已關閉先讀。

建議應用程式使用 MQCO_QUIESCE ，而不是嘗試達到用戶端先讀緩衝區中沒有其他訊息的點，因為如果使用 MQCO_IMMEDIATE ，則會捨棄最後一個 MQGET 呼叫與下列 MQCLOSE 之間的訊息。

如果從非同步回呼函數內發出具有 MQCO_QUIESCE 的 MQCLOSE ，則會套用提前讀取訊息的相同行為。 如果傳回警告 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，則至少會再呼叫回呼函數一次。 當向前讀取的最後剩餘訊息已傳遞至回呼函數時， MQCBC ConsumerFlags 欄位會設為 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY。

**預設選項:** 如果您不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**MQCO_NONE**
不需要選用性關閉處理程序。

必須針對下列項目指定此項:

- 佇列以外的物件
- 預先定義的佇列數
- 暫時動態佇列 (但僅在 *Hobj* 不是建立佇列之 MQOPEN 呼叫所傳回的控點的情況下)。
- 分送清單

在上述所有情況下，物件會保留而不會刪除。

如果對暫時動態佇列指定此選項:

- 如果佇列是由傳回 *Hobj* 的 MQOPEN 呼叫所建立，則會刪除該佇列; 會清除佇列上的任何訊息。
- 在所有其他情況下，會保留佇列 (及其上的任何訊息)。

如果針對永久動態佇列指定此選項，則會保留且不會刪除佇列。

在 z/OS 上，如果佇列是已邏輯刪除的動態佇列，且這是它的最後一個控點，則會實際刪除佇列。 有關更多詳細資料，請參閱第 599 頁的『使用注意事項』。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

列出的原因碼是佇列管理程式可以針對 **Reason** 參數傳回的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_INCOMPLETE_GROUP**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**MQRC_INCOMPLETE_MSG**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**MQRC_READ_AHEAD_MSGS**
(nnnn , X'xxx ') 用戶端已先讀應用程式尚未耗用的訊息。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 無法使用連結機能。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE**
(2342 , X' 926 ') Db2 子系統無法使用。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE**
(2045 , X'7FD') 在 MQOPEN 或 MQCLOSE 呼叫上: 選項對物件類型無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_Q_NOT_EMPTY**
(2055 , X'807 ') 佇列包含一則以上訊息或未確定的放置或取得要求。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SECURITY_ERROR**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 當應用程式發出 MQDISC 呼叫，或正常或異常結束時，會使用 MQCO_NONE 選項自動關閉應用程式開啟且仍開啟的任何物件。
2. 如果要關閉的物件是 佇列，則下列要點適用:
   - 如果佇列上的作業作為工作單元的一部分執行，則可以在同步點發生之前或之後關閉佇列，而不會影響同步點的結果。 如果觸發佇列，在關閉佇列之前執行回復可能會導致發出觸發訊息。 如需觸發訊息的相關資訊，請參閱 觸發訊息的內容。
   - 如果使用 MQOO_BROWSE 選項開啟佇列，則瀏覽游標會毀損。 如果隨後使用 MQOO_BROWSE 選項重新開啟佇列，則會建立新的瀏覽游標 (請參閱 MQOO_BROWSE )。
   - 如果在 MQCLOSE 呼叫時目前已鎖定此控點的訊息，則會釋放鎖定 (請參閱 MQGMO_LOCK )。
   - 在 z/OS 上，如果針對正在關閉的佇列控點有 MQGMO_SET_信號選項未完成的 MQGET 要求，則會取消要求 (請參閱 MQGMO_SET_信號 )。 相同佇列但針對不同控點 (*Hobj*) 提出的信號要求不受影響 (除非正在刪除動態佇列，在此情況下也會取消動態佇列)。
3. 如果要關閉的物件是 動態佇列 (永久或暫時) ，則下列要點適用:
   - 對於動態佇列，您可以指定 MQCO_DELETE 及 MQCO_DELETE_PURGE 選項，而不論對應 MQOPEN 呼叫上指定的選項為何。
   - 刪除動態佇列時，會取消對佇列具有 MQGMO_WAIT 選項且未完成的所有 MQGET 呼叫，並傳回原因碼 MQRC_Q_DELETED。 請參閱 MQGMO_WAIT。

雖然應用程式無法存取已刪除的佇列，但在所有參照該佇列的控點都已關閉，且影響該佇列的所有工作單元都已確定或取消之前，不會從系統中移除該佇列，且不會釋放相關資源。

在 z/OS 上，已邏輯刪除但尚未從系統移除的佇列會阻止建立與已刪除佇列同名的新佇列; 在此情況下， MQOPEN 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_NAME_IN_USE。 此外，即使應用程式無法存取此類佇列，仍可以使用 MQSC 指令來顯示此類佇列。

- 刪除永久動態佇列時，如果 MQCLOSE 呼叫上指定的 *Hobj* 控點不是建立佇列之 MQOPEN 呼叫所傳回的控點，則會檢查用來驗證 MQOPEN 呼叫的使用者 ID 是否有權刪除佇列。 如果在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項，則檢查的使用者 ID 是 *AlternateUserId*。

  在下列情況下，不會執行此檢查:

  – 指定的控點是建立佇列的 MQOPEN 呼叫所傳回的控點。

  – 要刪除的佇列是暫時動態佇列。

- 關閉暫時動態佇列時，如果 MQCLOSE 呼叫上指定的 *Hobj* 控點是建立佇列的 MQOPEN 呼叫所傳回的控點，則會刪除佇列。 不論 MQCLOSE 呼叫上指定的關閉選項為何，都會發生這種情況。 如果佇列中有訊息，則會捨棄這些訊息; 不會產生任何報告訊息。

  如果有未確定的工作單元會影響佇列，則仍會刪除佇列及其訊息，但工作單元不會失敗。 不過，如先前所述，在確定或取消每一個工作單元之前，不會釋放與工作單元相關聯的資源。

4. 如果要關閉的物件是 配送清單，則下列要點適用:

   - 發佈清單唯一有效的關閉選項是 MQCO_NONE; 如果指定任何其他選項，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OPTIONS_ERROR 或 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE。
   - 關閉配送清單時，不會針對清單中的佇列傳回個別完成碼及原因碼; 只有呼叫的 **CompCode** 及 **Reason** 參數可用於診斷。

     如果關閉其中一個佇列失敗，佇列管理程式會繼續處理，並嘗試關閉配送清單中的其餘佇列。 呼叫的 **CompCode** 及 **Reason** 參數設定為傳回說明失敗的資訊。 即使大部分佇列已順利關閉，完成碼也可能是 MQCC_FAILED。 無法識別發生錯誤的佇列。

     如果多個佇列上發生失敗，則不會定義在 **CompCode** 及 **Reason** 參數中報告的失敗。

## C 呼叫

```
MQCLOSE (Hconn, &Hobj, Options, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQCLOSE */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQCLOSE' USING HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCLOSE
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQCLOSE (Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQCLOSE */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQCLOSE,(HCONN,HOBJ,OPTIONS,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
HOBJ      DS  F  Object handle
OPTIONS   DS  F  Options that control the action of MQCLOSE
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQCLOSE Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQCLOSE'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCMIT-確定變更

MQCMIT 呼叫會向佇列管理程式指出應用程式已達到同步點，且自前次同步點以來發生的所有訊息取得及放置都會變成永久。

作為工作單元一部分放置的訊息可供其他應用程式使用; 作為工作單元一部分擷取的訊息會被刪除。

- z/OS 在 z/OS 上，呼叫僅由批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 使用。

### 語法

MQCMIT (*Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

列出的原因碼是佇列管理程式可以針對 **Reason** 參數傳回的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_BACKED_OUT**
(2003 , X'7D3') 工作單元已取消。

**MQRC_OUTCOME_PENDING**
(2124 , X'84C') 確定作業的結果擱置中。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CALL_INTERRUPTED**
(2549 , X'9F5') MQPUT 或 MQCMIT 已岔斷，且重新連線處理程序無法重新建立明確的結果。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OUTCOME_MIXED**
(2123 , X'84B') 確定或取消作業的結果混合。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RECONNECT_FAILED**
(2548 , X'9F4') 重新連接之後，發生錯誤，恢復可重新連接連線的控點。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才使用此呼叫。 這可以是:
   - 本端工作單元，其中變更只會影響 IBM MQ 資源。
   - 廣域工作單元，其中變更可能會影響屬於其他資源管理程式的資源，以及影響 IBM MQ 資源。

   如需本端和廣域工作單元的進一步詳細資料，請參閱 第 578 頁的『MQBEGIN-開始工作單元』。
2. 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，必須使用適當的確定呼叫，而非 MQCMIT。 環境也可能支援應用程式正常終止所造成的隱含確定。
   - 在 z/OS 上，請使用下列呼叫:
     - 如果工作單元僅影響 IBM MQ 資源，則批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 可以使用 MQCMIT 呼叫。 不過，如果工作單元同時影響 IBM MQ 資源及屬於其他資源管理程式 (例如， Db2 ) 的資源，請使用「 z/OS 可回復資源服務 (RRS)」提供的 SRRCMIT 呼叫。 SRRCMIT 呼叫會對屬於已啟用 RRS 協調之資源管理程式的資源確定變更。
     - CICS 應用程式必須使用 EXEC CICS SYNCPOINT 指令來明確確定工作單元。 或者，結束交易會導致隱含地確定工作單元。 MQCMIT 呼叫無法用於 CICS 應用程式。
     - IMS 應用程式 (非批次 DL/I 程式) 必須使用 IMS 呼叫 (例如 GU 和 CHKP ) 來確定工作單元。 MQCMIT 呼叫無法用於 IMS 應用程式 (批次 DL/I 程式除外)。
   - 在 IBM i 上，針對佇列管理程式所協調的本端工作單元使用此呼叫。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。
3. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 MQDISC 使用注意事項 。
4. 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:
   - MQMD 中 *GroupId*、 *MsgSeqNumber*、 *Offset* 及 *MsgFlags* 欄位的值。
   - 訊息是否為工作單元的一部分。
   - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

   確定工作單元時，佇列管理程式會保留群組及區段資訊，且應用程式可以繼續在現行訊息群組或邏輯訊息中放置或取得訊息。

   在確定工作單元時保留群組和區段資訊，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息散佈在數個工作單元之間，由多個區段組成。 如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元是有利的。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，以在正確的點重新啟動放置或取得訊息。 如需如何在系統失敗之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 MQPMO_LOGICAL_ORDER 和 MQGMO_LOGICAL_ORDER。

   只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用:

5. 工作單元具有與連線控點相同的範圍; 必須使用相同的連線控點來執行所有影響特定工作單元的 IBM MQ 呼叫。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 MQCONN 中說明的 **Hconn** 參數。
6. 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
7. 在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫的長時間執行應用程式，可以在佇列中填入其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種情況，管理者必須將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為足夠低，以防止失控的應用程式填滿佇列，但足夠高，以容許預期的傳訊應用程式正確運作。
8. Windows UNIX 在 UNIX 及 Windows 系統上，如果 **Reason** 參數是 MQRC_CONNECTION_BROKEN ( *CompCode* 為 MQCC_FAILED) 或 MQRC_UNEXPECTED_ERROR ，則可能已順利確定工作單元。

## C 呼叫

```
MQCMIT (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQCMIT' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQCMIT (Hconn, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQCMIT,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
```

```
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQCMIT Hconn, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCONN-連接佇列管理程式

MQCONN 呼叫會將應用程式連接至佇列管理程式。

它提供佇列管理程式連線控點，供應用程式在後續的訊息佇列作業呼叫中使用。

- 在 z/OS 上， CICS 應用程式不需要發出此呼叫。 這些應用程式會自動連接至 CICS 系統所連接的佇列管理程式。 不過，仍然接受來自 CICS 應用程式的 MQCONN 和 MQDISC 呼叫。
- 在 IBM i 上，應用程式必須使用 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫來連接至佇列管理程式，並使用 MQDISC 呼叫來切斷與佇列管理程式的連線。

無法在僅限伺服器安裝上建立用戶端連線，也無法在僅限用戶端安裝上建立本端連線。

### 語法

MQCONN (*QMgrName*、 *Hconn*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

這是應用程式要連接的佇列管理程式名稱。 名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A 到 Z)
- 小寫英文字母 (a 到 z)
- 數字 (0 到 9)
- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不能包含前導或內含空白，但可以包含尾端空白。 空值字元可用來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元會被視為空白。 下列限制適用於指出的環境:

- 在使用 EBCDIC Katakana 的系統上，無法使用小寫字元。
- 在 z/OS 上，作業及控制台無法處理以底線開頭或結尾的名稱。 基於此原因，請避免使用此類名稱。
- 在 IBM i 上，當在指令上指定時，請以引號括住包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱。 請勿在 **QMgrName** 參數中指定這些引號。

如果名稱完全由空白組成，則會使用 預設 佇列管理程式的名稱。 不過，請注意 IBM MQ MQI client 應用程式一節中說明的使用空白佇列管理程式名稱。

指定給 *QMgrName* 的名稱必須是 可連接 佇列管理程式的名稱，或者如果正在使用佇列管理程式群組，則必須是佇列管理程式群組的名稱。

在「z/OS」上，可以連接的佇列管理程式由環境決定:

- 對於 CICS，您只能使用 CICS 系統所連接的佇列管理程式。 仍必須指定 **QMgrName** 參數，但會忽略其值; 空白字元是適合的選項。

- 對於 IMS，只有在子系統定義表 (CSQQDEFV) 中列出的佇列管理程式，以及在 IMS 中的 SSM 表格中列出的 和 ，才可連接 (請參閱用法附註 6 )。
- 對於 z/OS 批次和 TSO ，只有與應用程式位於相同系統上的佇列管理程式可連接 (請參閱使用注意事項 6 )。

**佇列共用群組**:在數個佇列管理程式存在且配置成形成佇列共用群組的系統上，可以針對 *QMgrName* 指定佇列共用群組的名稱，以取代佇列管理程式的名稱。 這可讓應用程式連接至佇列共用群組中可用的 任何 佇列管理程式，且與應用程式位於相同 z/OS 映像檔上。 系統也可以配置成使用空白 *QMgrName* 連接至佇列共用群組，而非預設佇列管理程式。

如果 *QMgrName* 指定佇列共用群組的名稱，但系統上也有一個具有該名稱的佇列管理程式，則會優先於前者建立與後者的連線。 只有在連線失敗時，才會嘗試連線至佇列共用群組中的其中一個佇列管理程式。

如果連線成功，您可以使用 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳回的控點來存取屬於已建立連線之佇列管理程式的 所有 資源 (共用及非共用)。 對這些資源的存取受一般授權控制。

如果應用程式發出兩個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫來建立並行連線，且其中一個或兩個呼叫指定佇列共用群組的名稱，則當第二個呼叫連接至與第一個呼叫相同的佇列管理程式時，會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_ALREADY_CONNECTED。

佇列共用群組僅在 z/OS 上受支援。 只有在批次、RRS 批次、 CICS 和 TSO 環境中，才支援佇列共用群組的連線。 對於 CICS，您只能使用 CICS 系統所連接的佇列共用群組。 您仍必須指定 **QMgrName** 參數，但會忽略其值; 空白字元是適合的選項。

**小心:** IMS 無法連接至佇列共用群組。

**IBM MQ MQI client 應用程式**: 對於 IBM MQ MQI client 應用程式，會嘗試對每一個具有指定佇列管理程式名稱的用戶端連線通道定義建立連線，直到成功為止。 不過，佇列管理程式必須具有與指定名稱相同的名稱。 如果指定 all-blank 名稱，則會嘗試每一個具有 all-blank 佇列管理程式名稱的用戶端連線通道，直到成功為止; 在此情況下，不會對佇列管理程式的實際名稱進行檢查。

IBM MQ 用戶端應用程式在 z/OS 中不受支援，但 z/OS 可以作為 IBM MQ 用戶端應用程式可以連接的 IBM MQ 伺服器。

**IBM MQ MQI client 佇列管理程式群組**: 如果指定的名稱以星號 (*) 開頭，則建立連線的佇列管理程式可能與應用程式指定的名稱不同。 指定的名稱 (不含星號) 會定義適合連線的佇列管理程式 群組 。 實作會從群組中選取一個，方法是依序嘗試每一個群組，直到找到一個可建立連線的群組為止。 嘗試連線的順序受到候選通道的用戶端通道加權及連線親緣性值的影響。 如果群組中沒有任何佇列管理程式可用於連線，則呼叫會失敗。 每一個佇列管理程式只會嘗試一次。 如果只指定星號作為名稱，則會使用實作定義的預設佇列管理程式群組。

只有在 MQ 用戶端環境中執行的應用程式才支援佇列管理程式群組; 如果非用戶端應用程式指定以星號開頭的佇列管理程式名稱，則呼叫會失敗。 透過提供數個具有相同佇列管理程式名稱 (不含星號的指定名稱) 的用戶端連線通道定義來定義群組，以與群組中的每一個佇列管理程式進行通訊。 預設群組的定義方式是提供一或多個用戶端連線通道定義，每一個定義都有空白的佇列管理程式名稱 (因此指定全空白名稱的效果與指定用戶端應用程式名稱的單一星號相同)。

連接至群組的一個佇列管理程式之後，應用程式可以在訊息及物件描述子中的佇列管理程式名稱欄位中以一般方式指定空白，以表示應用程式已連接的佇列管理程式名稱 ( 本端佇列管理程式 )。 如果應用程式需要知道此名稱，請使用 MQINQ 呼叫來查詢 **QMgrName** 佇列管理程式屬性。

在連線名稱前面加上星號表示應用程式不依賴連接至群組中的特定佇列管理程式。 適合的應用程式如下:

- 放置訊息但不取得訊息的應用程式。
- 放置要求訊息，然後從 暫時動態 佇列取得回覆訊息的應用程式。

不適用的應用程式是需要從特定佇列管理程式的特定佇列中取得訊息的應用程式; 此類應用程式不得在名稱前面加上星號。

如果您指定星號，則名稱其餘部分的長度上限為 47 個字元。

此參數的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸出

此控點代表佇列管理程式的連線。 在應用程式發出的所有後續訊息佇列作業呼叫中指定它。 當發出 MQDISC 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，它就不再有效。

現在， IBM MQ 為 mqm 程式庫提供用戶端套件及伺服器套件。 這表示當進行在 mqm 程式庫中找到的 MQI 呼叫時，會檢查連線類型以查看它是否為用戶端或伺服器連線，然後進行正確的基礎呼叫。 因此，現在可以針對 mqm 程式庫鏈結傳遞 *Hconn* 的結束程式，但在用戶端安裝上使用。

處理範圍: 傳回的控點範圍視用來連接佇列管理程式 (MQCONN 或 MQCONNX) 的呼叫而定。 如果使用的呼叫是 MQCONNX ，則控點的範圍也取決於 MQCNO 結構的 *Options* 欄位中指定的 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 選項。

- 如果呼叫是 MQCONN ，或指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 選項，則傳回的控點是 非共用 控點。

  非共用控點的範圍是執行應用程式的平台所支援的最小平行處理單元 (如需詳細資料，請參閱 第 607 頁的表 546 ); 控點在發出呼叫的平行處理單元之外無效。
- 如果您指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 選項，則傳回的控點是 共用 控點。

  共用控點的範圍是擁有從中發出呼叫之執行緒的處理程序; 控點可以從屬於該處理程序的任何執行緒使用。 並非所有平台都支援執行緒。
- 如果 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫失敗，且完成碼等於 MQCC_FAILED ，則未定義 Hconn 值。

表 *546:* 各種平台上的非共用控點範圍

| **平台** | **非共用控點的範圍** |
|---|---|
| z/OS | • CICS: CICS 作業<br>• IMS: 作業，直到下一個同步點 (排除作業的子作業)<br>• z/OS 批次和 TSO: 作業 (排除作業的子作業) |
| IBM i | 工作 |
| UNIX | 執行緒 |
| 32 位元 Windows 應用程式 | 執行緒 |
| 64 位元 Windows 應用程式 | 執行緒 |

在 z/OS for CICS 應用程式上，傳回的值為:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_ALREADY_CONNECTED**
(2002 , X'7D2') 應用程式已連接。

**MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR**
(2267 , X'8DB') 無法載入叢集工作量結束程式。

**MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED**
(2391 , X' 957 ') SSL 已起始設定。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR**
(2129 , X'851 ') 無法載入配接卡連線模組。

**MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR**
(2131 , X'853 ') 配接卡子系統定義模組無效。

**MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR**
(2132 , X'854 ') 無法載入配接卡子系統定義模組。

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ADAPTER_STORAGE_短缺**
(2127 , X'84F') 配接卡的儲存體不足。

**MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED**
(2103 , X'837 ') 已連接另一個佇列管理程式。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR**
(2375 , X' 947 ') API 結束程式起始設定失敗。

**MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR**
(2376 , X' 948 ') API 結束程式終止失敗。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONN_ID_IN_USE**
(2160 , X'870 ') 連線 ID 已在使用中。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_ERROR**
(2273 , X'8E1') 處理 MQCONN 呼叫時發生錯誤。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE**
(2568 , X'A08') 當佇列管理程式無法在現行安裝上提供所要求連線類型的連線時，在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中發生。 無法僅在伺服器安裝上建立用戶端連線。 無法僅在用戶端安裝上建立本端連線。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR**
(2382 , X'94E') 加密硬體配置錯誤。

**MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD**
(2163 , X'873 ') 回復協調程式存在。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

此外，在 MQCONNX 呼叫中，從 CICS 或 IMS 應用程式傳遞 第 318 頁的『MQCSP-安全參數』 控制區塊。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE**
(2538 , X'9EA') 已從用戶端發出 MQCONN 呼叫來連接至佇列管理程式，但嘗試將交談配置給遠端系統失敗。

**MQRC_INSTALLER_MISMATCH**
(2583 , X'A17') 佇列管理程式安裝與選取的程式庫之間不符。

**MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR**
(2381 , X'94D') 金鑰儲存庫無效。

**MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED**
(2025 , X'7E9') 已達到連線數目上限。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_OPEN_FAILED**
(2137 , X'859 ') 物件未順利開啟。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SECURITY_ERROR**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR**
(2393 , X' 959 ') SSL 起始設定錯誤。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 使用 MQCONN 呼叫建立連線的佇列管理程式稱為 本端佇列管理程式。
2. 在應用程式中，本端佇列管理程式所擁有的佇列會顯示為本端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，並從這些佇列取得訊息。

本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組所擁有的共用佇列，在應用程式中顯示為本端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，並從這些佇列取得訊息。

遠端佇列管理程式所擁有的佇列會顯示為遠端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，但無法從這些佇列取得訊息。

3. 如果在應用程式執行時佇列管理程式失敗，則應用程式必須重新發出 MQCONN 呼叫，以取得在後續 IBM MQ 呼叫中使用的新連線控點。 應用程式可以定期發出 MQCONN 呼叫，直到呼叫成功為止。

   如果應用程式不確定是否已連接至佇列管理程式，則應用程式可以安全地發出 MQCONN 呼叫來取得連線控點。 如果已連接應用程式，則傳回的控點與前一個 MQCONN 呼叫所傳回的控點相同，但具有完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_ALREADY_CONNECTED。
4. 當應用程式完成使用 IBM MQ 呼叫時，應用程式必須使用 MQDISC 呼叫來切斷與佇列管理程式的連線。
5. 如果 MQCONN 呼叫失敗，且完成碼等於 MQCC_FAILED ，則未定義 Hconn 值。
6. 在 z/OS 上:

   - 批次、TSO 和 IMS 應用程式必須發出 MQCONN 呼叫來使用其他 IBM MQ 呼叫。 這些應用程式可以同時連接至多個佇列管理程式。

     如果佇列管理程式失敗，應用程式必須在佇列管理程式重新啟動之後重新發出呼叫，以取得新的連線控點。

     雖然 IMS 應用程式可以反覆地發出 MQCONN 呼叫，即使已連接也不建議用於線上訊息處理程式 (MPP)。
   - CICS 應用程式不需要發出 MQCONN 呼叫來使用其他 IBM MQ 呼叫，但如果它們想要的話，也可以這樣做; 同時接受 MQCONN 呼叫和 MQDISC 呼叫。 不過，無法同時連接多個佇列管理程式。

     如果佇列管理程式失敗，當佇列管理程式重新啟動時，這些應用程式會自動重新連接，因此不需要發出 MQCONN 呼叫。
7. 在 z/OS 上，若要定義可用的佇列管理程式:

   - 對於批次應用程式，系統程式設計師可以使用 CSQBDEF 巨集來建立模組 (CSQBDEFV) ，以定義預設佇列管理程式名稱或佇列共用群組名稱。
   - 對於 IMS 應用程式，系統程式設計師可以使用 CSQQDEFFX 巨集來建立模組 (CSQQDEFV) ，以定義可用的佇列管理程式名稱並指定預設佇列管理程式。

     此外，每一個佇列管理程式都必須定義至 IMS 控制區域，以及每一個存取該佇列管理程式的相依區域。 若要這樣做，您必須在 IMS 中建立子系統成員。PROCLIB 程式庫及識別適用 IMS 區域的子系統成員。 如果應用程式嘗試連接至其 IMS 區域的子系統成員中未定義的佇列管理程式，則應用程式會異常終止。

   z/OS 如需使用這些巨集的相關資訊，請參閱 預期客戶使用的巨集。
8. 在 IBM i 上，異常結束的程式不會自動與佇列管理程式中斷連線。 撰寫應用程式以容許 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_ALREADY_CONNECTED 的可能性。 正常使用在此狀況中傳回的連線控點。

## C 呼叫

```
MQCONN (QMgrName, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;  /* Name of queue manager */
MQHCONN   Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;  /* Completion code */
MQLONG    Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

### COBOL 呼叫

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, HCONN, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME  PIC X(48).
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl QMgrName  char(48);       /* Name of queue manager */
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQCONN,(QMGRNAME,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
QMGRNAME  DS  CL48  Name of queue manager
HCONN     DS  F     Connection handle
COMPCODE  DS  F     Completion code
REASON    DS  F     Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQCONN QMgrName, Hconn, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim Hconn    As Long      'Connection handle'
Dim CompCode As Long      'Completion code'
Dim Reason   As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCONNX-連接佇列管理程式 (延伸)

MQCONNX 呼叫會將應用程式連接至佇列管理程式。 它提供佇列管理程式連線控點，供應用程式在後續的 IBM MQ 呼叫中使用。

MQCONNX 呼叫與 MQCONN 呼叫類似，但 MQCONNX 容許指定選項來控制呼叫的運作方式。

- 所有 IBM MQ 系統及連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端都支援此呼叫。

無法在僅限伺服器安裝上建立用戶端連線，也無法在僅限用戶端安裝上建立本端連線。

## 語法

MQCONNX (*QMgrName*、 *ConnectOpts*、 *Hconn*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

如需詳細資料，請參閱 第 605 頁的『MQCONN-連接佇列管理程式』 中說明的 **QMgrName** 參數。

**ConnectOpts**
類型 :MQCNO-輸入/輸出

請參閱第 300 頁的『MQCNO-連接選項』，以取得詳細資料。

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸出

此控點代表佇列管理程式的連線。 在應用程式發出的所有後續訊息佇列作業呼叫中指定它。 當發出 MQDISC 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，它就不再有效。

現在， IBM MQ 為 mqm 程式庫提供用戶端套件及伺服器套件。 這表示當進行在 mqm 程式庫中找到的 MQI 呼叫時，會檢查連線類型以查看它是否為用戶端或伺服器連線，然後進行正確的基礎呼叫。 因此，現在可以針對 mqm 程式庫鏈結傳遞 *Hconn* 的結束程式，但在用戶端安裝上使用。

處理範圍: 傳回的控點範圍視用來連接佇列管理程式 (MQCONN 或 MQCONNX) 的呼叫而定。 如果使用的呼叫是 MQCONNX ，則控點的範圍也取決於 MQCNO 結構的 *Options* 欄位中指定的 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 選項。

- 如果呼叫是 MQCONN ，或指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 選項，則傳回的控點是 非共用 控點。

  非共用控點的範圍是執行應用程式的平台所支援的最小平行處理單元 (如需詳細資料，請參閱 第 612 頁的表 547 ); 控點在發出呼叫的平行處理單元之外無效。
- 如果您指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 選項，則傳回的控點是 共用 控點。

  共用控點的範圍是擁有從中發出呼叫之執行緒的處理程序; 控點可以從屬於該處理程序的任何執行緒使用。 並非所有平台都支援執行緒。
- 如果 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫失敗，且完成碼等於 MQCC_FAILED ，則未定義 Hconn 值。

表 *547:* 各種平台上的非共用控點範圍

| **平台** | **非共用控點的範圍** |
|---|---|
| z/OS | • CICS: CICS 作業<br>• IMS: 作業，直到下一個同步點 (排除作業的子作業)<br>• z/OS 批次和 TSO: 作業 (排除作業的子作業) |
| IBM i | 工作 |
| UNIX | 執行緒 |
| 32 位元 Windows 應用程式 | 執行緒 |
| 64 位元 Windows 應用程式 | 執行緒 |

在 z/OS for CICS 應用程式上，傳回的值為:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

如需詳細資料，請參閱 第 605 頁的『MQCONN-連接佇列管理程式』 中說明的 **CompCode** 參數。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

下列代碼可以由 MQCONN 及 MQCONNX 呼叫傳回。 如需 MQCONNX 呼叫可傳回的其他代碼清單，請參閱下列代碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_ALREADY_CONNECTED**
(2002 , X'7D2') 應用程式已連接。

**MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR**
(2267 , X'8DB') 無法載入叢集工作量結束程式。

**MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED**
(2391 , X' 957 ') SSL 已起始設定。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR**
(2129 , X'851 ') 無法載入配接卡連線模組。

**MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR**
(2131 , X'853 ') 配接卡子系統定義模組無效。

**MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR**
(2132 , X'854 ') 無法載入配接卡子系統定義模組。

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ADAPTER_STORAGE_短缺**
(2127 , X'84F') 配接卡的儲存體不足。

**MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED**
(2103 , X'837 ') 已連接另一個佇列管理程式。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR**
(2375 , X' 947 ') API 結束程式起始設定失敗。

**MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR**
(2376 , X' 948 ') API 結束程式終止失敗。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONN_ID_IN_USE**
(2160 , X'870 ') 連線 ID 已在使用中。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_ERROR**
(2273 , X'8E1') 處理 MQCONN 呼叫時發生錯誤。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE**
(2568 , X'A08') 當佇列管理程式無法在現行安裝上提供所要求連線類型的連線時，在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中發生。 無法僅在伺服器安裝上建立用戶端連線。 無法僅在用戶端安裝上建立本端連線。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR**
(2382 , X'94E') 加密硬體配置錯誤。

**MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD**
(2163 , X'873 ') 回復協調程式存在。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

此外，在 MQCONNX 呼叫中，從 CICS 或 IMS 應用程式傳遞 第 318 頁的『MQCSP-安全參數』 控制區塊。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE**
(2538 , X'9EA') 已從用戶端發出 MQCONN 呼叫來連接至佇列管理程式，但嘗試將交談配置給遠端系統失敗。

**MQRC_INSTALLER_MISMATCH**
(2583 , X'A17') 佇列管理程式安裝與選取的程式庫之間不符。

**MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR**
(2381 , X'94D') 金鑰儲存庫無效。

**MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED**
(2025 , X'7E9') 已達到連線數目上限。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_OPEN_FAILED**
(2137 , X'859 ') 物件未順利開啟。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SECURITY_ERROR**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR**
(2393 , X' 959 ') SSL 起始設定錯誤。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

MQCONNX 呼叫可以傳回下列其他原因碼:

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_AIR_ERROR**
(2385 , X' 951 ') 鑑別資訊記錄無效。

**MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR**
(2387 , X' 953 ') 鑑別資訊連線名稱無效。

**MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR**
(2383 , X'94F') 鑑別資訊記錄計數無效。

**MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR**
(2384 , X' 950 ') 鑑別資訊記錄欄位無效。

**MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR**
(2386 , X' 952 ') 鑑別資訊類型無效。

**MQRC_CD_ERROR**
(2277 , X'8E5') 通道定義無效。

**MQRC_CLIENT_CONN_ERROR**
(2278 , X'8E6') 用戶端連線欄位無效。

**MQRC_CNO_ERROR**
(2139 , X'85B') 連接選項結構無效。

**MQRC_CONN_TAG_IN_USE**
(2271 , X'8DF') Connection 標籤使用中。

**MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE**
(2350 , X'92E') 連線標籤無法使用。

**MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR**
(2390 , X' 956 ') LDAP 密碼無效。

**MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR**
(2388 , X' 954 ') LDAP 使用者名稱欄位無效。

**MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR**
(2389 , X' 955 ') LDAP 使用者名稱長度無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_SCO_ERROR**
(2380 , X'94C') SSL 配置選項結構無效。

**MQRC_SSL_CONFIG_ERROR**
(2392 , X' 958 ') SSL 配置錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

對於 Visual Basic 程式設計語言，下列要點適用:

- **ConnectOpts** 參數宣告為 MQCNO 類型。 如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，且您想要指定用戶端連線通道的參數，請將 **ConnectOpts** 參數宣告為 Any 類型，以便應用程式可以在呼叫上指定 MQCNOCD 結構來取代 MQCNO 結構。 不過，這表示無法檢查 **ConnectOpts** 參數，以確定它是正確的資料類型。

## C 呼叫

```
MQCONNX (QMgrName, &ConnectOpts, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;     /* Name of queue manager */
MQCNO     ConnectOpts;  /* Options that control the action of MQCONNX */
MQHCONN   Hconn;        /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQLONG    Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQCONNX' USING QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE,
REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME     PIC X(48).
**   Options that control the action of MQCONNX
 01  CONNECTOPTS.
     COPY CMQCNOV.
**   Connection handle
 01  HCONN        PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQCONNX (QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl QMgrName     char(48);       /* Name of queue manager */
dcl ConnectOpts  like MQCNO;     /* Options that control the action of
                                    MQCONNX */
dcl Hconn        fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode     fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQCONNX,(QMGRNAME,CONNECTOPTS,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
QMGRNAME     DS       CL48  Name of queue manager
CONNECTOPTS  CMQCNOA  ,     Options that control the action of MQCONNX
HCONN        DS       F     Connection handle
COMPCODE     DS       F     Completion code
REASON       DS       F     Reason code qualifying COMPCODE
```

## Visual Basic 呼叫

```
MQCONNX QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim QMgrName    As String*48 'Name of queue manager'
Dim ConnectOpts As MQCNO     'Options that control the action of'
                             'MQCONNX'
Dim Hconn       As Long      'Connection handle'
Dim CompCode    As Long      'Completion code'
Dim Reason      As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQCRTMH-建立訊息控點

MQCRTMH 呼叫會傳回訊息控點。

應用程式可以對後續的訊息佇列作業呼叫使用 MQCRTMH 呼叫:

- 使用 MQSETMP 呼叫來設定訊息控點的內容。
- 使用 MQINQMP 呼叫來查詢訊息控點的內容值。
- 使用 MQDLTMP 呼叫來刪除訊息控點的內容。

訊息控點可以在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上使用，以將訊息控點的內容與所放置訊息的內容相關聯。 同樣地，透過在 MQGET 呼叫上指定訊息控點，可以在 MQGET 呼叫完成時使用訊息控點來存取所擷取訊息的內容。

使用 MQDLTMH 來刪除訊息控點。

### 語法

MQCRTMH (*Hconn*、 *CrtMsgHOpts*、 *Hmsg*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。 如果佇列管理程式的連線不再有效，且沒有 IBM MQ 呼叫在訊息控點上運作，則會隱含地呼叫 MQDLTMH 來刪除訊息。

或者，您可以指定下列值:

**MQHC_UNASSOCITED_HCONN**
連線控點不代表與任何特定佇列管理程式的連線。

使用此值時，必須以明確呼叫 MQDLTMH 來刪除訊息控點，才能釋放配置給它的任何儲存體; IBM MQ 絕不會隱含地刪除訊息控點。

在建立訊息控點的執行緒上建立的佇列管理程式必須至少有一個有效連線，否則呼叫會失敗，並產生 MQRC_HCONN_ERROR。

在單一系統上具有多個安裝的環境中， MQHC_UNASSOCITED_HCONN 值限制為與載入處理程序中的第一個安裝搭配使用。 如果將訊息控點提供給不同的安裝，則會傳回原因碼 MQRC_HMSG_NOT_AVAILABLE。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，且您可以為 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_CONN**
預設連線控點

**CrtMsgHOpts**
類型 :MQCMHO-輸入

控制 MQCRTMH 動作的選項。 如需詳細資料，請參閱 MQCMHO 。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸出

輸出時會傳回訊息控點，可用來設定、查詢及刪除訊息控點的內容。 最初訊息控點不包含任何內容。

訊息控點也有相關聯的訊息描述子。 一開始，這會包含預設值。 可以使用 MQSETMP 及 MQINQMP 呼叫來設定及查詢相關聯訊息描述子欄位的值。 MQDLTMP 呼叫會將訊息描述子的欄位重設回其預設值。

如果 *Hconn* 參數指定為值 MQHC_UNASSOCIED_HCONN，則在 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中可以使用所傳回的訊息控點，且在處理單元內具有任何連線，但一次只能由一個 IBM MQ 呼叫使用。 當第二個 IBM MQ 呼叫嘗試使用相同的訊息控點時，如果控點在使用中，第二個 IBM MQ 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE。

如果 *Hconn* 參數不是 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN，則只能在指定的連線上使用傳回的訊息控點。

在使用此訊息控點的後續 MQI 呼叫中，必須使用相同的 *Hconn* 參數值:

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

對訊息控點發出 MQDLTMH 呼叫時，或定義控點範圍的處理單元終止時，傳回的訊息控點不再有效。 如果在建立訊息控點時提供特定連線，且佇列管理程式的連線不再有效 (例如，如果呼叫 MQDBC)，則會隱含地呼叫 MQDLTMH。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204， X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157， X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219， X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CMHO_ERROR**
(2461， X'099D') 建立訊息控點選項結構無效。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2273， X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE**
(2017， X'07E1') 沒有可用的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018， X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點指標無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C

```
MQCRTMH (Hconn, &CrtMsgHOpts, &Hmsg, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQCMHO   CrtMsgHOpts; /* Options that control the action of MQCRTMH */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL

```
CALL 'MQCRTMH' USING HCONN, CRTMSGHOPTS, HMSG, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCRTMH
 01  CRTMSGHOPTS.
     COPY CMQCMHOV.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I

```
call MQCRTMH (Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CrtMsgHOpts like MQCMHO;    /* Options that control the action of MQCRTMH */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler

```
CALL MQCRTMH,(HCONN,CRTMSGHOPTS,HMSG,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN          DS        F  Connection handle
CRTMSGHOPTS    CMQCMHOA  ,  Options that control the action of MQCRTMH
HMSG           DS        D  Message handle
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQCTL-控制回呼

MQCTL 呼叫會對回呼執行控制動作，並開啟物件控點進行連線。

### 語法

MQCTL (*Hconn*、 作業、 *ControlOpts*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，且您可以為 *Hconn* 指定下列特殊值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**作業**
類型 :MQLONG-輸入

在針對指定物件控點定義的回呼上正在處理的作業。 您必須只指定下列其中一個選項:

**MQOP_START**

針對指定連線控點的所有已定義訊息消費者功能，開始耗用訊息。

在系統所啟動的執行緒上執行回呼，這與任何應用程式執行緒都不同。

這項作業可讓您控制提供給系統的連線控點。 除了消費者執行緒之外，可由其他執行緒發出的 MQI 呼叫只有下列:

- 具有作業 MQOP_STOP 的 MQCTL
- 具有作業 MQOP_SUSPEND 的 MQCTL
- MQDISC-在中斷 HConn 連線之前，執行 MQOP_STOP 作業的 MQCTL。

如果在啟動連線控點時發出 IBM MQ API 呼叫，且該呼叫並非源自訊息消費者函數，則會傳回 MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE。

如果訊息消費者在 MQCBCT_START_CALL 期間停止連線，則 MQCTL 呼叫會傳回失敗原因碼 MQRC_CONNECTION_STOPPED。

這可以在消費者功能中發出。 對於與回呼常式相同的連線，其唯一目的是取消先前發出的 MQOP_STOP 作業。

在下列環境中不支援此選項: z/OS 上的 CICS ，或者如果應用程式與非執行緒 IBM MQ 程式庫連結。

**MQOP_START_WAIT**
針對指定連線控點的所有已定義訊息消費者功能，開始耗用訊息。

在相同執行緒上執行的訊息消費者，在下列之前，不會將控制權傳回給 MQCTL 的呼叫端:

- 由使用 MQCTL MQOP_STOP 或 MQOP_SUSPEND 作業所釋放，或
- 已取消登錄或暫停所有消費者常式。

如果取消登錄或暫停所有消費者，則會發出隱含的 MQOP_STOP 作業。

這個選項無法從回呼常式內使用，可能是針對現行連線控點或任何其他連線控點。 如果嘗試呼叫，則會傳回 MQRC_ENVIRONMENT_ERROR。

如果在 MQOP_START_WAIT 作業期間隨時沒有已登錄、未暫停的消費者，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE。

如果在 MQOP_START_WAIT 作業期間暫停連線， MQCTL 呼叫會傳回警告原因碼 MQRC_CONNECTION_SUSPENDED; 連線會維持「已啟動」。

應用程式可以選擇發出 MQOP_STOP 或 MQOP_RESUME。 在此實例中， MQOP_RESUME 作業會封鎖。

單一執行緒用戶端不支援此選項。

**MQ 停止**
停止耗用訊息，並在此選項完成之前等待所有消費者完成其作業。 這項作業會釋放連線控點。

如果從回呼常式內發出，則在常式結束之前，此選項不會生效。 在已讀取訊息的消費者常式完成之後，以及對回呼常式發出停止呼叫 (如果要求的話) 之後，不再呼叫其他訊息消費者常式。

如果在回呼常式之外發出，則在訊息已讀取的消費者常式完成之前，以及在對回呼發出停止呼叫 (如果要求的話) 之後，控制不會回到呼叫程式。 不過，回呼本身仍會保持已登錄。

此功能對先讀訊息沒有影響。 您必須確定消費者從回呼函數內執行 MQCLOSE (MQCO_QUIESCE) ，以判斷是否有任何進一步的訊息可供遞送。

**MQOP_SUSPEND**
暫停耗用訊息。 這項作業會釋放連線控點。

這對讀取應用程式的訊息之前沒有任何影響。 如果您想要長時間停止耗用訊息，請考慮關閉佇列，並在繼續使用時重新開啟它。

如果從回呼常式內發出，則在常式結束之前不會生效。 在現行常式結束之後，將不再呼叫其他訊息消費者常式。

如果在回呼外部發出，則在現行消費者常式完成且不再呼叫之前，控制不會回到呼叫端。

**MQ 作業 _ 回復**
回復耗用訊息。

此選項通常是從主要應用程式執行緒發出，但也可以從回呼常式內使用它來取消在相同常式中發出的較早暫停要求。

如果使用 MQOP_RESUME 來回復 MQOP_START_WAIT ，則作業會封鎖。

**ControlOpts**
類型 :MQCTLO-輸入

控制 MQCTL 動作的選項

如需結構的詳細資料，請參閱 MQCTLO 。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR**
(2133 , X'855 ') 無法載入資料轉換服務模組。

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR**
(2487 , X'9B7') 無法呼叫回呼常式

**MQRC_CALLBACK_NOT_ 已登錄**
(2448 , X' 990 ') 無法取消登錄、暫停或回復，因為沒有已登錄的回呼

**MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR**
(2486 , X'9B6') 已在 MQOP_REGISTER 呼叫上同時指定 CallbackFunction 和 CallbackName 。
或者已指定 CallbackFunction 或 CallbackName , 但不符合目前已登錄的回呼函數。

**MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR**
(2483 , X'9B3') CallBack 類型欄位不正確。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CBD_ERROR**
(2444 , X'98C') 選項區塊不正確。

**MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR**
(2484 , X'9B4') MQCBD 選項欄位不正確。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CORREL_ID_ERROR**
(2207 , X'89F') 相關性 ID 錯誤。

**MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**MQRC_GET_INHIBITED**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**MQRC_GMO_ERROR**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_INCONSISTENT_BROWSE**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR**
(2485 , X'9B5') 不正確 MaxMsg 長度欄位

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND**
(2497 , X'9C1') 在模組中找不到指定的函數進入點。

**MQRC_MODULE_INVALID**
(2496 , X'9C0') 找到模組，但其類型錯誤 (32 bit/64 位元) 或不是有效的 dll。

**找不到 MQRC_MODULE_NOT_FOUND**
(2495 , X'9BF') 在搜尋路徑中找不到模組或未獲授權載入。

**MQRC_MSG_ID_ERROR**
(2206 , X'89E') 訊息 ID 錯誤。

**MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**MQRC_MSG_TOKEN_ERROR**
(2331 , X'91B') 使用訊息記號無效。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OPERATION_ERROR**
(2488 , X'9B8') API 呼叫上的作業碼不正確

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR**
(2394 , X'95A') 佇列具有錯誤索引類型。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING**
(2069 , X'815 ') 此握把未發出信號。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**不支援 MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**MQRC_WRONG_GMO_VERSION**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**MQRC_WRONG_MD_VERSION**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 回呼常式必須檢查它們所呼叫之所有服務的回應，如果常式偵測到無法解決的狀況，則必須發出 MQCB MQOP_DEREGISTER 指令，以防止重複呼叫回呼常式。
2. 如果您在 XA 交易管理程式管理廣域交易 (包括 IBM MQ 的更新項目) 的應用程式中使用非同步耗用，則需要考量下列其他要點:
   a. 在建立 **HConn** 之後，呼叫 **xa_open** 之後，對它呼叫 MQCTL (MQOP_START) 是無效的。

      原因是 **HConn** 已連接至 XA 環境定義，因此無法在非同步耗用機制所使用的個別執行緒或執行緒上存取。
   b. 如果在該實務範例中呼叫 MQCTL (MQOP_START) ，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT (2350)。

c. 在建立 **HConn** 之後，呼叫 **xa_open** 之後，可以對其呼叫 MQCTL (MQOP_START_WAIT)。

原因是這種啟動非同步使用機制的方法會導致 **HConn** 的所有進一步回呼在進行 MQCTL 呼叫的執行緒上執行。 因此， **HConn** 與執行緒之間的鏈結不會遺失。

3. z/OS 在 z/OS 上，當作業是 MQOP_START 時:
   - 使用非同步回呼常式的程式必須獲得授權，才能使用「z/OS UNIX 系統服務 (USS)」。
   - 使用非同步回呼常式的 Language Environment (LE) 程式必須使用 LE 執行時期選項 POSIX(ON)。
   - 使用非同步回呼常式的非 LE 程式不得使用 USS pthread_create 介面 (可呼叫服務 BPX1PTC)。
4. z/OS IMS 配接器內不支援 MQCTL。

**註:** 在 CICS 中，不支援 MQOP_START。 請改用 MQOP_START_WAIT 函數呼叫。

## C 呼叫

```
MQCTL (Hconn, Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts    /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQCTL' USING HCONN, OPERATION, CTLOPTS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Control Options
 01  CTLOPTS.
     COPY CMQCTLOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQCTL(Hconn, Operation, CtlOpts, CompCode, Reason)
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CtlOpts like MQCTLO;        /* Options that control the action of MQCTL */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQDISC-切斷佇列管理程式連線

MQDISC 呼叫會岔斷佇列管理程式與應用程式之間的連線，且與 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫相反。

- 在 z/OS 上，使用非同步訊息耗用、事件處理或回呼的所有應用程式，主要控制執行緒必須在結束之前發出 MQDISC 呼叫。 如需詳細資料，請參閱 IBM MQ 訊息的非同步使用 。
- 在 z/OS 上， CICS 應用程式不需要發出此呼叫來中斷與佇列管理程式的連線。

  如果 CICS 應用程式確實發出此呼叫，則除非已發出較早的 MQCONNX 呼叫，並指定下列其中一項:

  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR 或
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

  選項，在此情況下，會關閉所有目前開啟的物件控點。

### 語法

MQDISC (*Hconn*， *CompCode*， *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入/輸出

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，您可以省略 MQCONN 呼叫，並為 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

順利完成呼叫時，佇列管理程式會將 *Hconn* 設為對環境無效的控點值。 此值為:

**MQHC_UNUSABLE_HCONN**
無法使用連線控點。

在 z/OS 上， *Hconn* 設為未定義的值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一個代碼:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_BACKED_OUT**
(2003， X'7D3') 工作單元已取消。

**未釋放 MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEARED**
(2344， X' 928 ') 未釋放連線標籤。

**MQRC_OUTCOME_PENDING**
(2124 , X'84C') 確定作業的結果擱置中。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR**
(2138 , X'85A') 無法載入配接卡斷線模組。

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR**
(2375 , X' 947 ') API 結束程式起始設定失敗。

**MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR**
(2376 , X' 948 ') API 結束程式終止失敗。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_OUTCOME_MIXED**
(2123 , X'84B') 確定或取消作業的結果混合。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 當連線仍有在該連線下開啟的物件時，如果發出 MQDISC 呼叫，佇列管理程式會關閉那些物件，並將關閉選項設為 MQCO_NONE。
2. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式結束的方式:
   a. 如果應用程式在結束之前發出 MQDISC 呼叫:

- 對於佇列管理程式協調的工作單元，佇列管理程式會代表應用程式發出 MQCMIT 呼叫。 如果可能的話，會確定工作單元，如果沒有，則會取消。
- 對於外部協調的工作單元，工作單元的狀態沒有變更; 不過，佇列管理程式通常指出當工作單元協調程式要求時，必須確定工作單元。

  在 z/OS、 CICS、 IMS (非批次 DL/1 程式) 及 RRS 應用程式都是如此。

b. 如果應用程式正常結束，但未發出 MQDISC 呼叫，則所採取的動作視環境而定:

- 在 z/OS 上，除了 MQ Java 或 MQ JMS 應用程式之外，會發生附註 2a 中說明的動作。
- 在所有其他情況下，會發生附註 2c 中說明的動作。

由於環境之間的差異，請確定您要移轉的應用程式在結束之前確定或取消工作單元。

c. 如果應用程式 異常 結束而未發出 MQDISC 呼叫，則會取消工作單元。

3. 在 z/OS 上，適用下列要點:

- CICS 應用程式不需要發出 MQDISC 呼叫來切斷與佇列管理程式的連線，因為 CICS 系統本身會連接至佇列管理程式，且 MQDISC 呼叫不會影響此連線。
- CICS、 IMS (批次 DL/1 程式除外) 及 RRS 應用程式會使用由外部工作單元協調程式所協調的工作單元。 因此， MQDISC 呼叫不會影響發出呼叫時存在的工作單元 (如果有的話) 狀態。

  不過， MQDISC 呼叫 確實 指出應用程式發出的較早 MQCONNX 呼叫已結束使用與連線相關聯的連線標籤 *ConnTag* 。 當發出 MQDISC 呼叫時，如果有作用中的工作單元參照連線標籤，則呼叫會完成，完成碼為 MQCC_WARNING，原因碼為 MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEARED。 在外部工作單元協調程式解決工作單元之前，連線標籤無法重複使用。

**註:** 在 CICS 中，不支援 MQOP_START。 請改用 MQOP_START_WAIT 函數呼叫。

## C 呼叫

```
MQDISC (&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQDISC' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQDISC (Hconn, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### System/390 組譯器呼叫

```
CALL MQDISC,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQDISC Hconn, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQDLTMH-刪除訊息控點

MQDLTMH 呼叫會刪除訊息控點，且與 MQCRTMH 呼叫相反。

### 語法

MQDLTMH (*Hconn*、 *Hmsg*、 *DltMsgHOpts*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。

此值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 建立訊息控點，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效連線，否則呼叫會失敗並產生 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸入/輸出

這是要刪除的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

順利完成呼叫時，控點會設為環境的無效值。 此值為:

**MQHM_UNUSABLE_HMSG**
無法使用訊息控點。

如果另一個 IBM MQ 呼叫正在進行中，且已傳遞相同的訊息控點，則無法刪除訊息控點。

**DltMsgHOpts**
類型 :MQDMHO-輸入

如需詳細資料，請參閱 MQDMHO 。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_DMHO_ERROR**
(2462 , X'099E') 刪除訊息控點選項結構無效。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點指標無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQDLTMH (Hconn, &Hmsg, &DltMsgHOpts, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQDMHO   DltMsgHOpts; /* Options that control the action of MQDLTMH */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

### COBOL 呼叫

```
CALL 'MQDLTMH' USING HCONN, HMSG, DLTMSGHOPTS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**  Connection handle
01   HCONN   PIC S9(9) BINARY.

**  Options that control the action of MQDLTMH
01   DLTMSGHOPTS.
COPY CMQDMHOL.

**  Completion code
01  COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.

** Reason code qualifying COMPCODE
01   REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn          /* Connection handle */
dcl Hmsg           /* Message handle */
dcl DltMsgHOpts like MQDMHO;    /* Options that control the action of MQDLTMH */
dcl CompCode       /* Completion code */
dcl Reason         /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQDLTMH,(HCONN,HMSG,DLTMSGHOPTS,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN          DS        F  Connection handle
HMSG           DS        D  Message handle
DLTMSGHOPTS    CMQDMHOA  ,  Options that control the action of MQDLTMH
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQDLTMP-刪除訊息內容

MQDLTMP 呼叫會從訊息控點中刪除內容，它是 MQSETMP 呼叫的反向。

### 語法

MQDLTMP (*Hconn*、 *Hmsg*、 *DltPropOpts*、 *Name*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 此值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果訊息控點是使用 MQHC_UNASSOCIED_HCONN 建立的，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效連線，否則呼叫會因 MQRC_CONNECTION_BROKEN 而失敗。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸入

這是包含要刪除之內容的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**DltProp 選項**
類型 :MQDMPO-輸入

如需詳細資料，請參閱 MQDMPO 資料類型。

**名稱**
類型 :MQCHARV-輸入

要刪除的內容名稱。 如需內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 。

內容名稱中不接受萬用字元。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE**
(2471 , X'09A7') 內容無法使用。

**MQRC_RFH_FORMAT_ERROR**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'0852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'086D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_DMPO_ERROR**
(2481 , X'09B1') 刪除訊息內容選項結構無效。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'0893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱:

- IBM MQ for z/OS 的 訊息及原因碼
- 其他 IBM MQ 平台的 API 完成及原因碼

.

## C 呼叫

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, &DltPropOpts, &Name, &CompCode, &Reason)
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQDMPO  DltPropOpts; /* Options that control the action of MQDLTMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQDLTMP' USING HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG         PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQDLTMP
 01  DLTPROPOPTS.
     COPY CMQDMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63); /* Message handle */
dcl DltPropOpts like MQDMPO;   /* Options that control the action of MQDLTMP */
```

```
dcl Name        like MQCHARV;  /* Property name */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQDLTMP,(HCONN,HMSG,DLTPROPOPTS,NAME,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
DLTPROPOPTS  CMQDMPOA   ,     Options that control the action of MQDLTMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQGET-取得訊息

MQGET 呼叫會從已使用 MQOPEN 呼叫開啟的本端佇列中擷取訊息。

### 語法

MQGET (*Hconn*、 *Hobj*、 *MsgDesc*、 *GetMsgOpts*、 *BufferLength*、 *Buffer*、 *DataLength*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HOBJ**
類型 :MQHOBJ-輸入

此控點代表要從中擷取訊息的佇列。 前一個 MQOPEN 呼叫傳回 *Hobj* 的值。 必須已使用下列一或多個選項開啟佇列 (如需詳細資料，請參閱 第 668 頁的『MQOPEN-開啟物件』 ):

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQ 瀏覽

**MsgDesc**
類型 :MQMD-輸入/輸出

此結構說明所需訊息的屬性，以及所擷取訊息的屬性。 請參閱第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』，以取得詳細資料。

如果 *BufferLength* 小於訊息長度，則佇列管理程式會填入 *MsgDesc* ，以決定是否在 **GetMsgOpts** 參數上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG (請參閱 MQGMO-Options 欄位 )。

如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則傳回的訊息具有以 MQMDE 為字首的應用程式訊息資料，但只有在 MQMDE 中的一個以上欄位具有非預設值時。 如果 MQMDE 中的所有欄位都具有預設值，則會省略 MQMDE。 MQMD 中 格式 欄位的 MQFMT_MD_EXTENSION 格式名稱指出存在 MQMDE。

如果在 *MsgHandle* 欄位中提供有效的訊息控點，則應用程式不需要提供 MQMD 結構。 如果此欄位中未提供任何內容，則會從與訊息控點相關聯的描述子取得訊息的描述子。

如果應用程式提供訊息控點而非 MQMD 結構，並指定 MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_MD_ERROR。 如果應用程式未提供 MQMD 結構並指定 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF，且 **PropertyControl** 佇列屬性為 MQPROP_FORCE_MQRFH2，則呼叫也會失敗，原因碼為 MQRC_MD_ERROR。

如果已指定符合選項，且正在使用與訊息控點相關聯的訊息描述子，則用於比對的輸入欄位來自訊息控點。

**GetMsg 選項**
類型 :MQGMO-輸入/輸出

請參閱第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』，以取得詳細資料。

**BufferLength**
類型 :MQLONG-輸入

這是 *Buffer* 區域的長度 (以位元組為單位)。 對於沒有資料的訊息，或如果要從佇列中移除訊息並捨棄資料，請指定零 (在此情況下，您必須指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG)。

**註:** 可從佇列讀取的最長訊息長度由 **MaxMsgLength** 佇列屬性提供; 請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸出

這是包含訊息資料的區域。 在適合訊息中資料本質的界限上對齊緩衝區。 4 位元組對齊方式適用於大部分訊息 (包括包含 IBM MQ 標頭結構的訊息)，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 *BufferLength* 小於訊息長度，則會盡可能將訊息移至 **Buffer**。 不論是否在 **GetMsgOpts** 參數上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG，都會發生這種情況 (如需相關資訊，請參閱 MQGMO-選項欄位)。

**Buffer** 中資料的字集及編碼由 **MsgDesc** 參數中傳回的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位提供。 如果這些值與接收端所需的值不同，則接收端必須將應用程式訊息資料轉換為所需的字集及編碼。 可以使用 MQGMO_CONVERT 選項 (必要的話，搭配使用者撰寫的結束程式) 來轉換訊息資料; 如需此選項的詳細資料，請參閱 第 346 頁的『MQGMO-取得訊息選項』。

**註:** MQGET 呼叫中的所有其他參數都採用本端佇列管理程式的字集及編碼 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 提供)。

如果呼叫失敗，緩衝區內容可能仍會變更。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標: 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BufferLength** 參數為零，則不會參照 *Buffer*; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**DataLength**
類型 :MQLONG-輸出

這是 訊息中應用程式資料的長度 (以位元組為單位)。 如果此值大於 *BufferLength*，則 **Buffer** 參數中只會傳回 *BufferLength* 個位元組 (即截斷訊息)。 如果值為零，則訊息不包含應用程式資料。

如果 *BufferLength* 小於訊息長度，則佇列管理程式仍會完成 *DataLength*，是否在 **GetMsgOpts** 參數上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG (如需相關資訊，請參閱 MQGMO-選項欄位)。 這可讓應用程式判斷容納訊息資料所需的緩衝區大小，然後以適當大小的緩衝區重新發出呼叫。

不過，如果指定 MQGMO_CONVERT 選項，且已轉換的訊息資料太長而無法放入 *Buffer* 中，則針對 *DataLength* 傳回的值為:

- 佇列管理程式定義格式的 未轉換 資料長度。

  在此情況下，如果資料本質導致在轉換期間擴充，則應用程式必須配置大於佇列管理程式針對 *DataLength* 所傳回值的緩衝區。

- 資料轉換結束程式針對應用程式定義的格式所傳回的值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

列出的原因碼是佇列管理程式可以針對 **Reason** 參數傳回的原因碼。 如果應用程式指定 MQGMO_CONVERT 選項，並且呼叫使用者撰寫的結束程式來轉換部分或所有訊息資料，則結束程式會決定針對 **Reason** 參數傳回的值。 因此，所記載的那些值以外的值是可能的。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQ RC_CONVERTED_MSG_TOO_Big**
(2120 , X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

**MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG**
(2190 , X'88E') 轉換的字串對欄位而言太大。

**MQRC_DBCS_ERROR**
(2150 , X'866 ') DBCS 字串無效。

**MQRC_FORMAT_ERROR**
(2110 , X'83E') 訊息格式無效。

**MQRC_INCOMPLETE_GROUP**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**MQRC_INCOMPLETE_MSG**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS**
(2243 , X'8C3') 訊息區段具有不同的 CCSID。

**MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS**
(2244 , X'8C4') 訊息區段具有不同的編碼。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_MSG_TOKEN_ERROR**
(2331 , X'91B') 訊息記號的使用無效。

**MQRC_NO_MSG_LOCKED**
(2209 , X'8A1') 未鎖定訊息。

**MQRC_NOT_CONVERTED**
(2119 , X'847 ') 訊息資料未轉換。

**MQRC_OPTIONS_CHANGED**
(nnnn , X'xxx ') 已變更需要一致的選項。

**MQRC_PARTIALLY_CONVERTED**
(2272 , X'8E0') 訊息資料已部分轉換。

**已接受 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED**
(2070 , X'816 ') 未傳回任何訊息 (但接受信號要求)。

**MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR**
(2145 , X'861 ') 來源緩衝區參數無效。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 , X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR**
(2113 , X'841 ') 無法辨識訊息中的壓縮十進位編碼。

**MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR**
(2114 , X'842 ') 無法辨識訊息中的浮點數編碼。

**MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR**
(2112 , X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR**
(2143 , X'85F') 來源長度參數無效。

**MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR**
(2146 , X'862 ') 目標緩衝區參數無效。

**MQRC_TARGET_CCSID_ERROR**
(2115 , X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR**
(2117 , X'845 ') 接收器指定的壓縮十進位編碼無法辨識。

**MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR**
(2118 , X'846 ') 接收器指定的浮點數編碼無法辨識。

**MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR**
(2116 , X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED**
(2079 , X'81F') 傳回截斷訊息 (處理完成)。

**MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED**
(2080 , X'820 ') 已傳回截斷訊息 (處理未完成)。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR**
(2133 , X'855 ') 無法載入資料轉換服務模組。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BACKED_OUT**
(2003 , X'7D3') 工作單元已取消。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 無法使用連結機能。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE**
(2347 , X'92B') 連結機能結構清單標頭使用中。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CORREL_ID_ERROR**
(2207 , X'89F') 相關性 ID 錯誤。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE**
(2342 , X' 926 ') Db2 子系統無法使用。

**MQRC_GET_INHIBITED**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**MQRC_GMO_ERROR**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_INCONSISTENT_BROWSE**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MSG_ID_ERROR**
(2206 , X'89E') 訊息 ID 錯誤。

**MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**MQRC_MSG_TOKEN_ERROR**
(2331 , X'91B') 使用訊息記號無效。

**MQRC_NO_MSG_AVAILABLE**
(2033 , X'7F1') 沒有可用的訊息。

**MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR**
(2034 , X'7F2') 瀏覽游標未定位在訊息上。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR**
(2394 , X'95A') 佇列具有錯誤索引類型。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**不接受 MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED**
(2062 , X'80E') 已標示訊息。

**MQRC_SIGNAL_OUTSTANDING**
(2069 , X'815 ') 此握把未發出信號。

**MQRC_SIGNAL1_ERROR**
(2099 , X'833 ') 信號欄位無效。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE**
(2072 , X'818 ') 同步點支援無法使用。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**不支援 MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**MQRC_WRONG_GMO_VERSION**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**MQRC_WRONG_MD_VERSION**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 通常會從佇列中刪除擷取的訊息。 這項刪除可能是 MQGET 呼叫本身的一部分，或同步點的一部分。

   瀏覽選項為 :MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT 及 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR。

2. 如果 MQGMO_LOCK 選項指定了其中一個瀏覽選項，則會鎖定已瀏覽的訊息，以便只有此控點可以看見它。

   如果指定 MQGMO_UNLOCK 選項，則會解除鎖定先前鎖定的訊息。 在此情況下不會擷取任何訊息，且不會檢查或變更 **MsgDesc**、 **BufferLength**、 **Buffer** 及 **DataLength** 參數。

3. 對於發出 MQGET 呼叫的應用程式，如果應用程式異常終止或在處理呼叫時中斷連線，則擷取的訊息可能會遺失。 發生此問題的原因是代理程式與代表應用程式發出 MQGET 呼叫的佇列管理程式在相同平台上執行，在從佇列移除訊息之後，在代理程式即將將訊息傳回應用程式之前，無法偵測到應用程式遺失。 持續訊息和非持續訊息都可能發生此問題。

   為了避免以這種方式遺失訊息的風險，請一律擷取工作單元內的訊息。 亦即，在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_SYNCPOINT 選項，並在訊息處理完成時使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫來確定或取消工作單元。 如果指定 MQGMO_SYNCPOINT ，且用戶端異常終止或連線中斷，代理程式會取消佇列管理程式上的工作單元，並在佇列上恢復訊息。 如需同步點的相關資訊，請參閱 IBM MQ 應用程式中的同步點考量。

   IBM MQ 用戶端以及與佇列管理程式在相同平台上執行的應用程式可能會發生此狀況。

4. 如果應用程式將一連串訊息放置在特定單一工作單元內的佇列，然後順利確定該工作單元，訊息會變成可供擷取，如下所示:

   - 如果佇列是 非共用佇列 (即本端佇列) ，則工作單元內的所有訊息會同時變成可用。
   - 如果佇列是 共用佇列，則工作單元內的訊息會依放置順序變成可用，但並非全部同時。 當系統負載繁重時，可以順利擷取工作單元中的第一個訊息，但工作單元中的第二個或後續訊息的 MQGET 呼叫可能會失敗，因為 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 如果發生此問題，應用程式必須稍待片刻，然後重試作業。

5. 如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足特定條件，則會保留這些訊息的順序。 如需詳細資料，請參閱 MQPUT 使用注意事項 。 如果滿足條件，在下列情況下，訊息會以傳送順序呈現給接收端應用程式:

   - 只有一個接收端從佇列取得訊息。

     如果有兩個以上應用程式從佇列取得訊息，則它們必須同意傳送端用來識別屬於某個序列之訊息的機制。 例如，寄件者可能會將序列中訊息的所有 `CorrelId` 欄位設定為該訊息序列所特有的值。

   - 接收端不會故意變更擷取順序，例如指定特定的 `MsgId` 或 `CorrelId`。

如果傳送端應用程式將訊息當作訊息群組來放置，則當接收端應用程式在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項時，訊息會以正確的順序呈現給接收端應用程式。 如需訊息群組的相關資訊，請參閱:

- MQMD- MsgFlags 欄位
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

如果使用者在同步點下取得群組中的訊息，則必須先確保處理完整群組，然後再嘗試完成交易。

6. 應用程式必須在 **MsgDesc** 參數的 Feedback 欄位中測試回饋碼 MQFB_QUIT ，並在找到此值時結束。 如需相關資訊，請參閱 MQMD-Feedback 欄位 。
7. 如果以 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 選項開啟了 Hobj 所識別的佇列，且來自 MQGET 呼叫的完成碼是 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING ，則與佇列控點 Hobj 相關聯的環境定義會設為已擷取之訊息的環境定義 (除非設定 MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_NEXT 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 選項，在此情況下會將環境定義標示為無法使用)。

   您可以透過指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項，在後續 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用已儲存的環境定義。 這可讓所接收訊息的環境定義完整或部分傳送至另一個訊息 (例如，當訊息轉遞至另一個佇列時)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。
8. 如果您在 **GetMsgOpts** 參數中包括 MQGMO_CONVERT 選項，則在 **Buffer** 參數中放置資料之前，會將應用程式訊息資料轉換為接收端應用程式所要求的表示法:

   - 訊息中控制資訊的 Format 欄位會識別應用程式資料結構，訊息中控制資訊的 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位會指定其字集 ID 及編碼。
   - 發出 MQGET 呼叫的應用程式在 **MsgDesc** 參數的 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位中指定要將應用程式訊息資料轉換成的字集 ID 及編碼。

   當需要轉換訊息資料時，根據訊息中控制資訊的 Format 欄位值，由佇列管理程式本身或使用者撰寫的結束程式執行轉換:

   - 下列格式名稱是佇列管理程式所轉換的格式; 這些格式稱為「內建」格式:
     - MQFMT_ADMIN
     - MQFMT_CICS (僅限 z/OS )
     - MQFMT_COMMAND_1
     - MQFMT_COMMAND_2
     - MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
     - MQFMT_DIST_HEADER
     - MQFMT_EVENT 第 1 版
     - MQFMT_EVENT 第 2 版 (僅限 z/OS )
     - MQFMT_IMS
     - MQFMT_IMS_VAR_STRING
     - MQFMT_MD_EXTENSION
     - MQFMT_PCF
     - MQFMT_REF_MSG_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER_2
     - MQFMT_STRING
     - MQFMT_TRIGGER
     - MQFMT_WORK_INFO_HEADER (僅限 z/OS )
     - MQFMT_XMIT_Q_HEADER
   - 格式名稱 MQFMT_NONE 是特殊值，指出訊息中資料的本質未定義。 因此，當從佇列擷取訊息時，佇列管理程式不會嘗試轉換。

**註:** 如果 MQGET 呼叫中指定 MQGMO_CONVERT 給格式名稱為 MQFMT_NONE 的訊息，且訊息的字集或編碼不同於 **MsgDesc** 參數中指定的，則會在 **Buffer** 參數中傳回訊息 (假設沒有其他錯誤)，但呼叫會完成，完成碼為 MQCC_WARNING，原因碼為 MQRC_FORMAT_ERROR。

當訊息資料的本質表示它不需要轉換時，或當傳送及接收應用程式已彼此同意傳送訊息資料的表單時，您可以使用 MQFMT_NONE。

- 所有其他格式名稱都會將訊息傳遞至使用者撰寫的結束程式，以進行轉換。 除了環境特定的新增項目之外，該結束程式還具有與格式相同的名稱。 使用者指定的格式名稱不得以字母 IBM MQ 開頭。

  如需資料轉換結束程式的詳細資料，請參閱 第 823 頁的『資料轉換結束程式』。

訊息中的使用者資料可以在任何支援的字集與編碼之間轉換。 不過，請注意，如果訊息包含一個以上 IBM MQ 標頭結構，則對於佇列名稱中有效的任何字元，訊息無法從具有雙位元組或多位元組字元的字集轉換或轉換為具有雙位元組或多位元組字元的字集。 如果嘗試這樣做，則會產生原因碼 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR，且會傳回未轉換的訊息。 Unicode 字集 UTF-16 是這類字集的範例。

從 MQGET 傳回時，下列原因碼指出已順利轉換訊息:

- MQRC_NONE

下列原因碼指出訊息可能已順利轉換; 應用程式必須檢查 **MsgDesc** 參數中的 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位，以找出:

- MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED

所有其他原因碼都指出未轉換訊息。

**註:** 只有在使用者撰寫的結束程式符合 第 823 頁的『資料轉換結束程式』中說明的處理準則時，才會對使用者撰寫的結束程式所執行的轉換進行此原因碼的解譯。

9. 使用物件導向介面來取得訊息時，您可以選擇不指定緩衝區來保留 MQGET 呼叫的訊息資料。 不過，在 IBM MQ 版本中，在 IBM WebSphere MQ 7.0 之前， MQGET 可能會失敗，原因碼為 MQRC_CONVERTED_MSG_TO_BIG，即使未指定緩衝區也一樣。 從 IBM WebSphere MQ 7.0 開始，當您使用物件導向應用程式取得訊息而不限制接收訊息緩衝區的大小時，應用程式不會因 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG 而失敗，並且會接收已轉換的訊息。 這適用於下列環境:

   - .NET，包括完全受管理的應用程式
   - C++
   - Java ( IBM MQ classes for Java )

   **註:** 對於所有用戶端，如果 `sharingConversations` 的值為零，則通道會像 IBM WebSphere MQ 7.0 之前一樣運作，且訊息處理會回復為 IBM WebSphere MQ 6 行為。 在此狀況下，如果緩衝區太小而無法接收已轉換的訊息，則會傳回未轉換的訊息，原因碼為 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。 如需 `sharingConversations` 的相關資訊，請參閱 在用戶端應用程式中使用共用交談。

10. 對於內建格式，當指定 MQGMO_CONVERT 選項時，佇列管理程式可以在訊息中執行字串的 預設轉換 。 預設轉換可讓佇列管理程式在轉換字串資料時使用安裝指定的預設字集，其近似實際字集。 因此， MQGET 呼叫可以順利完成，完成碼為 MQCC_OK，而不是完成 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR。

    **註:** 使用近似字集來轉換字串資料的結果是部分字元可能轉換不正確。 若要避免此情況，請在字串中使用實際字集及預設字集共用的字元。

    預設轉換同時適用於應用程式訊息資料及 MQMD 和 MQMDE 結構中的字元欄位:

    - 只有在下列所有陳述式皆成立時，才會進行應用程式訊息資料的預設轉換:
      - 應用程式指定 MQGMO_CONVERT。
      - 訊息包含必須從不支援的字集轉換或轉換成不支援的字集的資料。
      - 安裝或重新啟動佇列管理程式時已啟用預設轉換。
    - 如果佇列管理程式已啟用預設轉換，則 MQMD 及 MQMDE 結構中字元欄位的預設轉換會依需要進行。 即使 MQGET 呼叫上的應用程式未指定 MQGMO_CONVERT 選項，也會執行轉換。

11. 對於 Visual Basic 程式設計語言，下列要點適用:

- 如果 **Buffer** 參數的大小小於 **BufferLength** 參數指定的長度，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE。
- **Buffer** 參數宣告為 String 類型。 如果要從佇列擷取的資料不是 String 類型，請使用 MQGETAny 呼叫取代 MQGET。

  MQGETAny 呼叫具有與 MQGET 呼叫相同的參數，但 **Buffer** 參數宣告為類型 Any，容許擷取任何類型的資料。 不過，這表示無法檢查 Buffer，以確定其大小至少為 BufferLength 個位元組。

12. 當啟用先讀時，並非所有 MQGET 選項都受支援。 下表指出容許哪些選項，以及在 MQGET 呼叫之間是否可以變更這些選項。

表 548: 啟用先讀時允許 *MQGET* 選項

| | 已啟用先讀且可以在 MQGET 呼叫之間變更時允許 | 已啟用先讀但無法在 MQGET 呼叫之間變更 [a] 時允許 | 啟用先讀 [b] 時不允許的 MQGET 選項 |
|---|---|---|---|
| MQGET MD 值 | MsgId [c]<br>CorrelId [c] | 編碼<br>CodedCharSetId | |
| MQGET MQGMO 選項 | MQGMO_WAIT<br>MQGMO_NO_WAIT<br>MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING<br>MQGMO_BROWSE_FIRST [d]<br>MQGMO_BROWSE_NEXT [d]<br>MQGMO_BROWSE_MESSAGE<br>_UNDER_CURSOR [d] | MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT<br>MQGMO_NO_SYNCPOINT<br>MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG<br>MQ GMO_CONVERT<br>MQ GMO_LOGICAL_ORDER<br>MQ GMO_COMPLETE_MSG<br>MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE<br>MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE<br>MQ GMO_MARK_BROWSE_HANDLE<br>MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP<br>MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP<br>MQ GMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE<br>MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG<br>MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2<br>MQGMO_NO_PROPERTIES<br>MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE<br>MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY | MQGMO_SET_SIGNAL<br>MQ GMO_同步點<br>MQGMO_MARK_SKIP<br>_BACKOUT<br>MQ GMO_MSG_UNDER<br>_CURSOR [d]<br>MQGMO_LOCK<br>MQGMO_UNLOCK |
| MQGMO 值 | | MsgHandle | |

a. 如果在 MQGET 呼叫之間變更了這些選項，則會傳回 MQRC_OPTIONS_CHANGED 原因碼。

b. 如果在第一個 MQGET 呼叫上指定這些選項，則會停用先讀功能。 如果在後續的 MQGET 呼叫上指定了這些選項，則會傳回原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。

c. 用戶端應用程式需要意識到，如果 MsgId 和 CorrelId 值在 MQGET 呼叫之間變更，則具有先前值的訊息可能已經傳送至用戶端，並保留在用戶端先讀緩衝區中，直到被取用（或自動清除）為止。

d. 第一個 MQGET 呼叫決定在啟用先讀功能時，是否要從佇列中瀏覽或取得訊息。 如果應用程式嘗試同時執行瀏覽與取得動作，將傳回原因碼 MQRC_OPTIONS_CHANGED。

e. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 不能與先讀功能一起使用。 在啟用先讀功能之後，可瀏覽或取得訊息，但不能同時執行這兩項動作。

13. 只有在那些訊息與 get 位於相同的本端工作單元時，應用程式才能破壞性地取得未確定的訊息。 應用程式無法以非破壞性方式取得未確定的訊息。
14. 瀏覽游標下的訊息可以在工作單元中擷取。 無法以這種方式擷取未確定的訊息。

## C 呼叫

```
MQGET (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQGMO    GetMsgOpts;    /* Options that control the action of MQGET */
MQLONG   BufferLength;  /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Area to contain the message data */
MQLONG   DataLength;    /* Length of the message */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQGET' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQGET
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Length in bytes of the BUFFER area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the message
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQGET (Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           DataLength, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl GetMsgOpts    like MQGMO;     /* Options that control the action of
                                     MQGET */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length in bytes of the Buffer
                                     area */
dcl Buffer        char(n);        /* Area to contain the message data */
dcl DataLength    fixed bin(31);  /* Length of the message */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
        CALL MQGET,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,GETMSGOPTS,BUFFERLENGTH,
              BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
GETMSGOPTS    CMQGMOA  ,      Options that control the action of MQGET
BUFFERLENGTH  DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER        DS       CL(n)  Area to contain the message data
DATALENGTH    DS       F      Length of the message
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQGET Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim GetMsgOpts   As MQGMO  'Options that control the action of MQGET'
Dim BufferLength As Long   'Length in bytes of the Buffer area'
Dim Buffer       As String 'Area to contain the message data'
Dim DataLength   As Long   'Length of the message'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQINQ-查詢物件屬性

MQINQ 呼叫會傳回整數陣列及一組包含物件屬性的字串。

有效的物件類型如下:

- 佇列管理程式
- 佇列
- 名稱清單
- 程序定義

### 語法

MQINQ (*Hconn*、 *Hobj*、 *SelectorCount*、 選取元、 *IntAttrCount*、 *IntAttrs*、 *CharAttr* 長度、 *CharAttrs*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型: MQHCONN -輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並為 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HOBJ**
類型: MQHOBJ -輸入

此控點代表具有必要屬性的物件 (任何類型)。 控點必須由前一個指定 MQOO_INQUIRE 選項的 MQOPEN 呼叫傳回。

**SelectorCount**
類型: MQLONG -輸入

這是 *Selectors* 陣列中提供的選取元計數。 它是要傳回的屬性數目。 零是有效值。 容許的數目上限為 256。

**選取器**
類型: MQLONG x *SelectorCount* -輸入

這是 **SelectorCount** 屬性選取元的陣列; 每一個選取元都會識別具有必要值的屬性 (整數或字元)。

每一個選取器都必須適用於 *Hobj* 所代表的物件類型，否則呼叫會失敗，並產生完成碼 MQCC_FAILED 和原因碼 MQRC_SELECTOR_ERROR。

在佇列的特殊情況下:

- 如果選取元對任何類型的佇列無效，則呼叫會失敗，並顯示完成碼 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_SELECTOR_ERROR。
- 如果選取元僅適用於類型不是物件類型的佇列，則呼叫會成功，並具有完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE。
- 如果要查詢的佇列是叢集佇列，則有效的選取元取決於解析佇列的方式; 如需進一步詳細資料，請參閱第 657 頁的『使用注意事項』。

您可以按任何順序指定選取元。 對應於整數屬性選取元 ( MQIA_* 選取元) 的屬性值會以這些選取元在 *Selectors* 中出現的相同順序在 *IntAttrs* 中傳回。 對應於字元屬性選取元 ( MQCA_* 選取元) 的屬性值，會以這些選取元出現的相同順序在 *CharAttrs* 中傳回。 MQIA_* 選取元可以與 MQCA_* 選取元交錯; 只有每一種類型內的相對順序才重要。

**註:**

1. 整數和字元屬性選取元配置在兩個不同的範圍內; MQIA_* 選取元位於 MQIA_FIRST 至 MQIA_LAST 範圍內， MQCA_* 選取元位於 MQCA_FIRST 至 MQCA_LAST 範圍內。

   對於每一個範圍，常數 MQIA_LAST_USED 及 MQCA_LAST_USED 會定義佇列管理程式可接受的最高值。
2. 如果所有 MQIA_* 選取元都先出現，則可以使用相同的元素號碼來處理 *Selectors* 和 *IntAttrs* 陣列中對應的元素。
3. 如果 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 *Selectors* 。 在此情況下，以 C 或 S/390 組譯器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

下表列出可查詢的屬性。 對於 MQCA_* 選取元，括弧中提供了常數，用於定義 *CharAttrs* 中所產生字串的長度 (以位元組為單位)。

後面的表格按物件的字母順序列出選取元，如下所示:

- 佇列的 第 646 頁的表 549 MQINQ 屬性選取器
- 名稱清單的 第 649 頁的表 550 MQINQ 屬性選取器
- 程序定義的 第 649 頁的表 551 MQINQ 屬性選取器
- 佇列管理程式的 第 649 頁的表 552 MQINQ 屬性選取器

所有 IBM MQ 平台都支援所有選取元，但 **附註** 直欄中指出的除外，如下所示:

**不 z/OS**
在 **除** z/OS 以外的所有平台上受支援

**z/OS**
**僅** 在 z/OS 上受支援

表 *549:* 佇列的 *MQINQ* 屬性選取器

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_ALTERATION_DATE | MQ_DATE_LENGTH | 最近變更的日期 | |
| MQCA_ALTERATION_TIME | MQ_TIME_LENGTH | 最近變更的時間 | |
| MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 取消重新排入佇列的名稱過多 | |
| MQCA_BASE_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 別名解析成的佇列名稱 | |
| MQCA_CF_STRUC_NAME | MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH | 連結機能結構名稱 | z/OS |
| MQCA_CLUS_CHL_NAME | MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH | 使用此佇列作為傳輸佇列的叢集傳送端通道名稱。 | |
| MQCA_CLUSTER_NAME | MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH | 叢集名稱 | |

表 549: 佇列的 MQINQ 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_CLUSTER_NAMELIST | MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH | 叢集名單 | |
| MQCA_CREATION_DATE | MQ_CREATION_DATE_LENGTH | 佇列建立日期 | |
| MQCA_CREATION_TIME | MQ_CREATION_TIME_LENGTH | 佇列建立時間 | |
| MQCA_CUSTOM | MQ_CUSTOM_LENGTH | 新增特性的自訂屬性 | |
| MQCA_INITIATION_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 起始佇列名稱 | |
| MQCA_PROCESS_NAME | MQ_PROCESS_NAME_LENGTH | 程序定義的名稱 | |
| MQCA_Q_DESC | MQ_Q_DESC_LENGTH | 佇列說明 | |
| MQCA_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 佇列名稱 | |
| MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME | MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH | 遠端佇列管理程式的名稱 | |
| MQCA_REMOTE_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 遠端佇列管理程式上已知的遠端佇列名稱 | |
| MQCA_STORAGE_CLASS | MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH | 儲存類別的名稱 | z/OS |
| MQCA_TRIGGER_DATA | MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH | 觸發資料 | |
| MQCA_XMIT_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 傳輸佇列名稱 | |
| MQIA_ACCOUNTING_Q | MQLONG | 控制佇列的帳戶資料收集 | 不 z/OS |
| MQIA_BACKOUT_THRESHOLD | MQLONG | 取消臨界值 | |
| MQIA_CLWL_Q_PRIORITY | MQLONG | 佇列的優先順序 | |
| MQIA_CLWL_Q_RANK | MQLONG | 佇列等級 | |
| MQIA_CLWL_USEQ | MQLONG | 使用遠端佇列 | |
| MQIA_CURRENT_Q_DEPTH | MQLONG | 佇列上的訊息數 | |
| MQIA_DEF_BIND | MQLONG | 預設連結 | |
| MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION | MQLONG | 預設 open-for-input 選項 | |
| MQIA_DEF_PERSISTENCE | MQLONG | 預設訊息持續性 | |
| MQIA_DEF_PRIORITY | MQLONG | 預設訊息優先順序 | |
| MQIA_DEFINITION_TYPE | MQLONG | 佇列定義類型 | |
| MQIA_DIST_LISTS | MQLONG | 配送清單支援 | 不 z/OS |
| MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT | MQLONG | 是否強化取消計數 | |
| MQIA_INDEX_TYPE | MQLONG | 為佇列維護的索引類型 | z/OS |
| MQIA_INHIBIT_GET | MQLONG | 是否容許取得作業 | |

表 549: 佇列的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQIA_INHIBIT_PUT | MQLONG | 是否容許放置作業 | |
| MQIA_MAX_MSG_LENGTH | MQLONG | 訊息長度上限 | |
| MQIA_MAX_Q_DEPTH | MQLONG | 佇列上容許的訊息數上限 | |
| MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE | MQLONG | 訊息優先順序是否相關 | |
| MQIA_NPM_CLASS | MQLONG | 非持續訊息的可靠性層次 | |
| MQIA_OPEN_INPUT_COUNT | MQLONG | 開啟佇列以供輸入的 MQOPEN 呼叫數 | |
| MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT | MQLONG | 開啟佇列以供輸出的 MQOPEN 呼叫數 | |
| MQIA_PROPERTY_CONTROL | MQLONG | 內容控制項屬性 | |
| MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT | MQLONG | 佇列深度高事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT | MQLONG | 佇列深度的高限制 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT | MQLONG | 佇列深度低事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT | MQLONG | 佇列深度的下限 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT | MQLONG | 佇列深度事件數上限的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL | MQLONG | 佇列服務間隔的限制 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT | MQLONG | 佇列服務間隔事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_Q_TYPE | MQLONG | 佇列類型 | |
| MQIA_QSG_DISP | MQLONG | 佇列共用群組處置 | z/OS |
| MQIA_RETENTION_INTERVAL | MQLONG | 佇列保留間隔 | |
| MQIA_SCOPE | MQLONG | 佇列定義範圍 | 不 z/OS |
| MQIA_SHAREABILITY | MQLONG | 是否可以共用佇列以供輸入 | |
| MQIA_STATISTICS_Q | MQLONG | 控制佇列統計資料的收集 | 不 z/OS |
| MQIA_TRIGGER_CONTROL | MQLONG | 觸發控制 | |
| MQIA_TRIGGER_DEPTH | MQLONG | 觸發深度 | |
| MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY | MQLONG | 觸發程式的臨界值訊息優先順序 | |
| MQIA_TRIGGER_TYPE | MQLONG | 觸發類型 | |
| MQIA_USAGE | MQLONG | 使用情形 | |

表 *550:* 名稱清單的 *MQINQ* 屬性選取器

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_ALTERATION_DATE | MQ_DATE_LENGTH | 最近變更的日期 | |
| MQCA_ALTERATION_TIME | MQ_TIME_LENGTH | 最近變更的時間 | |
| MQCA_NAMELIST_DESC | MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH | 名單說明 | |
| MQCA_NAMELIST_NAME | MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH | 名單物件的名稱 | |
| MQIA_NAMELIST_TYPE | MQLONG | 名稱清單類型 | z/OS |
| MQCA_NAMES | MQ_Q_NAME_LENGTH x *Number of names in the list* | 名單中的名稱 | |
| MQIA_NAME_COUNT | MQLONG | 名單中的名稱數 | |
| MQIA_QSG_DISP | MQLONG | 佇列共用群組處置 | z/OS |

表 *551:* 程序定義的 *MQINQ* 屬性選取器

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_ALTERATION_DATE | MQ_DATE_LENGTH | 最近變更的日期 | |
| MQCA_ALTERATION_TIME | MQ_TIME_LENGTH | 最近變更的時間 | |
| MQCA_APPL_ID | MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH | 應用程式 ID | |
| MQCA_ENV_DATA | MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH | 環境資料 | |
| MQCA_PROCESS_DESC | MQ_PROCESS_DESC_LENGTH | 程序定義的說明 | |
| MQCA_PROCESS_NAME | MQ_PROCESS_NAME_LENGTH | 程序定義的名稱 | |
| MQCA_USER_DATA | MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH | 使用者資料 | |
| MQIA_APPL_TYPE | MQLONG | 應用程式類型 | |
| MQIA_QSG_DISP | MQLONG | 佇列共用群組處置 | z/OS |

表 *552:* 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_ALTERATION_DATE | MQ_DATE_LENGTH | 最近變更的日期 | |
| MQCA_ALTERATION_TIME | MQ_TIME_LENGTH | 最近變更的時間 | |
| MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT | MQ_EXIT_NAME_LENGTH | 自動通道定義結束程式名稱 | |
| MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM | | 保留供 IBM 使用 | |

表 552: 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA | MQ_EXIT_DATA_LENGTH | 傳遞至叢集工作量結束程式的資料 | |
| MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT | MQ_EXIT_NAME_LENGTH | 叢集工作量結束程式的名稱 | |
| MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 系統指令輸入佇列名稱 | |
| MQCA_CUSTOM | MQ_CUSTOM_LENGTH | 新增特性的自訂屬性 | |
| MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 無法傳送郵件的佇列名稱 | |
| MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME | MQ_Q_NAME_LENGTH | 預設傳輸佇列名稱 | |
| MQCA_DNS_GROUP | MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH | TCP 接聽器的群組名稱，用於處理要結合之佇列共用群組的入埠傳輸。 使用「工作量管理程式動態網域名稱服務」時，會套用此名稱。 | z/OS |
| MQCA_IGQ_USER_ID | MQ_USER_ID_LENGTH | 內部群組佇列作業使用者 ID | z/OS |
| MQCA_INSTALLATION_DESC | MQ_INSTALLATION_DESC_LENGTH | 相關聯安裝的說明 | 非 z/OS。不 IBM i |
| MQCA_INSTALLATION_NAME | MQ_INSTALLATION_NAME_LENGTH | 與佇列管理程式相關聯的安裝名稱 | 非 z/OS。不 IBM i |
| MQCA_INSTALLATION_PATH | MQ_INSTALLATION_PATH_LENGTH | 相關聯 IBM MQ 的安裝路徑 | 非 z/OS。不 IBM i |
| MQCA_LU_GROUP_NAME | MQ_LU_NAME_LENGTH | LU 6.2 接聽器的一般 LU 名稱，用來處理要使用之佇列共用群組的入埠傳輸 | z/OS |
| MQCA_LU_NAME | MQ_LU_NAME_LENGTH | 用於出埠 LU 6.2 傳輸的 LU 名稱。 將此名稱設為接聽器用於入埠傳輸的相同 LU | z/OS |
| MQCA_LU62_ARM_SUFFIX | MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH | SYS1.PARMLIB 成員 APPCPM *xx* 的字尾，指定此通道起始程式的 LUADD | z/OS |
| MQCA_PARENT | MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH | 指定為這個佇列管理程式母項的階層式連接佇列管理程式名稱 | |
| MQCA_Q_MGR_DESC | MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH | 佇列管理程式說明 | |
| MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER | MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGT | 佇列管理程式 ID (H) | |
| MQCA_Q_MGR_NAME | MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH | 本端佇列管理程式的名稱 | |
| MQCA_QSG_NAME | MQ_QSG_NAME_LENGTH | 佇列共用群組名稱 | z/OS |
| MQCA_REPOSITORY_NAME | MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH | 佇列管理程式為其提供儲存庫服務的叢集名稱 | |

表 552: 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQCA_REPOSITORY_NAMELIST | MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH | 包含佇列管理程式為其提供儲存庫服務之叢集名稱的名單物件名稱 | |
| MQCA_TCP_NAME | MQ_TCP_NAME_LENGTH | 您正在使用的 TCP/IP 系統名稱 | z/OS |
| MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE | MQLONG | 置換帳戶設定 | 不 z/OS |
| MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL | MQLONG | 寫入中間帳戶記錄的頻率 | 不 z/OS |
| MQIA_ACCOUNTING_MQI | MQLONG | 控制 MQI 資料的帳戶資訊收集 | 不 z/OS |
| MQIA_ACCOUNTING_Q | MQLONG | 控制收集佇列的帳戶資訊 | 不 z/OS |
| MQIA_ACTIVE_CHANNELS | MQLONG | 隨時可處於作用中的通道數上限 | z/OS |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK | MQLONG | 檢查以決定是否採用 MCA 的元素。 當偵測到新的入埠通道與已在作用中的 MCA 同名時，即會執行檢查。 | z/OS |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL | MQLONG | 新通道等待孤立通道結束的時間量 (秒) | 不 z/OS |
| MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE | MQLONG | 當偵測到符合 AdoptNewMCACheck 參數的新入埠通道要求時，是否自動重新啟動特定通道類型 MCA 的孤立實例 | z/OS |
| MQIA_AUTHORITY_EVENT | MQLONG | 權限事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_BRIDGE_EVENT | MQLONG | IMS 橋接器事件的控制屬性 | z/OS |
| MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF | MQLONG | 自動通道定義的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT | MQLONG | 自動通道定義事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_CHANNEL_EVENT | MQLONG | 通道事件的控制屬性 | |
| MQIA_CHINIT_ADAPTERS | MQLONG | 用於處理 IBM MQ 呼叫的配接器子作業數 | z/OS |
| MQIA_CHINIT_DISPATCHERS | MQLONG | 用於通道起始程式的分派器數目 | z/OS |
| MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START | MQLONG | 是否自動啟動通道起始程式追蹤 | z/OS |
| MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE | MQLONG | 通道起始程式的追蹤資料空間大小 (MB) | z/OS |
| MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH | MQLONG | 叢集工作量長度。 | |
| MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS | MQLONG | 叢集工作量平衡最近使用的通道數 | |
| MQIA_CLWL_USEQ | MQLONG | 使用遠端佇列 | |
| MQIA_CODED_CHAR_SET_ID | MQLONG | 編碼字集 ID | |

表 552: 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQIA_COMMAND_EVENT | MQLONG | 指令事件的控制屬性 | |
| MQIA_COMMAND_LEVEL | MQLONG | 佇列管理程式支援的指令層次 | |
| MQIA_CONFIGURATION_EVENT | MQLONG | 配置事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE | MQLONG | 要用於叢集傳送端通道的預設傳輸佇列類型。 | |
| MQIA_DIST_LISTS | MQLONG | 配送清單支援 | 不 z/OS |
| MQIA_DNS_WLM | MQLONG | 處理佇列共用群組入埠傳輸的 TCP 接聽器是否向 Workload Manager for Dynamic Domain Name Services 登錄 | z/OS |
| MQIA_EXPIRY_INTERVAL | MQLONG | 掃描過期訊息的間隔 | z/OS |
| MQIA_GROUP_UR | MQLONG | 此佇列管理程式是否啟用 GROUP 回復單元的控制屬性。 只有在佇列管理程式是佇列共用群組的成員時，才能使用 GROUP 回復單元處置 | z/OS |
| MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY | MQLONG | 內部群組佇列作業放置權限 | z/OS |
| MQIA_INHIBIT_EVENT | MQLONG | 禁止事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_INTRA_GROUP_queuing | MQLONG | 內部群組佇列作業支援 | z/OS |
| MQIA_LISTENER_TIMER | MQLONG | 如果 APPC 或 TCP/IP 失敗， IBM MQ 嘗試重新啟動接聽器的時間間隔 (以秒為單位)。 | z/OS |
| MQIA_LOCAL_EVENT | MQLONG | 本端事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_LOGGER_EVENT | MQLONG | 禁止事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_LU62_CHANNELS | MQLONG | 可使用 LU 6.2 傳輸通訊協定的現行通道數或可連接的用戶端數上限 | z/OS |
| MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL | MQLONG | 時間間隔 (毫秒)，在此之後佇列管理程式可以自動從瀏覽訊息中移除標記。<br>**小心:** 您不應將此值設為低於預設值 5000。 | |
| MQIA_MAX_CHANNELS | MQLONG | 可以現行的通道數上限 (包括具有已連接用戶端的伺服器連線通道) | z/OS |
| MQIA_MAX_HANDLES | MQLONG | 控點數目上限 | |
| MQIA_MAX_MSG_LENGTH | MQLONG | 訊息長度上限 | |
| MQIA_MAX_PRIORITY | MQLONG | 最大優先順序 | |
| MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS | MQLONG | 工作單元內未確定的訊息數上限 | |

表 552: 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX | MQLONG | 使用 MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN, 定義連結送出通道時要使用的埠號範圍 | z/OS |
| MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN | MQLONG | 使用 MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX, 定義連結送出通道時要使用的埠號範圍 | z/OS |
| MQIA_PERFORMANCE_EVENT | MQLONG | 效能事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_PLATFORM | MQLONG | 佇列管理程式所在的平台 | |
| MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY | MQLONG | 指出 Advanced Message Security 的安全功能是否可用於佇列管理程式。 | |
| MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT | MQLONG | 在同步點下重新處理失敗指令訊息的嘗試次數 | |
| MQIA_PUBSUB_MODE | MQLONG | 發佈/訂閱引擎及已排入佇列的發佈/訂閱介面是否在執行中。 使用應用程式設計介面來發佈或訂閱的應用程式需要發佈/訂閱引擎。 佇列發佈/訂閱介面所監視的佇列需要佇列發佈/訂閱介面在執行中。 | |
| MQIA_PUBSUB_NP_MSG | MQLONG | 是否捨棄 (或保留) 未遞送的輸入訊息 | |
| MQIA_PUBSUB_NP_RESP | MQLONG | 控制未遞送回應訊息的行為 | |
| MQIA_PUBSUB_SYNC_PT | MQLONG | 是否僅在同步點下處理持續 (或所有) 訊息 | |
| MQIA_QMGR_CFCONLOS | MQLONG | 指定在 CFCONLOS 設為 ASQMGR 的情況下，當佇列管理程式失去與管理結構或任何 CF 結構的連線時要採取的動作 | z/OS |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT | MQLONG | 在回到非作用中狀態之前，大約 TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。 該值為數值，由 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 限定。 | z/OS |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN | MQLONG | 在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間下限 | z/OS |
| MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE | MQLONG | 在回到非作用中狀態之前，大約 TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 是套用至 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT 的限定元。 | z/OS |
| MQIA_REMOTE_EVENT | MQLONG | 遠端事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_SECURITY_CASE | MQLONG | 安全設定檔的案例 | z/OS |
| MQIA_SSL_EVENT | MQLONG | 通道事件的控制屬性 | |
| MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED | MQLONG | 僅將 FIPS 認證的演算法用於加密法 | |

表 552: 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 (繼續)

| 選取元 | 欄位長度 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|---|
| MQIA_SSL_RESET_COUNT | MQLONG | TLS 金鑰重設計數 | |
| MQIA_START_STOP_EVENT | MQLONG | 啟動停止事件的控制屬性 | 不 z/OS |
| MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR | MQLONG | 控制收集叢集傳送端通道的統計資料監視資訊 | |
| MQIA_STATISTICS_CHANNEL | MQLONG | 控制通道統計資料的收集 | |
| MQIA_STATISTICS_INTERVAL | MQLONG | 寫入統計資料監視資料的頻率 | 不 z/OS |
| MQIA_STATISTICS_MQI | MQLONG | 控制收集佇列管理程式的統計資料監視資訊 | 不 z/OS |
| MQIA_STATISTICS_Q | MQLONG | 控制收集佇列的統計資料 | 不 z/OS |
| MQIA_SYNCPOINT | MQLONG | 同步點可用性 | |
| MQIA_TCP_CHANNELS | MQLONG | 可使用 TCP/IP 傳輸通訊協定的現行通道或可連接的用戶端數目上限 | z/OS |
| MQIA_TCP_KEEP_ALIVE | MQLONG | 是否使用 TCP KEEPALIVE 機能來檢查連線的另一端是否仍然可用 | z/OS |
| MQIA_TCP_STACK_TYPE | MQLONG | 通道起始程式是否只能使用 TCPNAME 中指定的 TCP/IP 位址空間，或可以選擇性地連結至任何選取的 TCP/IP 位址 | z/OS |
| MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING | MQLONG | 控制追蹤路徑資訊的記錄 | z/OS |
| MQIA_TREE_LIFE_TIME | MQLONG | 未用非管理主題的生命期限 | |
| MQIA_TRIGGER_INTERVAL | MQLONG | 觸發間隔 | |

**IntAttrCount**
類型: MQLONG -輸入

這是 *IntAttrs* 陣列中的元素數目。 零是有效值。

如果 IntAttr **計數** 至少是 **Selectors** 參數中 MQIA_* 選取元的數目，則會傳回所要求的所有整數屬性。

**IntAttrs**
類型: MQLONG x *IntAttrCount* -輸出

這是 *IntAttrCount* 整數屬性值的陣列。

整數屬性值的傳回順序與 **Selectors** 參數中 MQIA_* 選取元的傳回順序相同。 如果陣列包含的元素數目超過 MQIA_* 選取元數目，則多餘的元素保持不變。

如果 *Hobj* 代表佇列，但屬性選取器不適用於該類型的佇列，則會傳回特定值 MQIAV_NOT_APPLICABLE 。 *IntAttrs* 陣列中的對應元素會傳回它。

如果 **IntAttrCount** 或 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 *IntAttrs* 。 在此情況下，以 C 或 S/390 組譯器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

**CharAttr 長度**
類型: MQLONG -輸入

這是 **CharAttrs** 參數的長度 (以位元組為單位)。

CharAttr **長度** 必須至少為所要求字元屬性的長度總和 (請參閱 選取器 )。 零是有效值。

**CharAttrs**
類型: MQCHAR x *CharAttrLength* -輸出

這是在其中傳回字元屬性並連結在一起的緩衝區。 緩衝區的長度由 **CharAttrLength** 參數提供。

字元屬性會以 **Selectors** 參數中 MQCA_* 選取元的相同順序傳回。 每一個屬性字串的長度都是固定的 (請參閱 選取器 )，必要的話，會以空白填補其中的值。 您可以提供大於所需的緩衝區，以包含所有要求的字元屬性及填補。 超出所傳回最後一個屬性值的位元組保持不變。

如果 *Hobj* 代表佇列，但屬性選取器不適用於該類型的佇列，則會傳回完全由星號 (*) 組成的字串。 在 *CharAttrs* 中，會傳回星號作為該屬性的值。

如果 *CharAttrLength* 或 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 *CharAttrs* 。 在此情況下，以 C 或 S/390 組譯器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

**CompCode**
類型: MQLONG -輸出

完成碼:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0, X'000') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT**
(2008, X'7D8') 字元屬性的空間不足。

**MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL**
(2022, X'7E6') 整數屬性不容許有足夠的空間。

**MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE**
(2068, X'814') 選取器不適用於佇列類型。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204, X'89C') 配接器無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130, X'852') 無法載入配接器服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374, X'946') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183, X'887') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASID_MISMATCH**
(2157, X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219, X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373, X'945') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346, X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR**
(2006, X'7D6') 字元屬性的長度無效。

**MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR**
(2007, X'7D7') 字元屬性字串無效。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140, X'85C') CICS 已拒絕等待要求。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009, X'7D9') 失去佇列管理程式的連線。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217, X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203, X'89B') 連線關閉。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018, X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019, X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR**
(2021, X'7E5') 整數屬性計數無效。

**MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR**
(2023, X'7E7') 整數屬性陣列無效。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE**
(2038, X'7F6') 未開啟佇列進行查詢。

**MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041, X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101, X'835') 物件已損壞。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193, X'891') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052, X'804') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058, X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059, X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162, X'872') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102, X'836') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR**
(2065, X'811') 選取元計數無效。

**MQRC_SELECTOR_ERROR**
(2067, X'813') 屬性選取元無效。

**MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED**
(2066, X'812') 選取元計數太大。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071, X'817') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109, X'83D') 結束程式已暫停呼叫。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195, X'893') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊; 請參閱 訊息及原因碼

## 使用注意事項

1. 傳回的值是所選取屬性的 Snapshot。 在應用程式可以處理所傳回的值之前，不保證屬性會維持相同。
2. 當您開啟模型佇列時，會建立動態本端佇列。 即使您開啟模型佇列來查詢其屬性，也會建立動態本端佇列。

   動態佇列的屬性基本上與建立動態佇列時模型佇列的屬性相同。 如果您隨後在此佇列上使用 MQINQ 呼叫，則佇列管理程式會傳回動態佇列的屬性，而不是模型佇列的屬性。 如需動態佇列繼承哪些模型佇列屬性的詳細資料，請參閱 第 763 頁的表 561 。
3. 如果要查詢的物件是別名佇列，則 MQINQ 呼叫所傳回的屬性值是別名佇列的屬性。 不是別名所解析成的基本佇列或主題的屬性。
4. 如果要查詢的物件是叢集佇列，則可以查詢的屬性取決於開啟佇列的方式:
   - 您可以開啟叢集佇列以進行查詢，以及一或多個輸入、瀏覽或設定作業。 若要這樣做，必須有叢集佇列的本端實例，才能順利開啟。 在此情況下，可以查詢的屬性是適用於本端佇列的屬性。

     如果在未指定輸入、瀏覽或設定的情況下開啟叢集佇列以進行查詢，則如果您嘗試查詢僅適用於本端佇列而非叢集佇列的屬性，則呼叫會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)。
   - 在傳遞所連接佇列管理程式的基本佇列管理程式名稱時，您可以開啟叢集佇列進行查詢。

     若要這樣做，必須有叢集佇列的本端實例，才能順利開啟。 如果未傳遞基本佇列管理程式，如果您嘗試查詢僅對本端佇列有效且不適用於叢集佇列的屬性，則呼叫會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)。
   - 如果只開啟叢集佇列進行查詢或查詢及輸出，則只能查詢列出的屬性。 在此情況下， **QType** 屬性具有值 MQQT_CLUSTER :
     - MQCA_Q_DESC
     - MQCA_Q_NAME
     - MQIA_DEF_BIND
     - MQIA_DEF_PERSISTENCE
     - MQIA_DEF_PRIORITY
     - MQIA_INHIBIT_PUT
     - MQIA_Q_TYPE

     您可以開啟沒有固定連結的叢集佇列。 您可以在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED 來開啟它。 或者，指定 MQOO_BIND_AS_Q_DEF，並將佇列的 **DefBind** 屬性設為 MQBND_BIND_NOT_FIXED。 如果您開啟沒有固定連結的叢集佇列，則佇列的連續 MQINQ 呼叫可能會查詢叢集佇列的不同實例。 不過，對於具有相同屬性值的所有實例，這是典型的情況。
   - 可以為叢集定義別名佇列物件。 因為 TARGTYPE 及 TARGET 不是叢集屬性，所以在別名佇列上執行 MQOPEN 處理程序的處理程序不知道別名所解析成的物件。

     在起始 MQOPEN 期間，別名佇列會解析為佇列管理程式及叢集中的佇列。 名稱解析會在遠端佇列管理程式上再次進行，並在這裡解析別名佇列的 TARGTPYE 。

     如果別名佇列解析為主題別名，則會在此遠端佇列管理程式上發佈放入別名佇列的訊息。

   請參閱 叢集佇列
5. 您可能想要查詢一些屬性，然後使用 MQSET 呼叫來設定部分屬性。 若要有效率地進行程式查詢及設定，請將要設定的屬性定位在選取元陣列的開頭。 如果這樣做，則可以將計數減少的相同陣列用於 MQSET。
6. 如果發生多個警告狀況 (請參閱 **CompCode** 參數) ，則傳回的原因碼是下列清單中第一個適用的原因碼:

   a. MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE

b. MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL

c. MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT

7. 下列主題提供物件屬性的相關資訊:
   - 第 761 頁的『佇列的屬性』
   - 第 791 頁的『名稱清單的屬性』
   - 第 792 頁的『程序定義的屬性』
   - 第 729 頁的『佇列管理程式的屬性』

## C 呼叫

```
MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQINQ' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                        INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                        CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
         CALL MQINQ,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
               INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQINQ Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQINQMP-查詢訊息內容

MQINQMP 呼叫會傳回訊息內容的值。

### 語法

MQINQMP (*Hconn*、 *Hmsg*、 *InqPropOpts*、 名稱、 *PropDesc*、 類型、 *ValueLength*、 值、 *DataLength*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 *Hconn* 的值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果訊息控點是使用 MQHC_UNASSOCATED_HCONN 建立的，則必須在查詢訊息控點內容的執行緒上建立有效連線，否則呼叫會因 MQRC_CONNECTION_BROKEN 而失敗。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸入

這是要查詢的訊息控點。 前一個 **MQCRTMH** 呼叫已傳回值。

**InqProp 選項**
類型 :MQIMPO-輸入/輸出

如需詳細資料，請參閱 MQIMPO 資料類型。

**姓名**
類型 :MQCHARV-輸入/輸出

要查詢的內容名稱。

如果找不到具有此名稱的內容，則呼叫會失敗，原因為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

您可以在內容名稱結尾使用萬用字元百分比符號 (%)。 萬用字元符合零個以上字元，包括句點 (.) 字元。這可讓應用程式查詢許多內容的值。 使用選項 MQIMPO_INQ_FIRST 來呼叫 MQINQMP ，以取得第一個相符內容，並再次使用選項 MQIMPO_INQ_NEXT 來取得下一個相符內容。 當沒有其他相符內容可用時，呼叫會失敗，且 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。 如果使用所傳回內容名稱的位址或偏移來起始設定 InqPropOpts 結構的 *ReturnedName* 欄位，則會在從 MQINQMP 傳回具有相符內容名稱的內容時完成此作業。 如果 InqPropOpts 結構中 *ReturnedName* 的 *VSBufSize* 欄位小於所傳回內容名稱的長度，則完成碼會設定 MQCC_FAILED ，原因為 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG。

會傳回具有已知同義字的內容，如下所示:

1. 字首為 "mqps" 的內容。 會以 IBM MQ 內容名稱傳回。 例如， "MQTopicString" 是傳回的名稱，而不是 "mqps.Top"
2. 字首為 "jms" 的內容。 或 "mcd"。 會以 JMS 標頭欄位名稱傳回，例如 "JMSExpiration" 是傳回的名稱，而不是 "jms.Exp"。
3. 字首為 "usr." 的內容 會傳回不含該字首的，例如，傳回 "Color" 而不是 "usr.Color"。

具有同義字的內容只會傳回一次。

在 C 程式設計語言中，下列巨集變數定義為查詢所有內容，然後查詢開頭為 "usr." 的所有內容:

**MQPROP_INQUIRE_ALL**
查詢訊息的所有內容。

MQPROP_INQUIRE_ALL 可透過下列方式使用:

```
MQCHARV Name = {MQPROP_INQUIRE_ALL};
```

**MQPROP_INQUIRE_ALL_USR**
查詢啟動 "usr." 之訊息的所有內容。 傳回的名稱不含 "usr."。 字首。

如果指定了 MQIMP_INQ_NEXT ，但自前一次呼叫後名稱已變更，或這是第一次呼叫，則會隱含 MQIMPO_INQ_FIRST。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**PropDesc**
類型 :MQPD-輸出

此結構用來定義內容的屬性，包括內容不受支援時所發生的情況、內容所屬的訊息環境定義，以及內容應該複製到的訊息。 如需此結構的詳細資料，請參閱 MQPD 。

**類型**

類型 :MQLONG-輸入/輸出

從 MQINQMP 呼叫返回時，此參數會設為資料類型 值。 資料類型可以是下列任何一項:

**MQ 類型 _ 布林**
布林。

**MQTYPE_BYTE_STRING**
位元組字串。

**MQTYPE_INT8**
8 位元帶正負號的整數。

**MQTYPE_INT16**
16 位元帶正負號的整數。

**MQTYPE_INT32**
32 位元，帶正負號的整數。

**MQTYPE_INT64**
64 位元帶正負號的整數。

**MQTYPE_FLOAT32**
32 位元浮點數字。

**MQTYPE_FLOAT64**
64 位元浮點數字。

**MQTYPE_STRING**
字串。

**MQTYPE_NULL**
內容存在，但具有空值。

如果無法辨識內容值的資料類型，則會傳回 MQTYPE_STRING ，並將值的字串表示法置於 值 區域中。 資料類型的字串表示法可在 *InqPropOpts* 參數的 *TypeString* 欄位中找到。 傳回警告完成碼，原因為 MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED。

此外，如果指定選項 MQIMPO_CONVERT_TYPE ，則會要求轉換內容值。 使用 類型 作為輸入，以指定您要傳回內容的資料類型。 如需資料類型轉換的詳細資料，請參閱 MQIMPO 結構之 MQIMPO_CONVERT_TYPE 選項的說明。

如果您未要求類型轉換，則可以在輸入上使用下列值:

**MQTYPE_AS_SET**
會傳回內容的值，但不轉換其資料類型。

**ValueLength**

類型 :MQLONG-輸入

「值」區域的長度 (以位元組為單位)。 對於您不需要所傳回值的內容，請指定零。 這些內容可以是由應用程式設計成具有空值或空字串的內容。 如果已指定 MQIMPO_QUERY_LENGTH 選項，也請指定零; 在此情況下，不會傳回任何值。

**值**

類型 :MQBYTEx *ValueLength* -輸出

這是要包含所查詢內容值的區域。 緩衝區應該在適合所傳回值的界限上對齊。 如果無法這樣做，則在稍後存取值時可能會導致錯誤。

如果 *ValueLength* 小於內容值的長度，則會將儘可能多的內容值移入 值 中，且呼叫會失敗，並出現完成碼 MQCC_FAILED 及原因 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

值 中資料的字集是由 InqPropOpts 參數中的 ReturnedCCSID 欄位所提供。 值 中的資料編碼由 InqPropOpts 參數中的 ReturnedEncoding 欄位提供。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標; 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 *ValueLength* 參數為零，則不會參照 值 ，且以 C 或 System/390 組譯器撰寫的程式所傳遞的值可以是空值。

**DataLength**
類型 :MQLONG-輸出

這是在 值 區域中傳回的實際內容值的長度 (以位元組為單位)。

如果 *DataLength* 小於內容值長度，則 MQINQMP 呼叫傳回時仍會填入 *DataLength* 。 這可讓應用程式判斷容納內容值所需的緩衝區大小，然後以適當大小的緩衝區重新發出呼叫。

也可以傳回下列值。

如果 *Type* 參數設為 MQTYPE_STRING 或 MQTYPE_BYTE_STRING:

**MQVL_EMPTY_STRING**
內容存在，但未包含任何字元或位元組。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_PROP_NAME_NOT_CONVERTED**
(2492 ， X'09BC') 未轉換傳回的內容名稱。

**MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED**
(2466 ， X'09A2') 未轉換內容值。

**MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED**
(2467 ， X'09A3') 不支援內容資料類型。

**MQRC_RFH_FORMAT_ERROR**
(2421 ， X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 ， X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 ， X'0852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 ， X'086D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 ， X'07D4') 值參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 ， X'07D5') 值長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 ， X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'07DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_IMPO_ERROR**
(2464 , X'09A0') 查詢訊息內容選項結構無效。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07F8') 選項無效或不一致。

**MQRC_PD_ERROR**
(2482 , X'09B2') 內容描述子結構無效。

**MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED**
(2470 , X'09A6') 不支援從實際轉換為所要求的資料類型。

**MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG**
(2465 , X'09A1') 傳回名稱緩衝區的內容名稱太大。

**MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE**
(2471 , X'09A7) 內容無法使用。

**MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG**
(2469 , X'09A5') 內容值對「值」區域而言太大。

**MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR**
(2472 , X'09A8') 在值資料中發現數字格式錯誤。

**MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR**
(2473 , X'09A9') 所要求的內容類型無效。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'0871 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'0893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, &InqPropOpts, &Name, &PropDesc, &Type,
ValueLength, Value, &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQIMPO  InqPropOpts; /* Options that control the action of MQINQMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQPD    PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG  Type;        /* Property data type */
MQLONG  ValueLength; /* Length in bytes of the Value area */
MQBYTE  Value[n];    /* Area to contain the property value */
MQLONG  DataLength;  /* Length of the property value */
```

```
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQINQMP' USING HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN       PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG            PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQINQMP
 01  INQMSGOPTS.
     COPY CMQIMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE        PIC S9(9) BINARY.
**   Length in bytes of the VALUE area
 01  VALUELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the property value
 01  VALUE       PIC X(n).
**   Length of the property value
 01  DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type,
ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl InqPropOpts like MQIMPO;    /* Options that control the action of MQINQMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin (31); /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin (31); /* Length in bytes of the Value area */
dcl Value       char (n);       /* Area to contain the property value */
dcl DataLength  fixed bin (31); /* Length of the property value */
dcl CompCode    fixed bin (31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin (31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQINQMP,(HCONN,HMSG,INQMSGOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,
VALUELENGTH,VALUE,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
```

```
INQMSGOPTS   CMQIMPOA   ,     Options that control the action of MQINQMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length in bytes of the VALUE area
VALUE        DS         CL(n) Area to contain the property value
DATALENGTH   DS         F     Length of the property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQMHBUF-將訊息控點轉換為緩衝區

MQMHBUF 呼叫會將訊息控點轉換為緩衝區，並與 MQBUFMH 呼叫反向。

### 語法

MQMHBUF (*Hconn*、 *Hmsg*、 *MsgHBufOpts*、 *Name*、 *MsgDesc*、 *BufferLength*、 *Buffer*、 *DataLength*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 *Hconn* 的值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果訊息控點是使用 MQHC_UNASSOCIED_HCONN 建立的，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效連線。 如果未建立有效連線，則呼叫會失敗並產生 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸入

這是需要緩衝區的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**MsgHBuf 選項**
類型 :MQMHBO-輸入

MQMHBO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何從訊息控點產生緩衝區。

請參閱第 440 頁的『MQMHBO-緩衝區選項的訊息控點』，以取得詳細資料。

**姓名**
類型 :MQCHARV-輸入

要放入緩衝區的一或多個內容名稱。

如果找不到符合名稱的內容，則呼叫會失敗，且 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

您可以使用萬用字元，將多個內容放入緩衝區中。 若要這麼做，請在內容名稱結尾使用萬用字元 '%'。 此萬用字元符合零個以上字元，包括 '.' 來區隔。

在 C 程式設計語言中，定義下列巨集變數以查詢所有內容及開頭為 'usr' 的所有內容:

**MQPROP_INQUIRE_ALL**
將訊息的所有內容放入緩衝區

**MQPROP_INQUIRE_ALL_USR**
放置以字元 'usr.' 開頭之訊息的所有內容。 到緩衝區中。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**MsgDesc**
類型 :MQMD-輸入/輸出

*MsgDesc* 結構說明緩衝區的內容。

在輸出上，會設定 *Encoding*、 *CodedCharSetId* 及 *Format* 欄位，以正確說明呼叫所寫入緩衝區中資料的編碼、字集 ID 及格式。

此結構中的資料是在應用程式的字集及編碼中。

**BufferLength**
類型 :MQLONG-輸入

*BufferLength* 是「緩衝區」區域的長度 (以位元組為單位)。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸出

*Buffer* 定義要包含訊息內容的區域。 您必須在 4 位元組界限上對齊緩衝區。

如果 *BufferLength* 小於在 *Buffer* 中儲存內容所需的長度，則 MQMHBUF 會與 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG 一起失敗。

即使呼叫失敗，緩衝區的內容也可能會變更。

**DataLength**
類型 :MQLONG-輸出

*DataLength* 是緩衝區中所傳回內容的長度 (以位元組為單位)。 如果值為零，則沒有任何內容符合 *Name* 中提供的值，且呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

如果 *BufferLength* 小於在緩衝區中儲存內容所需的長度，則 MQMHBUF 呼叫會失敗，並傳回 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG ，但仍在 *DataLength* 中輸入值。 這可讓應用程式判斷容納內容所需的緩衝區大小，然後以必要的 *BufferLength* 重新發出呼叫。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 ， X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 ， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 ， X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_MHBO_ERROR**
(2501 ， X'095C') 緩衝區選項結構的訊息控點無效。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 ， X'07D4') 緩衝區參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 ， X'07D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 ， X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'07DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'07EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE**
(2471 , X'09A7') 內容無法使用。

**MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG**
(2469 , X'09A5') BufferLength 值太小，無法包含指定的內容。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQMHBUF (Hconn, Hmsg, &MsgHBufOpts, &Name, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQMHBO  MsgHBufOpts;  /* Options that control the action of MQMHBUF */
MQCHARV Name;         /* Property name */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the properties */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the properties */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 使用注意事項

MQMHBUF 將訊息控點轉換為緩衝區。

您可以搭配使用它與 MQGET API 結束程式，以使用訊息內容 API 來存取特定內容，然後將這些內容在緩衝區中傳遞回設計為使用 MQRFH2 標頭而非訊息控點的應用程式。

此呼叫是 MQBUFMH 呼叫的反向呼叫，可用來將訊息內容從緩衝區剖析至訊息控點。

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQMHBUF' USING HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC,
                          BUFFERLENGTH, BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN          PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG           PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQMHBUF
 01  MSGHBUFOPTS.
     COPY CMQMHBOV.
**   Property name
 01  NAME
     COPY CMQCHRVV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of the Buffer area */
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the properties
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the properties
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQMHBUF (Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl MsgHBufOpts  like MQMHBO;   /* Options that control the action of MQMHBUF */
dcl Name         like MQCHARV;  /* Property name */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the properties */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the properties */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQMHBUF,(HCONN,HMSG,MSGHBUFOPTS,NAME,MSGDESC,BUFFERLENGTH,
                BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
MSGHBUFOPTS  CMQMHBOA ,      Options that control the action of MQMHBUF
NAME         CMQCHRVA ,      Property name
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the properties
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQOPEN-開啟物件

MQOPEN 呼叫會建立對物件的存取權。

有效的物件類型如下:

- 佇列 (包括配送清單)
- 名稱清單
- 程序定義
- 佇列管理程式
- 主題

## 語法

MQOPEN (*Hconn*、 *ObjDesc*、 *Options*、 *Hobj*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**ObjDesc**
類型 :MQOD-輸入/輸出

這是識別要開啟之物件的結構; 如需詳細資料，請參閱 第 442 頁的『MQOD-物件描述子』 。

如果 **ObjDesc** 參數中的 ObjectName 欄位是模型佇列的名稱，則為動態本端佇列 使用模型佇列的屬性建立; 無論您在 **Options** 參數上指定任何選項，都會發生此情況。 使用 MQOPEN 呼叫所傳回之 Hobj 的後續作業是在新的動態佇列上執行，而不是在模型佇列上執行。 即使 MQINQ 和 MQSET 呼叫也是如此。 **ObjDesc** 參數中的模型佇列名稱會取代為所建立動態佇列的名稱。 動態佇列的類型由模型佇列的 **DefinitionType** 屬性值決定 (請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』 )。 如需適用於動態佇列之關閉選項的相關資訊，請參閱 MQCLOSE 呼叫的說明。

**選項**
類型 :MQLONG-輸入

您必須至少指定下列其中一個選項:

- MQ 瀏覽
- MQOO_INPUT_ * (僅其中一項)
- MQOO_INQUIRE
- MQOO_OUTPUT
- MQOO_SET
- MQOO_BIND_ * (僅其中一項)

如需這些選項的詳細資料，請參閱下表; 您可以視需要指定其他選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。 會註明無效的組合; 所有其他組合都有效。 僅容許適用於 ObjDesc 所指定物件類型的選項。

表 *553:* 佇列及主題的有效 *MQOPEN* 選項

| 選項 | 別名 [1] | 本端及模型 | 遠端 | 非本端叢集 | 配送清單 | 主題 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MQOO_INPUT_AS_Q_DEF | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_INPUT_SHARED | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_INPUT_EXCLUSIVE | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_OUTPUT | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| MQOO_BROWSE | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |

表 553: 佇列及主題的有效 *MQOPEN* 選項 (繼續)

| 選項 | 別名 [1] | 本端及模型 | 遠端 | 非本端叢集 | 配送清單 | 主題 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| MQOO_CO_OP | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_INQUIRE | 是 | 是 | [2] | 是 | 否 | 否 |
| MQOO_SET | 是 | 是 | [2] | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_BIND_ON_OPEN [3] | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| MQOO_BIND_NOT_FIXED [3] | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| MQOO_BIND_ON_GROUP [3] | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| MQOO_BIND_AS_Q_DEF [3] | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 |
| MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | [4] |
| MQOO_PASS_ALL_CONTEXT | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | [4] |
| MQOO_SET_ALL_CONTEXT | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| MQOO_NO_READ_AHEAD | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_READ_ahead | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF | 是 | 是 | 否 | 否 | 否 | 否 |
| MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| MQOO_FAIL_IF_QUIESCING | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q | 是 | 是 | 是 | 是 | 否 | 否 |
| MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 |
| MQOO_NO_多重播送 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | 是 |

**附註:**

1. 別名選項的有效性取決於別名解析成的佇列選項的有效性。
2. 此選項僅適用於遠端佇列的本端定義。
3. 此選項可以指定給任何佇列類型，但如果佇列不是叢集佇列，則會被忽略。 不過，即使別名佇列不在叢集中， **DefBind** 佇列屬性也會置換基本佇列。
4. 這些屬性可以與主題搭配使用，但只會影響保留訊息的環境定義集，不會影響傳送至任何訂閱者的環境定義欄位。

**存取選項**: 下列選項控制可對物件執行的作業類型:

**MQOO_INPUT_AS_Q_DEF**
開啟佇列以使用佇列定義的預設值來取得訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 存取權類型是共用或專用，視 **DefInputOpenOption** 佇列屬性的值而定; 如需詳細資料，請參閱 第 761 頁的『佇列的屬性』 。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**MQOO_INPUT_SHARED**
開啟佇列以取得具有共用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個具有 MQOO_INPUT_SHARED 的應用程式開啟，則呼叫會成功，但如果佇列目前以 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 開啟，則會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_IN_USE。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**MQOO_INPUT_EXCLUSIVE**
開啟佇列以取得具有專用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個應用程式開啟以進行任何類型的輸入 (MQOO_INPUT_SHARED 或 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE)，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_IN_USE。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**MQOO_OUTPUT**

開啟佇列以放置訊息，或開啟主題或主題字串以發佈訊息。

開啟佇列或主題，以便與後續的 MQPUT 呼叫搭配使用。

即使 **InhibitPut** 佇列屬性設為 MQQA_PUT_INHIBITED，具有此選項的 MQOPEN 呼叫仍會成功 (雖然屬性設為此值時後續 MQPUT 呼叫會失敗)。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單及主題。

下列注意事項適用於這些選項:

- 只能指定其中一個選項。
- 即使 **InhibitGet** 佇列屬性設為 MQQA_GET_INHIBITED (雖然屬性設為此值時後續 MQGET 呼叫會失敗)，具有下列其中一個選項的 MQOPEN 呼叫仍會成功。
- 如果佇列定義為不可共用 (亦即， **Shareability** 佇列屬性具有值 MQQA_NOT_SHAREABLE)，則嘗試開啟共用存取權的佇列會被視為嘗試開啟具有專用存取權的佇列。
- 如果使用下列其中一個選項開啟別名佇列，則專用 (或另一個應用程式是否具有專用) 的測試會針對別名所解析成的基本佇列。
- 如果 **ObjectQMgrName** 是佇列管理程式別名的名稱，則這些選項無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**MQ 瀏覽**
開啟佇列以瀏覽訊息。

使用下列其中一個選項開啟佇列，以與後續 MQGET 呼叫搭配使用:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

即使目前已針對 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 開啟佇列，也容許這樣做。 具有 MQOO_BROWSE 選項的 MQOPEN 呼叫會建立瀏覽游標，並將其邏輯定位在佇列上第一個訊息之前; 如需進一步資訊，請參閱 MQGMO-選項欄位 。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。 如果 ObjectQMgrName 是佇列管理程式別名也無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**MQOO_CO_OP**
開啟為一組控點的合作成員。

此選項僅適用於 MQOO_BROWSE 選項。 如果未指定 MQOO_BROWSE，則 MQOPEN 會傳回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

傳回的控點被視為具有下列其中一個選項之後續 MQGET 呼叫的一組協同作業控點的成員:

- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
- MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**MQOO_INQUIRE**
開啟物件以查詢屬性。

開啟佇列、名單、程序定義或佇列管理程式，以與後續 MQINQ 呼叫搭配使用。

此選項適用於配送清單以外的所有物件類型。 如果 ObjectQMgrName 是佇列管理程式別名，則無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**MQOO_SET**
開啟佇列以設定屬性。

開啟佇列以與後續的 MQSET 呼叫搭配使用。

此選項對配送清單以外的所有佇列類型有效。 如果 ObjectQMgrName 是遠端佇列的本端定義名稱，則它無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**連結選項**: 當開啟的物件是叢集佇列時，下列選項適用; 這些選項控制佇列控點與叢集佇列實例的連結:

**MQOO_BIND_ON_OPEN**
當開啟佇列時，本端佇列管理程式會將佇列控點連結至目的地佇列的實例。 因此，使用此控點放置的所有訊息都會透過相同的路徑傳送至目的地佇列的相同實例。

此選項僅適用於佇列，且僅影響叢集佇列。 如果指定給非叢集佇列的佇列，則會忽略該選項。

**MQOO_BIND_NOT_FIXED**
這會停止將佇列控點連結至目的地佇列實例的本端佇列管理程式。 因此，使用此控點的連續 MQPUT 呼叫會將訊息傳送至目的地佇列的不同實例，或傳送至相同實例，但透過不同的路徑。 它還容許稍後由本端佇列管理程式、遠端佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 根據網路狀況變更所選取的實例。

**註:** 需要交換一系列訊息以完成交易的用戶端及伺服器應用程式不得使用 MQOO_BIND_NOT_FIXED (或 MQOO_BIND_AS_Q_DEF，當 DefBind 具有 MQBND_BIND_NOT_FIXED 值時)，因為系列中的連續訊息可能會傳送至伺服器應用程式的不同實例。

如果為叢集佇列指定 MQOO_BROWSE 或其中一個 MQOO_Input_ * 選項，則會強制佇列管理程式選取叢集佇列的本端實例。 因此，即使指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED，也會修正佇列控點的連結。

如果 MQOO_INQUIRE 與 MQOO_BIND_NOT_FIXED 一起指定，則使用該控點的後續 MQINQ 呼叫可能會查詢叢集佇列的不同實例，雖然通常所有實例都具有相同的屬性值。

MQOO_BIND_NOT_FIXED 僅對佇列有效，僅影響叢集佇列。 如果指定給非叢集佇列的佇列，則會忽略該選項。

**MQ OO_BIND_ON_GROUP**
容許應用程式要求將訊息群組全部配置給相同的目的地實例。

此選項僅適用於佇列，且僅影響叢集佇列。 如果指定給非叢集佇列的佇列，則會忽略該選項。

**MQOO_BIND_AS_Q_DEF**
本端佇列管理程式會以 **DefBind** 佇列屬性所定義的方式來連結佇列控點。 此屬性的值為 MQBND_BIND_ON_OPEN、MQBND_BIND_NOT_FIXED 或 MQBND_BIND_ON_GROUP。

當未指定 MQOO_BIND_ON_OPEN、MQOO_BIND_NOT_FIXED 或 MQOO_BIND_ON_GROUP 時，MQOO_BIND_AS_Q_DEF 是預設值。

MQOO_BIND_AS_Q_DEF 輔助程式說明文件。 此選項不是要與其他兩個連結選項中的任何一個搭配使用，但因為其值為零，所以無法偵測到這類使用。

**環境定義選項**: 下列選項控制訊息環境定義的處理:

**MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT**
環境定義資訊與此佇列控點相關聯。 此資訊是從使用此控點所擷取之任何訊息的環境定義中設定。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此環境定義資訊可以傳遞至訊息，然後使用 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫將訊息放置在佇列上。 請參閱第 460 頁的『MQPMO-放置訊息選項』中說明的 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 及 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項。

在順利擷取訊息之前，無法將環境定義傳遞至放置在佇列上的訊息。

使用其中一個 MQGMO_BROWSE_ * 瀏覽選項擷取的訊息未儲存其環境定義資訊 (雖然在瀏覽之後會設定 **MsgDesc** 參數中的環境定義欄位)。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。 必須指定其中一個 MQOO_INPUT_ * 選項。

**MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
當訊息放置在佇列上時，這可讓您在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項; 這會提供訊息來自以 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 選項開啟之輸入佇列的身分環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

必須指定 MQOO_OUTPUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**MQOO_PASS_ALL_CONTEXT**
這容許在將訊息放置在佇列上時，在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項; 這會為訊息提供使用 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 選項開啟的輸入佇列中的身分及原始環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項暗示 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT，因此不需要指定。 必須指定 MQOO_OUTPUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
這容許在將訊息放入佇列時，在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項; 這會為訊息提供在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 **MsgDesc** 參數中包含的身分環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項暗示 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT，因此不需要指定。 必須指定 MQOO_OUTPUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**MQOO_SET_ALL_CONTEXT**
當訊息放置在佇列上時，這容許在 **PutMsgOpts** 參數中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 選項; 這會為訊息提供 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所指定 **MsgDesc** 參數中包含的身分及原始環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項表示下列選項，因此不需要指定這些選項:

- MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT

必須指定 MQOO_OUTPUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**先讀選項**:

當呼叫 MQOPEN 與 MQOO_READ_AHEAD 時，IBM MQ 用戶端只會在符合特定條件時啟用先讀。 這些條件包括:

- 用戶端和遠端佇列管理程式都必須是 IBM WebSphere MQ 7.0 或更新版本。
- 用戶端應用程式必須與執行緒 IBM MQ MQI 用戶端程式庫進行編譯及鏈結。
- 用戶端通道必須使用 TCP/IP 通訊協定。
- 該通道必須在用戶端和伺服器通道定義中都具有非零 SharingConversations (SHARECNV) 設定。

下列選項控制在應用程式要求非持續訊息之前，是否將它們傳送至用戶端。 下列附註適用於先讀選項:

- 只能指定其中一個選項。
- 這些選項僅適用於本端、別名及模型佇列。 它們對遠端佇列、配送清單、主題或佇列管理程式無效。

- 僅當同時指定 MQOO_BROWSE、MQOO_INPUT_SHARED 及 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 其中之一時，這些選項才適用，雖然使用 MQOO_INQUIRE 或 MQOO_SET 指定這些選項不是錯誤。
- 如果應用程式不是作為 IBM MQ 用戶端執行，則會忽略這些選項。

**MQOO_NO_READ_AHEAD**
在應用程式要求非持續訊息之前，不會將它們傳送給用戶端。

**MQOO_READ_AHEAD**
在應用程式要求非持續訊息之前，會先將它們傳送至用戶端。

**MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF**
先讀行為由所開啟佇列的預設先讀屬性決定。 這是預設值。

**其他選項**: 下列選項控制授權檢查、佇列管理程式靜止時發生的情況、是否解析本端佇列名稱及多重播送:

**MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
**ObjDesc** 參數中的 *AlternateUserId* 欄位包含用來驗證此 MQOPEN 呼叫的使用者 ID。 只有在此 *AlternateUserId* 獲授權以指定的存取選項開啟物件時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟物件，呼叫才會成功。 這不適用於任何指定的環境定義選項，不過，一律會根據執行應用程式的使用者 ID 來檢查這些選項。

此選項適用於所有類型的物件。

**MQOO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQOPEN 呼叫會失敗。

z/OS 在 z/OS 上，對於 CICS 或 IMS 應用程式，如果連線處於靜止狀態，此選項也會強制 MQOPEN 呼叫失敗。

此選項適用於所有類型的物件。

如需用戶端通道的相關資訊，請參閱 IBM MQ MQI clients 概觀。

**MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q**
以已開啟的本端佇列名稱填入 MQOD 結構中的 ResolvedQName 。 同樣地， ResolvedQMgr 名稱會填入管理本端佇列的本端佇列管理程式名稱。 如果 MQOD 結構小於第 3 版，則會忽略 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q ，且不會傳回任何錯誤。

當開啟本端、別名或模型佇列時，一律會傳回本端佇列，但例如，當開啟遠端佇列或非本端叢集佇列而沒有使用 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q 選項時，不會傳回這種情況; ResolvedQName 和 ResolvedQMgr 名稱會填入在遠端佇列定義中找到的 RemoteQName 和 RemoteQMgr 名稱，或類似所選擇的遠端叢集佇列。

如果您在開啟時指定 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q (例如，遠端佇列) ，則 ResolvedQName 是放置訊息的傳輸佇列。 ResolvedQMgr 名稱會填入管理傳輸佇列的本端佇列管理程式名稱。

如果您已獲授權在佇列上瀏覽、輸入或輸出，則具有在 MQOPEN 呼叫上指定此旗標的必要權限。 不需要特殊權限。

此選項僅適用於佇列及佇列管理程式。

**MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC**
以開啟的管理主題名稱填入 MQOD 結構中的 ResolvedQName 。

**MQOO_NO_MULTICAST**
不使用多重播送來傳送發佈訊息。

此選項僅適用於 MQOO_OUTPUT 選項。 如果未指定 MQOO_OUTPUT ，則 MQOPEN 會傳回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

此選項僅適用於主題。

**HOBJ**
類型 :MQHOBJ-輸出

此控點代表已建立對物件的存取權。 必須在對物件進行操作的後續 IBM MQ 呼叫中指定它。 當發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，它就不再有效。

傳回的物件控點範圍與呼叫上指定的連線控點範圍相同。 如需控點範圍的相關資訊，請參閱 MQCONN-Hconn 參數 。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR**
(2001 , X'7D1') 別名基本佇列不是有效的類型。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 無法使用連結機能。

**MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED**
(2348 , X'92C') 連結機能結構授權檢查失敗。

**MQRC_CF_STRUC_ERROR**
(2349 , X'92D') 連結機能結構無效。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE**
(2347 , X'92B') 連結機能結構清單標頭使用中。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR**
(2266 , X'8DA') 叢集工作量結束程式失敗。

**MQRC_CLUSTER_PUT_INHIBITED**
(2268 , X'8DC') 禁止叢集中所有佇列的 Put 呼叫。

**MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR**
(2189 , X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR**
(2269 , X'8DD') 叢集資源錯誤。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE**
(2342 , X' 926 ') Db2 子系統無法使用。

**MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR**
(2198 , X'896 ') 預設傳輸佇列不是本端。

**MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR**
(2199 , X'897 ') 預設傳輸佇列使用錯誤。

**MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR**
(2011 , X'7DB') 動態佇列名稱無效。

**MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE**
(2017 , X'7E1') 沒有可用的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**MQRC_NAME_IN_USE**
(2201 , X'899 ') 名稱使用中。

**MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE**
(2194 , X'892 ') 物件名稱對物件類型無效。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS**
(2100 , X'834 ') 物件存在。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OBJECT_IN_USE**
(2042 , X'7FA') 已使用衝突選項開啟物件。

**MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE**
(2360 , X' 938 ') 物件層次不相容。

**MQRC_OBJECT_NAME_ERROR**
(2152 , X'868 ') 物件名稱無效。

**MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE**
(2343 , X' 927 ') 物件不是唯一的。

**MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2153 , X'869 ') 物件佇列管理程式名稱無效。

**MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR**
(2155 , X'86B') 物件記錄無效。

**MQRC_OBJECT_STRING_ERROR**
(2441 , X'0989 ') Objectstring 欄位無效

**MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR**
(2043 , X'7FB') 物件類型無效。

**MQRC_OD_ERROR**
(2044 , X'7FC') 物件描述子結構無效。

**MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE**
(2045 , X'7FD') 選項對物件類型無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_PAGESET_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_Q_TYPE_ERROR**
(2057 , X'809 ') 佇列類型無效。

**MQRC_RECS_PRESENT_ERROR**
(2154 , X'86A') 存在的記錄數無效。

**MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR**
(2184 , X'888 ') 遠端佇列名稱無效。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR**
(2156 , X'86C') 回應記錄無效。

**MQRC_SECURITY_ERROR**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR**
2459 (X'099B') 已發出 MQOPEN、 MQPUT1 或 MQSUB 呼叫，但指定了包含語法錯誤的選取字串。

**MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT**
(2188 , X'88C') 叢集工作量結束程式拒絕呼叫。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071， X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109， X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195， X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q**
(2082， X'822 ') 不明別名基本佇列。

**MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q**
(2197， X'895 ') 不明預設傳輸佇列。

**MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME**
(2085， X'825 ') 不明物件名稱。

**MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR**
(2086， X'826 ') 不明物件佇列管理程式。

**MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR**
(2087、X'827 ') 不明遠端佇列管理程式。

**MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q**
(2196、X'894 ') 不明傳輸佇列。

**MQRC_WRONG_CF_LEVEL**
(2366， X'93E') 連結機能結構層次錯誤。

**MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR**
(2091， X'82B') 傳輸佇列不是本端。

**MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR**
(2092， X'82C') 使用錯誤的傳輸佇列。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱:

- z/OS IBM MQ for z/OS 的 IBM MQ for z/OS 訊息、完成及原因碼 。
- 除了 z/OS 之外，所有其他 IBM MQ 平台的 訊息及原因碼 。

## 一般使用注意事項

1. 開啟的物件是下列其中一項:
   - 佇列至:
     - 取得或瀏覽訊息 (使用 MQGET 呼叫)
     - 放置訊息 (使用 MQPUT 呼叫)
     - 查詢佇列的屬性 (使用 MQINQ 呼叫)
     - 設定佇列的屬性 (使用 MQSET 呼叫)

     如果名為的佇列是模型佇列，則會建立動態本端佇列。 請參閱 第 668 頁的『MQOPEN-開啟物件』中說明的 **ObjDesc** 參數。

     配送清單是一種特殊類型的佇列物件，包含佇列清單。 它可以開啟以放置訊息，但不能取得或瀏覽訊息，或查詢或設定屬性。 如需進一步詳細資料，請參閱使用注意事項 8。

     具有 QSGDISP(GROUP) 的佇列是特殊類型的佇列定義，無法與 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫搭配使用。
   - 用於查詢清單中佇列名稱的名單 (使用 MQINQ 呼叫)。
   - 查詢處理程序屬性 (使用 MQINQ 呼叫) 的處理程序定義。
   - 要查詢本端佇列管理程式屬性的佇列管理程式 (使用 MQINQ 呼叫)。
   - 發佈訊息的主題 (使用 MQPUT 呼叫)
2. 應用程式可以多次開啟相同的物件。 每一個開啟都會傳回不同的物件控點。 所傳回的每一個控點都可以用於執行對應開啟的函數。

3. 如果要開啟的物件是叢集佇列以外的佇列，則會在 MQOPEN 呼叫時進行本端佇列管理程式內的所有名稱解析。 這包括：
   - 將遠端佇列的本端定義名稱解析為遠端佇列管理程式的名稱，以及在遠端佇列管理程式上用來識別佇列的名稱
   - 將遠端佇列管理程式名稱解析為本端傳輸佇列的名稱
   - z/OS 僅在 z/OS 上，將遠端佇列管理程式名稱解析為 IGQ 代理程式所使用的共用傳輸佇列名稱 (僅當本端及遠端佇列管理程式屬於相同的佇列共用群組時才適用)
   - 基本佇列或主題物件名稱的別名解析。

   不過，請注意，控點的後續 MQINQ 或 MQSET 呼叫只會與已開啟的名稱相關，而不會與發生名稱解析之後所產生的物件相關。 例如，如果開啟的物件是別名，則 MQINQ 呼叫所傳回的屬性是別名的屬性，而不是別名所解析的基本佇列或主題物件的屬性。

   如果開啟的物件是叢集佇列，則名稱解析可以在 MQOPEN 呼叫時進行，或延遲到稍後。 發生解析的點是由 MQOPEN 呼叫上指定的 MQOO_BIND_ * 選項所控制：
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF
   - MQ OO_BIND_ON_GROUP

   如需叢集佇列名稱解析的相關資訊，請參閱 名稱解析 。
4. 具有 MQOO_BROWSE 選項的 MQOPEN 呼叫會建立瀏覽游標，以與指定物件控點及其中一個瀏覽選項的 MQGET 呼叫搭配使用。 這容許掃描佇列而不變更其內容。 可以使用 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 選項從佇列中移除透過瀏覽找到的訊息。

   透過對相同佇列發出數個 MQOPEN 要求，單一應用程式可以有多個作用中的瀏覽游標。
5. 當應用程式啟動時，觸發監視器所啟動的應用程式會傳遞與應用程式相關聯的佇列名稱。 此佇列名稱可以在 **ObjDesc** 參數中指定，以開啟佇列。 有關更多詳細資料，請參閱第 554 頁的『MQTMC2 -觸發訊息 2 (字元格式)』。

## 先讀選項

當呼叫 MQOPEN 與 MQOO_READ_AHEAD 時，IBM MQ 用戶端只會在符合特定條件時啟用先讀。 這些條件包括：

- 用戶端和遠端佇列管理程式都必須是 IBM WebSphere MQ 7.0 或更新版本。
- 用戶端應用程式必須與執行緒 IBM MQ MQI 用戶端程式庫進行編譯及鏈結。
- 用戶端通道必須使用 TCP/IP 通訊協定。
- 該通道必須在用戶端和伺服器通道定義中都具有非零 SharingConversations (SHARECNV) 設定。

下列注意事項適用於使用先讀選項。

1. 僅當同時指定 MQOO_BROWSE、MQOO_INPUT_SHARED 及 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 其中一個選項時，才適用先讀選項。 如果使用 MQOO_ INQUIRE 或 MQOO_SET 選項指定先讀選項，則不會擲出錯誤。
2. 如果第一個 MQGET 呼叫中使用的選項不支援與先讀搭配使用，則在要求時不會啟用先讀。 此外，當用戶端連接不支援先讀的佇列管理程式時，也會停用先讀。
3. 如果應用程式不是以 IBM MQ 用戶端身分執行，則會忽略先讀選項。

## 叢集佇列數

下列注意事項適用於叢集佇列的使用。

1. 第一次開啟叢集佇列時，如果本端佇列管理程式不是完整儲存庫佇列管理程式，則本端佇列管理程式會從完整儲存庫佇列管理程式取得叢集佇列的相關資訊。 當網路忙碌時，本端佇列管理程式可能需要幾秒鐘才能從儲存庫佇列管理程式接收所需的資訊。 因此，發出 MQOPEN 呼叫的應用程式可能必須等待最多

10 秒，然後控制才會從 MQOPEN 呼叫返回。 如果本端佇列管理程式在此時間內未收到叢集佇列的必要相關資訊，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR。

2. 當開啟叢集佇列且叢集中有多個佇列實例時，開啟的實例取決於 MQOPEN 呼叫上指定的選項:
   - 如果指定的選項包括下列任何一項:
     - MQ 瀏覽
     - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
     - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
     - MQOO_INPUT_SHARED
     - MQOO_SET

     開啟的叢集佇列實例必須是本端實例。 如果沒有佇列的本端實例， MQOPEN 呼叫會失敗。
   - 如果指定的選項未包含先前說明的任何選項，但包含下列其中一項或兩項:
     - MQOO_INQUIRE
     - MQOO_OUTPUT

     開啟的實例是本端實例 (如果有的話)，否則是遠端實例 (如果使用 CLWLUSEQ 預設值)。 不過，叢集工作量結束程式 (如果有的話) 可以變更佇列管理程式所選擇的實例。
3. 如果有佇列的訂閱，但完整儲存庫未確認它，則該物件不會出現在叢集中，且呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_NAME。

如需叢集佇列的相關資訊，請參閱 叢集佇列。

## 分送清單

下列注意事項適用於配送清單的使用。

下列環境支援配送清單:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

1. 開啟配送清單時， MQOD 結構中的欄位必須設定如下:
   - `Version` 必須是 MQOD_VERSION_2 或更高版本。
   - `ObjectType` 必須是 MQOT_Q。
   - `ObjectName` 必須是空白或空字串。
   - `ObjectQMgrName` 必須是空白或空字串。
   - `RecsPresent` 必須大於零。
   - `ObjectRecOffset` 和 `ObjectRecPtr` 其中一個必須是零，另一個必須是非零。
   - `ResponseRecOffset` 和 `ResponseRecPtr` 最多只能有一個是非零。
   - 必須有 `RecsPresent` 物件記錄，由 `ObjectRecOffset` 或 `ObjectRecPtr` 定址。 物件記錄必須設為要開啟的目的地佇列名稱。
   - 如果其中一個 `ResponseRecOffset` 和 `ResponseRecPtr` 不是零，則必須存在 `RecsPresent` 回應記錄。 如果呼叫完成，且原因碼為 MQRC_MULTIPLE_REASONS ，則佇列管理程式會設定它們。

   透過確保 `RecsPresent` 為零，也可以使用 version-2 MQOD 來開啟不在配送清單中的單一佇列。

2. **Options** 參數中只有下列開啟選項有效:
   - MQOO_OUTPUT
   - MQOO_PASS_ * _CONTEXT
   - MQOO_SET_ * _CONTEXT
   - MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
   - MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
3. 配送清單中的目的地佇列可以是本端、別名或遠端佇列，但不能是模型佇列。 如果指定模型佇列，則該佇列無法開啟，原因碼為 MQRC_Q_TYPE_ERROR。 不過，這並不會阻止順利開啟清單中的其他佇列。
4. 完成碼和原因碼參數設定如下:
   - 如果發佈清單中佇列的開啟作業都以相同方式成功或失敗，則會設定完成碼及原因碼參數來說明一般結果。 在此情況下，不會設定 MQRR 回應記錄 (如果應用程式提供的話)。

     例如，如果每個開啟成功，則完成碼會設為 MQCC_OK ，原因碼會設為 MQRC_NONE; 如果每個開啟都失敗，因為沒有佇列存在，則參數會設為 MQCC_FAILED 及 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME。
   - 如果配送清單中佇列的開啟作業並非全部以相同方式成功或失敗:
     - 如果至少一個開啟成功，則完成碼參數會設為 MQCC_WARNING ，如果全部失敗，則會設為 MQCC_FAILED。
     - 原因碼參數設為 MQRC_MULTIPLE_REASONS。
     - 回應記錄 (如果由應用程式提供) 會設為配送清單中佇列的個別完成碼及原因碼。
5. 順利開啟配送清單時，呼叫所傳回的控點 Hobj 可以在後續的 MQPUT 呼叫中將訊息放入配送清單中的佇列，以及在 MQCLOSE 呼叫中釋放對配送清單的存取權。 配送清單的唯一有效關閉選項是 MQCO_NONE。

   MQPUT1 呼叫也可以用來將訊息放入配送清單; 定義清單中佇列的 MQOD 結構會指定為該呼叫上的參數。
6. 當檢查應用程式是否已超出允許的控點數目上限時 (請參閱 **MaxHandles** 佇列管理程式屬性) ，配送清單中每一個順利開啟的目的地都會視為個別控點。 即使配送清單中有兩個以上目的地解析為相同的實體佇列，也會如此。 如果配送清單的 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫會導致應用程式正在使用的控點數目超出 MaxHandles，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE。
7. 每一個順利開啟的目的地都有其 **OpenOutputCount** 屬性的值加 1。 如果配送清單中有兩個以上目的地解析為相同的實體佇列，則該佇列的 **OpenOutputCount** 屬性會隨著配送清單中解析為該佇列的目的地數目而增加。
8. 如果個別開啟佇列 (例如，解析路徑中的變更) ，則對佇列定義所做的任何變更會導致控點變成無效，不會導致配送清單控點變成無效。 不過，當在後續 MQPUT 呼叫中使用配送清單控點時，它會導致該特定佇列失敗。
9. 配送清單只能包含一個目的地。

## 遠端佇列

下列注意事項適用於遠端佇列的使用。

在此呼叫的 **ObjDesc** 參數中，可以使用兩種方式之一來指定遠端佇列。

- 透過為 ObjectName 指定遠端佇列的本端定義名稱。 在此情況下， ObjectQMgrName 會參照本端佇列管理程式，且可以指定為空白或 (在 C 程式設計語言中) 空字串。

  本端佇列管理程式所執行的安全驗證會驗證使用者是否已獲授權開啟遠端佇列的本端定義。
- 透過為 ObjectName 指定遠端佇列管理程式已知的遠端佇列名稱。 在此情況下， ObjectQMgrName 是遠端佇列管理程式的名稱。

  本端佇列管理程式所執行的安全驗證會驗證使用者是否已獲授權將訊息傳送至名稱解析處理程序所產生的傳輸佇列。

在任一情況下:

- 本端佇列管理程式不會將任何訊息傳送至遠端佇列管理程式，以檢查使用者是否已獲授權將訊息放置在佇列上。
- 當訊息到達遠端佇列管理程式時，遠端佇列管理程式可能會拒絕它，因為產生訊息的使用者未獲授權。

如需相關資訊，請參閱 第 442 頁的『MQOD-物件描述子』 中說明的 ObjectName 和 ObjectQMgrName 欄位。

## 物件

## 安全

下列注意事項與使用 MQOPEN 的安全層面相關。

當發出 MQOPEN 呼叫時，佇列管理程式會執行安全檢查，以驗證執行應用程式的使用者 ID 在允許存取之前具有適當的權限層次。 權限檢查是對正在開啟的物件名稱進行，而不是對名稱進行，在解析名稱之後所產生的名稱。

如果要開啟的物件是指向主題物件的別名佇列，則在執行主題的安全檢查之前，佇列管理程式會對別名佇列名稱執行安全檢查，如同直接使用主題物件一樣。

如果要開啟的物件是主題物件 (單獨使用 ObjectName 或使用 ObjectString (具有或沒有基礎 ObjectName))，則佇列管理程式會使用產生的主題字串 (取自 ObjectName 中指定的主題物件內) 來執行安全檢查，如果需要將它與 ObjectString 中提供的主題物件連結在一起，然後在主題樹狀結構中該點或該點以上尋找最接近的主題物件來執行安全檢查。 這可能不是 ObjectName 中指定的相同主題物件。

如果要開啟的物件是模型佇列，則佇列管理程式會對模型佇列的名稱及所建立動態佇列的名稱執行完整安全檢查。 如果隨後明確開啟產生的動態佇列，則會針對動態佇列名稱執行進一步的資源安全檢查。

z/OS 在 z/OS 上，只有在啟用安全時，佇列管理程式才會執行安全檢查。 如需安全檢查的相關資訊，請參閱 在 z/OS 上設定安全 。

## 屬性

下列附註與屬性相關。

當應用程式開啟物件時，物件的屬性可能會變更。 在許多情況下，應用程式不會注意到這一點，但對於某些屬性，佇列管理程式會將控點標示為不再有效。 這些屬性如下:

- 任何會影響物件名稱解析的屬性。 不論使用的開啟選項為何，這都適用，並包括下列各項:
  - 對開啟之別名佇列的 **BaseQName** 屬性所做的變更。
  - 對開啟之別名佇列的 **TargetType** 屬性所做的變更。
  - **RemoteQName** 或 **RemoteQMgrName** 佇列屬性的變更，針對此佇列開啟的任何控點，或針對透過此定義解析為佇列管理程式別名的佇列。
  - 導致遠端佇列目前開啟的控點解析為不同的傳輸佇列，或完全無法解析為傳輸佇列的任何變更。 例如，這可能包括:
    - 對遠端佇列之本端定義的 **XmitQName** 屬性所做的變更，不論該定義是用於佇列，還是用於佇列管理程式別名。
    - z/OS 僅在 z/OS 上，變更 **IntraGroupqueuing** 佇列管理程式屬性的值，或變更共用傳輸佇列 (SYSTEM.QSG.TRANSMIT.QUEUE)。

    有一個例外: 建立新的傳輸佇列。 如果控點在開啟時已存在，但改為解析為預設傳輸佇列，則該控點不會變成無效。
  - **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性的變更。 在此情況下，所有解析為先前指名佇列的開啟控點 (僅因為它是預設傳輸佇列而解析為該佇列) 都會標示為無效。 因其他原因而解析至此佇列的控點不受影響。
- **Shareability** 佇列屬性 (如果目前有兩個以上控點為此佇列或解析為此佇列的佇列提供 MQOO_INPUT_SHARED 存取權)。 若是如此，不論開啟選項為何，針對此佇列開啟的所有控點或針對解析成此佇列的佇列開啟的所有控點都會標示為無效。

z/OS 在 z/OS 上，如果一或多個控點目前提供佇列的 MQOO_INPUT_SHARED 或 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 存取權，則先前說明的控點會標示為無效。

- **Usage** 佇列屬性，適用於針對此佇列開啟的所有控點，或解析為此佇列的佇列，不論開啟選項為何。

當控點標示為無效時，使用此控點的所有後續呼叫 (非 MQCLOSE) 都會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_CHANGED。 應用程式必須發出 MQCLOSE 呼叫 (使用原始控點)，然後重新開啟佇列。 根據應用程式邏輯的要求，仍然可以確定或取消對先前成功呼叫的舊控點所做的任何未確定的更新。

如果變更屬性導致發生此情況，請使用特殊強制版本的呼叫。

## C 呼叫

```
MQOPEN (Hconn, &ObjDesc, Options, &Hobj, &CompCode,
       &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;   /* Object descriptor */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQOPEN */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQOPEN' USING HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Options that control the action of MQOPEN
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQOPEN (Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc   like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQOPEN */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQOPEN,(HCONN,OBJDESC,OPTIONS,HOBJ,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS      F  Connection handle
OBJDESC   CMQODA  ,  Object descriptor
OPTIONS   DS      F  Options that control the action of MQOPEN
HOBJ      DS      F  Object handle
COMPCODE  DS      F  Completion code
REASON    DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

Windows

```
MQOPEN Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim ObjDesc  As MQOD 'Object descriptor'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQOPEN'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQPUT-放置訊息

MQPUT 呼叫會將訊息放置在佇列或配送清單中，或放置在主題中。 佇列、配送清單或主題必須已開啟。

### 語法

MQPUT (*Hconn*、 *Hobj*、 *MsgDesc*、 *PutMsgOpts*、 *BufferLength*、 *Buffer*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HOBJ**

類型 :MQHOBJ-輸入

此控點代表訊息新增至其中的佇列，或訊息發佈至其中的主題。 Hobj 的值是由先前指定 MQOO_OUTPUT 選項的 MQOPEN 呼叫所傳回。

**MsgDesc**

類型 :MQMD-輸入/輸出

此結構說明所傳送訊息的屬性，並在放置要求完成之後接收訊息的相關資訊。 如需詳細資料，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』。

如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則訊息資料可以使用 MQMDE 結構作為字首，以指定存在於 version-2 MQMD 但不存在於 version-1 中的欄位值。 MQMD 中的 格式 欄位必須設為

MQFMT_MD_EXTENSION，以指出 MQMDE 存在。 如需詳細資料，請參閱第 434 頁的『MQMDE-訊息描述子延伸』。

如果在 MQPMO 結構的 OriginalMsgHandle 或 NewMsgHandle 欄位中提供有效的訊息控點，則應用程式不需要提供 MQMD 結構。 如果在其中一個欄位中未提供任何內容，則會從與訊息控點相關聯的描述子取得訊息的描述子。

如果您使用或計劃使用 API 結束程式，則建議您明確提供 MQMD 結構，且不要使用與訊息控點相關聯的訊息描述子。 這是因為與 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫相關聯的「API 結束程式」無法確定佇列管理程式使用哪些 MQMD 值來完成 MQPUT 或 MQPUT1 要求。

**PutMsg 選項**
類型 :MQPMO-輸入/輸出

請參閱第 460 頁的『MQPMO-放置訊息選項』，以取得詳細資料。

**BufferLength**
類型 :MQLONG-輸入

Buffer 中訊息的長度。 零是有效的，表示訊息不包含任何應用程式資料。 BufferLength 的上限取決於各種因素:

- 如果目的地是本端佇列或解析為本端佇列，則上限取決於是否:
  - 本端佇列管理程式支援分段。
  - 傳送端應用程式指定容許佇列管理程式將訊息分段的旗標。 此旗標是 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED，可以在 version-2 MQMD 中指定，也可以在與 version-1 MQMD 一起使用的 MQMDE 中指定。

  如果同時滿足這兩個條件，則 BufferLength 不能超過 999 999 999 減去 MQMD 中 Offset 欄位的值。 因此，可放置的最長邏輯訊息是 999 999 999 位元組 (當 Offset 為零時)。 不過，應用程式執行所在的作業系統或環境所強制的資源限制可能會導致較低的限制。

  如果不滿足上述其中一個或兩個條件，則 BufferLength 不能超出佇列的 **MaxMsgLength** 屬性及佇列管理程式的 **MaxMsgLength** 屬性中較小的一個。
- 如果目的地是遠端佇列或解析為遠端佇列，則會套用本端佇列的條件，但在每一個佇列管理程式中，訊息必須透過哪個佇列管理程式傳遞才能到達目的地佇列; 特別是:
  1. 用來暫時將訊息儲存在本端佇列管理程式的本端傳輸佇列
  2. 在本端與目的地佇列管理程式之間的路徑上，用來將訊息儲存在佇列管理程式中的中間傳輸佇列 (如果有的話)
  3. 目的地佇列管理程式中的目的地佇列

  因此，可以放置的最長訊息是由這些佇列及佇列管理程式中最嚴格的限制所控管。

  當訊息位於傳輸佇列時，其他資訊會與訊息資料一起常駐，這會減少可攜帶的應用程式資料量。 在此狀況下，在決定 BufferLength 的限制時，請從傳輸佇列的 MaxMsgLength 值扣除 MQ_MSG_HEADER_LENGTH 位元組。

  **註:** 放置訊息時，只能同步診斷未符合條件 1 (原因碼為 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q 或 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR)。 如果未滿足條件 2 或 3，則會在中間佇列管理程式或目的地佇列管理程式中，將訊息重新導向至無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列。 如果發生此情況，如果傳送者要求報告訊息，則會產生報告訊息。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸入

這是包含要傳送之應用程式資料的緩衝區。 緩衝區必須在適合訊息中資料本質的界限上對齊。 4 位元組對齊方式適用於大部分訊息 (包括包含 IBM MQ 標頭結構的訊息)，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 Buffer 包含字元或數值資料，請將 **MsgDesc** 參數中的 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位設為適合資料的值; 這可讓訊息接收端將資料 (必要的話) 轉換為接收端所使用的字集及編碼。

**註:** MQPUT 呼叫中的所有其他參數都必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 提供)。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標; 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BufferLength** 參數為零，則不會參照 Buffer ; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 CompCode 的原因碼。

如果 CompCode 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CompCode 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_INCOMPLETE_GROUP**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**MQRC_INCOMPLETE_MSG**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE**
(2185 , X'889 ') 不一致持續性規格。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM**
(2049 , X'801 ') 訊息優先順序超出支援的最大值。

**MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION**
(2104 , X'838 ') 無法辨識訊息描述子中的報告選項。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ALIAS_TARGTYPE_changed**
(2480 , X'09B0') 訂閱目標類型已從佇列變更為主題物件。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BACKED_OUT**
(2003 , X'7D3') 工作單元已取消。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CALL_INTERRUPTED**
(2549 , X'9F5') MQPUT 或 MQCMIT 已岔斷，且重新連線處理程序無法重新建立明確的結果。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 無法使用連結機能。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CFGR_ERROR**
(2416 , X' 970 ') 訊息資料中的 PCF 群組參數結構 MQCFGR 無效。

**MQRC_CFH_ERROR**
(2235 , X'8BB') PCF 標頭結構無效。

**MQRC_CFIF_ERROR**
(2414 , X'96E') 訊息資料中的 PCF 整數過濾器參數結構無效。

**MQRC_CFIL_ERROR**
(2236 , X'8BC') PCF 整數清單參數結構或 PCIF*64 整數清單參數結構無效。

**MQRC_CFIN_ERROR**
(2237 , X'8BD') PCF 整數參數結構或 PCIF*64 整數參數結構無效。

**MQRC_CFSF_ERROR**
(2415 , X'96F') 訊息資料中的 PCF 字串過濾器參數結構無效。

**MQRC_CFSL_ERROR**
(2238 , X'8BE') PCF 字串清單參數結構無效。

**MQRC_CFST_ERROR**
(2239 , X'8BF') PCF 字串參數結構無效。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR**
(2266 , X'8DA') 叢集工作量結束程式失敗。

**MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR**
(2189 , X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR**
(2269 , X'8DD') 叢集資源錯誤。

**MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q**
(2106 , X'83A') COD 報告選項對 XCF 佇列無效。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CONTENT_ERROR**
2554 (X'09FA') 無法剖析訊息內容，以判斷是否應該將訊息遞送至具有延伸訊息選取器的訂閱者。

**MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR**
(2097 , X'831 ') 所參照的佇列控點不會儲存環境定義。

**MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE**
(2098 , X'832 ') 環境定義無法用於所參照的佇列控點。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_DH_ERROR**
(2135 , X'857 ') 配送標頭結構無效。

**MQRC_DLH_ERROR**
(2141 , X'85D') 無法傳送的郵件標頭結構無效。

**MQRC_EPH_ERROR**
(2420 , X' 974 ') 內嵌 PCF 結構無效。

**MQRC_EXPIRY_ERROR**
(2013 , X'7DD') 到期時間無效。

**MQRC_FEEDBACK_ERROR**
(2014 , X'7DE') 回饋碼無效。

**MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**MQRC_GROUP_ID_ERROR**
(2258 , X'8D2') 群組 ID 無效。

**MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HEADER_ERROR**
(2142 , X'85E') MQ 標頭結構無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_IIH_ERROR**
(2148 , X'864 ') IMS 資訊標頭結構無效。

**MQRC_INCOMPLETE_GROUP**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**MQRC_INCOMPLETE_MSG**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE**
(2185 , X'889 ') 不一致持續性規格。

**MQRC_INCONSISTENT_UOW**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MDE_ERROR**
(2248 , X'8C8') 訊息描述子延伸無效。

**MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q**
(2027 , X'7EB') 遺漏回覆目的地佇列或使用 MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO

**MQRC_MISSING_WIH**
(2332 , X'91C') 訊息資料不是以 MQWIH 開頭。

**MQRC_MSG_FLAGS_ERROR**
(2249 , X'8C9') 訊息旗標無效。

**MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q**
(2030 , X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR**
(2031 , X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**MQRC_MSG_TYPE_ERROR**
(2029 , X'7ED') 訊息描述子中的訊息類型無效。

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE**
(2270 , X'8DE') 沒有可用的目的地佇列。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT**
(2039 , X'7F7') 佇列未開啟以供輸出。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL**
(2093 , X'82D') 佇列未開啟以供傳遞所有環境定義。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_IDENT**
(2094 , X'82E') 佇列未針對傳遞身分環境定義開啟。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL**
(2095 , X'82F') 未針對設定所有環境定義開啟佇列。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_IDENT**
(2096 , X'830 ') 佇列未針對設定身分環境定義開啟。

**已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OFFSET_ERROR**
(2251 , X'8CB') 訊息區段偏移無效。

**MQRC_OPEN_FAILED**
(2137 , X'859 ') 物件未順利開啟。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR**
(2252 , X'8CC') 原始長度無效。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_PAGESET_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_PCF_ERROR**
(2149 , X'865 ') PCF 結構無效。

**MQRC_PERSISTENCE_ERROR**
(2047 , X'7FF') 持續性無效。

**MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED**
(2048 , X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**MQRC_PMO_ERROR**
(2173 , X'87D') Put-message 選項結構無效。

**MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR**
(2158 , X'86E') 放置訊息記錄旗標無效。

**MQRC_PRIORITY_ERROR**
(2050 , X'802 ') 訊息優先順序無效。

**MQRC_PUBLICATION_FAILURE**
(2502 , X'9C6') 尚未將發佈遞送給任何訂閱者。

**MQRC_PUT_INHIBITED**
(2051 , X'803 ') 禁止佇列、此佇列所解析的佇列或主題的 Put 呼叫。

**MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR**
(2159 , X'86F') 放置訊息記錄無效。

**MQRC_PUT_NOT_RETAINED**
(2479 , X'09AF') 無法保留出版品

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_FULL**
(2053 , X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**無法使用 MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE**
(2056 , X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**MQRC_RECONNECT_FAILED**
(2548 , X'9F4') 重新連接之後，發生錯誤，恢復可重新連接連線的控點。

**MQRC_RECS_PRESENT_ERROR**
(2154 , X'86A') 存在的記錄數無效。

**MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR**
(2061 , X'80D') 訊息描述子中的報告選項無效。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR**
(2156 , X'86C') 回應記錄無效。

**MQRC_RFH_ERROR**
(2334 , X'91E') MQRFH 或 MQRFH2 結構無效。

**MQRC_RMH_ERROR**
(2220 , X'8AC') 參照訊息標頭結構無效。

**MQ RC_SEGMENT_LENGTH_ZERO**
(2253 , X'8CD') 訊息區段中的資料長度為零。

**不支援 MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED**
(2365 , X'93D') 不支援區段。

**MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE**
2551 (X'09F7') 發佈資訊的可能訂閱者已存在，但佇列管理程式無法檢查是否要將發佈資訊傳送給訂閱者。

**MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT**
(2188 , X'88C') 叢集工作量結束程式拒絕呼叫。

**MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR**
(2105 , X'839 ') 儲存類別錯誤。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**MQRC_TM_ERROR**
(2265 , X'8D9') 觸發訊息結構無效。

**MQRC_TMC_ERROR**
(2191 , X'88F') 字元觸發訊息結構無效。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**不支援 MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**MQRC_WIH_ERROR**
(2333 , X'91D') MQWIH 結構無效。

**MQRC_WRONG_MD_VERSION**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**MQRC_XQH_ERROR**
(2260 , X'8D4') 傳輸佇列標頭結構無效。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 主題使用注意事項

1. 下列注意事項適用於主題的使用:

   a. 使用 MQPUT 來發佈主題的訊息時，如果該主題的一個以上訂閱者由於其訂閱者佇列的問題 (例如已滿) 而無法取得發佈，則傳回 MQPUT 呼叫的原因碼及遞送行為取決於 TOPIC 上 PMSGDLV 或 NPMSGDLV 屬性的設定。 當指定 MQRO_DEAD_LETTER_Q 時，請注意將發佈資訊遞送至無法傳送的郵件佇列，或在指定 MQRO_DISCARD_MSG 時捨棄訊息，會被視為順利遞送訊息。 如果未遞送任何發佈，則 MQPUT 會傳回 MQRC_PUBLICATION_FAILURE。 這在下列情況下有可能發生:

   - 將訊息發佈至 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALL 的 TOPIC ，且任何訂閱 (可延續或不可延續) 都有無法接收發佈的佇列。
   - 將訊息發佈至具有 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALLDURR 的 TOPIC ，且可延續訂閱具有無法接收發佈的佇列。

   MQPUT 可以傳回 MQRC_NONE ，即使在下列情況下無法將發佈遞送給部分訂閱者:

   - 將訊息發佈至將 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALLAVAIL 的 TOPIC ，且任何可延續或不可延續的訂閱都有無法接收發佈的佇列。
   - 將訊息發佈至具有 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 的 TOPIC ，且不可延續訂閱具有無法接收發佈的佇列。

您可以使用 USEDLQ 主題屬性來判定當發佈訊息無法遞送至其正確的訂閱者佇列時，是否使用無法傳送郵件的佇列。 如需使用 USEDLQ 的相關資訊，請參閱 DEFINE TOPIC。

b. 如果所使用主題沒有任何訂閱者，則發佈的訊息不會傳送至任何佇列，且會捨棄。 不論訊息是持續還是非持續，或它是否具有無限制期限或到期時間，如果沒有訂閱者，仍會捨棄它。 如果要保留訊息，則例外，在此情況下，雖然不會將訊息傳送至任何訂閱者的佇列，但會針對要遞送至任何新訂閱或使用 MQSUBRQ 要求保留發佈的任何訂閱者的主題儲存訊息。

## MQPUT 和 MQPUT1

您可以同時使用 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，將訊息放置在佇列上; 要使用的呼叫視情況而定

- 使用 MQPUT 呼叫，將多個訊息放在相同佇列上。

  會先發出指定 MQOO_OUTPUT 選項的 MQOPEN 呼叫，然後再發出一個以上 MQPUT 要求，以將訊息新增至佇列; 最後以 MQCLOSE 呼叫關閉佇列。 這提供比重複使用 MQPUT1 呼叫更好的效能。
- 使用 MQPUT1 呼叫只會在佇列上放置一則訊息。

  此呼叫會將 MQOPEN、MQPUT 及 MQCLOSE 呼叫封裝成單一呼叫，以將必須發出的呼叫數減至最少。

## 目的地佇列

下列注意事項適用於使用目的地佇列:

1. 如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足詳細條件，則會保留這些訊息的順序。 部分條件同時適用於本端及遠端目的地佇列; 其他條件僅適用於遠端目的地佇列。

   **適用於本端及遠端目的地佇列的條件**

   - 所有 MQPUT 呼叫都在相同的工作單元內，或都不在工作單元內。

     請注意，當將訊息放入單一工作單元內的特定佇列時，來自其他應用程式的訊息可能會與佇列上的訊息序列混雜在一起。
   - 所有 MQPUT 呼叫都使用相同的物件控點 *Hobj* 來進行。

     在某些環境中，如果是從相同的應用程式進行呼叫，則在使用不同的物件控點時，也會保留訊息順序。相同應用程式 的意義取決於環境:

     – z/OS 在 z/OS 上，應用程式為:

       - 對於 CICS， CICS 作業
       - 對於 IMS，作業
       - 對於 z/OS 批次，作業

     – IBM i 在 IBM i 上，應用程式是工作。

     – Windows UNIX 在 Windows 和 UNIX 上，應用程式是執行緒。
   - 這些訊息都具有相同的優先順序。
   - 這些訊息不會放入已指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED 的叢集佇列 (或在 DefBind 佇列屬性具有值 MQBND_BIND_NOT_FIXED 時生效的 MQOO_BIND_AS_Q_DEF)。

   **適用於遠端目的地佇列的其他條件**

   - 從傳送端佇列管理程式到目的地佇列管理程式只有一個路徑。

     如果序列中的部分訊息可能進入不同的路徑 (例如，因為重新配置、資料流量平衡或根據訊息大小來選取路徑)，則無法保證訊息在目的地佇列管理程式中的順序。
   - 訊息不會暫時放置在傳送端、中間或目的地佇列管理程式的無法傳送郵件的佇列上。

     如果有一或多個訊息暫時放置在無法傳送郵件的佇列上 (例如，因為傳輸佇列或目的地佇列暫時已滿)，則訊息可能會依序到達目的地佇列。
   - 訊息全部持續或全部非持續。

如果傳送端佇列管理程式與目的地佇列管理程式之間路徑上的通道將其 **NonPersistentMsgSpeed** 屬性設為 MQNPMS_FAST，則非持續訊息可以跳至持續訊息之前，導致相對於未保留非持續訊息的持續訊息順序。 不過，會保留持續訊息相對於彼此的順序，以及非持續訊息相對於彼此的順序。

如果未滿足這些條件，您可以使用訊息群組來保留訊息順序，但這需要傳送及接收應用程式都使用訊息分組支援。 如需訊息群組的相關資訊，請參閱:

- MQMD- MsgFlags 欄位
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

## 發佈清單

下列注意事項適用於配送清單的使用。

下列環境支援配送清單:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

1. 您可以使用 version-1 或 version-2 MQPMO，將訊息放置在配送清單中。 如果您使用 version-1 MQPMO (或 version-2 MQPMO `RecsPresent` 等於零)，則應用程式無法提供放置訊息記錄或回應記錄。 如果訊息順利傳送至配送清單中的某些佇列，而非其他佇列，則無法識別發生錯誤的佇列。

   如果應用程式提供放置訊息記錄或回應記錄，請將 `Version` 欄位設為 MQPMO_VERSION_2。

   您也可以使用 version-2 MQPMO，透過確保 `RecsPresent` 為零，將訊息傳送至不在配送清單中的單一佇列。
2. 完成碼和原因碼參數設定如下:
   - 如果發佈清單中的佇列全部都成功或失敗，則會設定完成碼和原因碼參數來說明一般結果。 在此情況下，不會設定 MQRR 回應記錄 (如果應用程式提供的話)。

     例如，如果每個放置成功，則完成碼及原因碼會設為 MQCC_OK 及 MQRC_NONE; 如果每個放置失敗，因為所有佇列都禁止放置，則參數會設為 MQCC_FAILED 及 MQRC_PUT_INHIBITED。
   - 如果配送清單中佇列的放置並非全部成功或失敗，請採取相同方式:
     - 如果至少有一個放置成功，則完成碼參數會設為 MQCC_WARNING，如果全部失敗，則會設為 MQCC_FAILED。
     - 原因碼參數設為 MQRC_MULTIPLE_REASONS。
     - 回應記錄 (如果由應用程式提供) 會設為配送清單中佇列的個別完成碼及原因碼。

     如果由於開啟目的地失敗而導致放置目的地失敗，則回應記錄中的欄位會設為 MQCC_FAILED 及 MQRC_OPEN_FAILED; 該目的地包括在 `InvalidDestCount` 中。
3. 如果配送清單中的目的地解析為本端佇列，則會以一般格式 (亦即，不是配送清單訊息) 將訊息放置在該佇列中。 如果多個目的地解析為相同的本端佇列，則會針對每個此類目的地在佇列上放置一則訊息。

   如果配送清單中的目的地解析為遠端佇列，則會將訊息放置在適當的傳輸佇列上。 當數個目的地解析為相同的傳輸佇列時，即使這些目的地在應用程式所提供的目的地清單中並不相鄰，也可以將包含那些目的地的單一配送清單訊息放在傳輸佇列中。 不過，只有在傳輸佇列支援配送清單訊息時，才能這麼做 (請參閱 DistLists)。

   如果傳輸佇列不支援配送清單，則會針對使用該傳輸佇列的每一個目的地，在傳輸佇列上放置一個正常格式的訊息副本。

如果具有應用程式訊息資料的配送清單對傳輸佇列而言太大，則配送清單訊息會分割成較小的配送清單訊息，每一個包含較少目的地。 如果應用程式訊息資料只適合佇列，則完全無法使用配送清單訊息，且佇列管理程式會針對使用該傳輸佇列的每一個目的地，以正常形式產生一個訊息副本。

如果不同的目的地具有不同的訊息優先順序或訊息持續性 (當應用程式指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 或 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF 時可能會發生此情況) ，則訊息不會保留在相同的配送清單訊息中。 相反地，佇列管理程式會產生所需數量的配送清單訊息，以容納不同的優先順序和持續性值。

4. 放置到配送清單可能會導致:
   - 單一配送清單訊息，或
   - 一些較小的配送清單訊息，或
   - 混合使用配送清單訊息及一般訊息，或
   - 僅限正常訊息。

   發生上述哪些情況取決於是否:
   - 清單中的目的地是本端、遠端或混合。
   - 目的地具有相同的訊息優先順序和訊息持續性。
   - 傳輸佇列可以保留配送清單訊息。
   - 傳輸佇列的訊息長度上限足以容納配送清單形式的訊息。

   不過，不論上述哪一則發生，在下列情況下，所產生的每則 實體 訊息 (亦即，放置所產生的每則一般訊息或配送清單訊息) 只會計為 一則 訊息:
   - 檢查應用程式是否已超出工作單元中允許的訊息數上限 (請參閱 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性)。
   - 正在檢查是否滿足觸發條件。
   - 遞增佇列深度並檢查是否將超出佇列的佇列深度上限。
5. 如果個別開啟佇列 (例如，解析路徑中的變更) ，則對佇列定義所做的任何變更會導致控點變成無效，不會導致配送清單控點變成無效。 不過，當在後續 MQPUT 呼叫中使用配送清單控點時，它會導致該特定佇列失敗。

## 標頭

如果在應用程式訊息資料的開頭放置具有一個以上 IBM MQ 標頭結構的訊息，則佇列管理程式會對標頭結構執行某些檢查，以驗證它們是否有效。 如果佇列管理程式偵測到錯誤，則呼叫會失敗，並傳回適當的原因碼。 所執行的檢查會根據所呈現的特定結構而有所不同:

- 僅當在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用 version-2 或更新版本 MQMD 時，才會執行檢查。 如果使用 version-1 MQMD ，則即使訊息資料開始時出現 MQMDE ，也不會執行檢查。
- 不會驗證本端佇列管理程式不支援的結構，以及訊息中第一個 MQDLH 之後的結構。
- 佇列管理程式會完全驗證 MQDH 及 MQMDE 結構。
- 佇列管理程式會局部驗證其他結構 (並非會檢查所有欄位)。

佇列管理程式所執行的一般檢查包括下列各項:

- `StrucId` 欄位必須有效。
- `Version` 欄位必須有效。
- `StrucLength` 欄位必須指定足夠大的值，以包含結構，以及構成結構一部分的任何可變長度資料。
- `CodedCharSetId` 欄位不得為零，或無效的負值 (MQCCSI_DEFAULT、MQCCSI_EMBEDDED、MQCCSI_Q_MGR 及 MQCCSI_UNDEFINED 在大部分 IBM MQ 標頭結構中無效)。
- 呼叫的 **BufferLength** 參數必須指定一個足夠大的值來包含結構 (結構不得延伸超過訊息結尾)。

除了對結構進行一般檢查之外，還必須滿足下列條件:

- PCF 訊息中結構的長度總和必須等於 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上 **BufferLength** 參數指定的長度。 PCF 訊息是格式名稱為 MQFMT_ADMIN、MQFMT_EVENT 或 MQFMT_PCF 的訊息。
- IBM MQ 結構不得截斷，但允許截斷結構的下列情況除外:
  - 報告訊息的訊息。
  - PCF 訊息。
  - 包含 MQDLH 結構的訊息。 (第一個 MQDLH 之後的結構可以截斷; MQDLH 之前的結構不能截斷。)
- IBM MQ 結構不得分割為兩個以上區段; 結構必須完全包含在一個區段內。

### 緩衝區

對於 Visual Basic 程式設計語言，下列要點適用:

- 如果 **Buffer** 參數的大小小於 **BufferLength** 參數指定的長度，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。
- **Buffer** 參數宣告為 `String` 類型。 如果要放置在佇列上的資料不是 `String` 類型，請使用 MQPUTAny 呼叫取代 MQPUT。

  MQPUTAny 呼叫具有與 MQPUT 呼叫相同的參數，但 **Buffer** 參數宣告為類型 `Any`，容許將任何類型的資料放置在佇列上。 不過，這表示無法檢查 `Buffer` ，以確定其大小至少為 `BufferLength` 個位元組。

## C 呼叫

```
MQPUT (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQPUT' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
                        BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQPUT,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH, X
               BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

Windows

```
MQPUT Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode,
      Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQPUT1 -放置一則訊息

MQPUT1 呼叫會將一則訊息放置在佇列或配送清單中，或放置在主題中。

佇列、配送清單或主題不需要開啟。

### 語法

MQPUT1 (*Hconn*、 *ObjDesc*、 *MsgDesc*、 *PutMsgOpts*、 *BufferLength*、 *Buffer*、 *CompCode*、 *Reason*)

## 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**ObjDesc**
類型 :MQOD-輸入/輸出

這是一種結構，可識別訊息新增至其中的佇列，或訊息發佈至其中的主題。 如需詳細資料，請參閱 第 442 頁的『MQOD-物件描述子』。

如果結構是佇列，則必須授權使用者開啟佇列以進行輸出。 佇列不能是模型佇列。

**MsgDesc**
類型 :MQMD-輸入/輸出

此結構說明所傳送訊息的屬性，並在完成放置要求之後接收回饋資訊。 如需詳細資料，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』。

如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則訊息資料可以使用 MQMDE 結構作為字首，以指定存在於 version-2 MQMD 但不存在於 version-1 中的欄位值。 將 MQMD 中的 `Format` 欄位設為 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指出 MQMDE 存在。 如需詳細資料，請參閱第 434 頁的『MQMDE-訊息描述子延伸』。

如果在 MQGMO 結構的 `MsgHandle` 欄位中或在 MQPMO 結構的 `OriginalMsgHandle` 或 `NewMsgHandle` 欄位中提供有效的訊息控點，則應用程式不需要提供 MQMD 結構。 如果在其中一個欄位中未提供任何內容，則會從與訊息控點相關聯的描述子取得訊息的描述子。

**PutMsg 選項**
類型 :MQPMO-輸入/輸出

請參閱第 460 頁的『MQPMO-放置訊息選項』，以取得詳細資料。

**BufferLength**
類型 :MQLONG-輸入

`Buffer` 中訊息的長度。 零是有效的，表示訊息不包含任何應用程式資料。 上限取決於各種因素; 如需 **BufferLength** 參數的說明，請參閱 第 684 頁的『MQPUT-放置訊息』。

**緩衝區**
類型: MQBYTExBuffer 長度-輸入

這是包含要傳送之應用程式訊息資料的緩衝區。 在適合訊息中資料本質的界限上對齊緩衝區。 4 位元組對齊方式適用於大部分訊息 (包括包含 IBM MQ 標頭結構的訊息) ，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 `Buffer` 包含字元或數值資料，請將 **MsgDesc** 參數中的 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位設為適合資料的值; 這可讓訊息接收端將資料 (必要的話) 轉換為接收端所使用的字集及編碼。

**註:** MQPUT1 呼叫中的所有其他參數都必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 MQENC_NATIVE 提供)。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標; 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BufferLength** 參數為零，則不會參照 `Buffer` ; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 CompCode 的原因碼。

如果 CompCode 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CompCode 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**MQRC_INCOMPLETE_GROUP**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**MQRC_INCOMPLETE_MSG**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM**
(2049 , X'801 ') 訊息優先順序超出支援的最大值。

**MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION**
(2104 , X'838 ') 無法辨識訊息描述子中的報告選項。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR**
(2001 , X'7D1') 別名基本佇列不是有效的類型。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BACKED_OUT**
(2003 , X'7D3') 工作單元已取消。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 連結機能無法使用。

**MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED**
(2348 , X'92C') 連結機能結構授權檢查失敗。

**MQRC_CF_STRUC_ERROR**
(2349 , X'92D') 連結機能結構無效。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE**
(2347 , X'92B') 連結機能結構清單標頭使用中。

**MQRC_CFGR_ERROR**
(2416 , X' 970 ') 訊息資料中的 PCF 群組參數結構 MQCFGR 無效。

**MQRC_CFH_ERROR**
(2235 , X'8BB') PCF 標頭結構無效。

**MQRC_CFIF_ERROR**
(2414 , X'96E') 訊息資料中的 PCF 整數過濾器參數結構無效。

**MQRC_CFIL_ERROR**
(2236 , X'8BC') PCF 整數清單參數結構或 PCIF*64 整數清單參數結構無效。

**MQRC_CFIN_ERROR**
(2237 , X'8BD') PCF 整數參數結構或 PCIF*64 整數參數結構無效。

**MQRC_CFSF_ERROR**
(2415 , X'96F') 訊息資料中的 PCF 字串過濾器參數結構無效。

**MQRC_CFSL_ERROR**
(2238 , X'8BE') PCF 字串清單參數結構無效。

**MQRC_CFST_ERROR**
(2239 , X'8BF') PCF 字串參數結構無效。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR**
(2266 , X'8DA') 叢集工作量結束程式失敗。

**MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR**
(2189 , X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR**
(2269 , X'8DD') 叢集資源錯誤。

**MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q**
(2106 , X'83A') COD 報告選項對 XCF 佇列無效。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_QUIESCING**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_CONTENT_ERROR**
2554 (X'09FA') 無法剖析訊息內容來判斷訊息是否可以遞送至具有延伸訊息選取器的訂閱者。

**MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR**
(2097 , X'831 ') 所參照的佇列控點不會儲存環境定義。

**MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE**
(2098 , X'832 ') 環境定義無法用於所參照的佇列控點。

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE**
(2342 , X' 926 ') Db2 子系統無法使用。

**MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR**
(2198 , X'896 ') 預設傳輸佇列不是本端。

**MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR**
(2199 , X'897 ') 預設傳輸佇列使用錯誤。

**MQRC_DH_ERROR**
(2135 , X'857 ') 配送標頭結構無效。

**MQRC_DLH_ERROR**
(2141 , X'85D') 無法傳送的郵件標頭結構無效。

**MQRC_EPH_ERROR**
(2420 , X' 974 ') 內嵌 PCF 結構無效。

**MQRC_EXPIRY_ERROR**
(2013 , X'7DD') 到期時間無效。

**MQRC_FEEDBACK_ERROR**
(2014 , X'7DE') 回饋碼無效。

**MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**MQRC_GROUP_ID_ERROR**
(2258 , X'8D2') 群組 ID 無效。

**MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE**
(2017 , X'7E1') 沒有可用的控點。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HEADER_ERROR**
(2142 , X'85E') IBM MQ 標頭結構無效。

**MQRC_IIH_ERROR**
(2148 , X'864 ') IMS 資訊標頭結構無效。

**MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**MQRC_MD_ERROR**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**MQRC_MDE_ERROR**
(2248 , X'8C8') 訊息描述子延伸無效。

**MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q**
(2027 , X'7EB') 遺漏回覆目的地佇列。

**MQRC_MISSING_WIH**
(2332 , X'91C') 訊息資料不是以 MQWIH 開頭。

**MQRC_MSG_FLAGS_ERROR**
(2249 , X'8C9') 訊息旗標無效。

**MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q**
(2030 , X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

**MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR**
(2031 , X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**MQRC_MSG_TYPE_ERROR**
(2029 , X'7ED') 訊息描述子中的訊息類型無效。

**MQRC_MULTIPLE_REASONS**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE**
(2270 , X'8DE') 沒有可用的目的地佇列。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_OBJECT_IN_USE**
(2042 , X'7FA') 已使用衝突選項開啟物件。

**MQRC_OBJECT_LEVEL_INCOMPATIBLE**
(2360 , X' 938 ') 物件層次不相容。

**MQRC_OBJECT_NAME_ERROR**
(2152 , X'868 ') 物件名稱無效。

**MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE**
(2343 , X' 927 ') 物件不是唯一的。

**MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2153 , X'869 ') 物件佇列管理程式名稱無效。

**MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR**
(2155 , X'86B') 物件記錄無效。

**MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR**
(2043 , X'7FB') 物件類型無效。

**MQRC_OD_ERROR**
(2044 , X'7FC') 物件描述子結構無效。

**MQRC_OFFSET_ERROR**
(2251 , X'8CB') 訊息區段偏移無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR**
(2252 , X'8CC') 原始長度無效。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_PAGESET_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_PCF_ERROR**
(2149 , X'865 ') PCF 結構無效。

**MQRC_PERSISTENCE_ERROR**
(2047 , X'7FF') 持續性無效。

**MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED**
(2048 , X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**MQRC_PMO_ERROR**
(2173 , X'87D') Put-message 選項結構無效。

**MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR**
(2158 , X'86E') 放置訊息記錄旗標無效。

**MQRC_PRIORITY_ERROR**
(2050 , X'802 ') 訊息優先順序無效。

**MQRC_PUBLICATION_FAILURE**
(2502 , X'9C6') 尚未將發佈遞送給任何訂閱者。

**MQRC_PUT_INHIBITED**
(2051 , X'803 ') 佇列禁止放置呼叫。

**MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR**
(2159 , X'86F') 放置訊息記錄無效。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_FULL**
(2053 , X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**無法使用 MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE**
(2056 , X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**MQRC_Q_TYPE_ERROR**
(2057 , X'809 ') 佇列類型無效。

**MQRC_RECS_PRESENT_ERROR**
(2154 , X'86A') 存在的記錄數無效。

**MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR**
(2184 , X'888 ') 遠端佇列名稱無效。

**MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR**
(2061 , X'80D') 訊息描述子中的報告選項無效。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR**
(2156 , X'86C') 回應記錄無效。

**MQRC_RFH_ERROR**
(2334 , X'91E') MQRFH 或 MQRFH2 結構無效。

**MQRC_RMH_ERROR**
(2220 , X'8AC') 參照訊息標頭結構無效。

**MQRC_SECURITY_ERROR**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**MQ RC_SEGMENT_LENGTH_ZERO**
(2253 , X'8CD') 訊息區段中的資料長度為零。

**MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE**
2551 (X'09F7') 發佈資訊的可能訂閱者已存在，但佇列管理程式無法檢查是否要將發佈資訊傳送給訂閱者。

**MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT**
(2188 , X'88C') 叢集工作量結束程式拒絕呼叫。

**MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR**
(2105 , X'839 ') 儲存類別錯誤。

**MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL**
(2192 , X'890 ') 外部儲存媒體已滿。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_REACHED**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**MQRC_TM_ERROR**
(2265 , X'8D9') 觸發訊息結構無效。

**MQRC_TMC_ERROR**
(2191 , X'88F') 字元觸發訊息結構無效。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q**
(2082 , X'822 ') 不明別名基本佇列。

**MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q**
(2197 , X'895 ') 不明預設傳輸佇列。

**MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME**
(2085 , X'825 ') 不明物件名稱。

**MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR**
(2086 , X'826 ') 不明物件佇列管理程式。

**MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR**
(2087、X'827 ') 不明遠端佇列管理程式。

**MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q**
(2196、X'894 ') 不明傳輸佇列。

**MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

不支援 **MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**MQRC_WIH_ERROR**
(2333 , X'91D') MQWIH 結構無效。

**MQRC_WRONG_CF_LEVEL**
(2366 , X'93E') 連結機能結構層次錯誤。

**MQRC_WRONG_MD_VERSION**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR**
(2091 , X'82B') 傳輸佇列不是本端。

**MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR**
(2092 , X'82C') 使用錯誤的傳輸佇列。

**MQRC_XQH_ERROR**
(2260 , X'8D4') 傳輸佇列標頭結構無效。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. MQPUT 和 MQPUT1 呼叫可用來將訊息放置在佇列上; 使用的呼叫取決於下列情況:
   - 使用 MQPUT 呼叫將多則訊息放在 相同的 佇列上。

     會先發出指定 MQOO_OUTPUT 選項的 MQOPEN 呼叫，然後再發出一個以上 MQPUT 要求，以將訊息新增至佇列; 最後以 MQCLOSE 呼叫關閉佇列。 這提供比重複使用 MQPUT1 呼叫更好的效能。
   - 使用 MQPUT1 呼叫，只將 一則 訊息放置在佇列上。

此呼叫會將 MQOPEN、MQPUT 及 MQCLOSE 呼叫封裝成單一呼叫，以將必須發出的呼叫數減至最少。

2. 如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足特定條件，則會保留這些訊息的順序。 不過，在大部分環境中， MQPUT1 呼叫無法滿足這些條件，因此不會保留訊息順序。 必須在這些環境中改用 MQPUT 呼叫。 如需詳細資料，請參閱 MQPUT 使用注意事項 。
3. MQPUT1 呼叫可用來將訊息放入配送清單。 如需此情況的一般資訊，請參閱 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫的使用注意事項。

   下列環境支援配送清單:

   - AIX
   - IBM i
   - Linux
   - Solaris
   - Windows

   及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

   使用 MQPUT1 呼叫時， 下列差異適用:

   a. 如果應用程式提供 MQRR 回應記錄，則必須使用 MQOD 結構來提供它們; 無法使用 MQPMO 結構來提供它們。

   b. MQPUT1 絕不會在回應記錄中傳回原因碼 MQRC_OPEN_FAILED; 如果佇列無法開啟，則該佇列的回應記錄會包含開啟作業所產生的原因碼。

      如果佇列的開啟作業成功，且完成碼為 MQCC_WARNING ，則該佇列回應記錄中的完成碼和原因碼會取代為 put 作業所產生的完成碼和原因碼。

      如同 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫，只有在配送清單中所有佇列的呼叫結果都不同時，佇列管理程式才會設定回應記錄 (如果有提供的話); 這是由呼叫完成，原因碼為 MQRC_MULTIPLE_REASONS 來指出。
4. 如果使用 MQPUT1 呼叫將訊息放置在叢集佇列上，則呼叫的行為會如同 MQOPEN 呼叫上已指定 MQOO_BIND_NOT_FIXED 一樣。
5. 如果在應用程式訊息資料的開頭放置具有一個以上 IBM MQ 標頭結構的訊息，則佇列管理程式會對標頭結構執行某些檢查，以驗證它們是否有效。 如需此作業的相關資訊，請參閱 MQPUT 呼叫的使用注意事項。
6. 如果發生多個警告狀況 (請參閱 **CompCode** 參數) ，則傳回的原因碼是下列清單中第一個適用的原因碼:

   a. MQRC_MULTIPLE_REASONS

   b. MQRC_INCOMPLETE_MSG

   c. MQRC_INCOMPLETE_GROUP

   d. MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM 或 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
7. 對於 Visual Basic 程式設計語言， 下列要點適用:

   - 如果 **Buffer** 參數的大小小於 **BufferLength** 參數指定的長度，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。
   - **Buffer** 參數宣告為 `String` 類型。 如果要放置在佇列上的資料不是 `String` 類型，請使用 MQPUT1Any 呼叫取代 MQPUT1。

     MQPUT1Any 呼叫具有與 MQPUT1 呼叫相同的參數，但 **Buffer** 參數宣告為類型 `Any`，容許將任何類型的資料放置在佇列上。 不過，這表示無法檢查 `Buffer` ，以確定其大小至少為 `BufferLength` 個位元組。
8. 使用 MQPMO_SYNCPOINT 發出 MQPUT1 呼叫時， 預設行為會變更，以便以非同步方式完成放置作業。 這可能會導致部分應用程式的行為發生變更，這些應用程式依賴所傳回 MQOD 及 MQMD 結構中的特定欄位，但現在包含未定義的值。 應用程式可以指定 MQPMO_SYNC_RESPONSE ，以確保同步執行放置作業，並完成所有適當的欄位值。

## C 呼叫

```
MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
       BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;       /* Object descriptor */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT1 */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQPUT1' USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS,
                         BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT1
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc       like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT1 */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
        CALL MQPUT1,(HCONN,OBJDESC,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH,   X
              BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN         DS       F      Connection handle
OBJDESC       CMQODA   ,      Object descriptor
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT1
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

Windows

```
MQPUT1 Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
       CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim ObjDesc      As MQOD   'Object descriptor'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT1'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQSET-設定物件屬性

使用 MQSET 呼叫來變更控點所代表的物件屬性。 物件必須是佇列。

### 語法

MQSET (*Hconn*、 *Hobj*、 *SelectorCount*、 *Selector*、 *IntAttrCount*、 *IntAttrs*、 *CharAttrLength*、 *CharAttrs*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HOBJ**

類型 :MQHOBJ-輸入

此控點代表具有要設定之屬性的佇列物件。 控點是由先前指定 MQOO_SET 選項的 MQOPEN 呼叫所傳回。

**SelectorCount**

類型 :MQLONG-輸入

這是 Selectors 陣列中提供的選取元計數。 它是要設定的屬性數目。 零是有效值。 容許的數目上限為 256。

**選取器**

類型: MQLONGxSelector 計數-輸入

這是 **SelectorCount** 屬性選取元的陣列; 每一個選取元都會識別具有要設定的值的屬性 (整數或字元)。

每一個選取器都必須對 Hobj 所代表的佇列類型有效。 只容許某些 MQIA_ * 和 MQCA_ * 值; 如稍後所列。

可以按任何順序指定選取元。 對應於整數屬性選取元 (MQIA_ * 選取元) 的屬性值必須以這些選取元在 Selectors 中出現的相同順序在 IntAttrs 中指定。 對應於字元屬性選取元 (MQCA_ * 選取元) 的屬性值必須以這些選取元的出現順序在 CharAttrs 中指定。 MQIA_ * 選取元可以與 MQCA_ * 選取元交錯; 只有每一個類型內的相對順序很重要。

您可以多次指定相同的選取器; 如果這樣做，則為特定選取器指定的最後一個值會生效。

**註:**

1. 整數和字元屬性選取元在兩個不同範圍內配置 :MQIA_* 選取元位於 MQIA_FIRST 至 MQIA_LAST 範圍內， MQCA_ * 選取元位於 MQCA_FIRST 至 MQCA_LAST 範圍內。

   對於每一個範圍， MQIA_LAST_USED 和 MQCA_LAST_USED 常數會定義佇列管理程式接受的最高值。
2. 如果所有 MQIA_ * 選取元都先出現，則可以使用相同的元素號碼來處理 Selectors 和 IntAttrs 陣列中的對應元素。
3. 如果 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 Selectors ; 在此情況下， 以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

下表列出可設定的屬性。 無法使用此呼叫來設定其他屬性。 對於 MQCA_ * 屬性選取器， 在括弧中提供了定義 CharAttrs 中所需字串的長度 (以位元組為單位) 的常數。

表 *554:* 佇列的 *MQSET* 屬性選取器

| 選取元 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|
| MQ 卡 _ 觸發程式資料 | 觸發資料 (MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH)。 | |
| MQIA_DIST_清單 | 配送清單支援。 | 1 |
| MQIA_INHIT_get | 是否容許取得作業。 | |
| MQIA_INHIT_PLT | 是否容許放置作業。 | |
| MQIA_TRIGGER_CONTROL | 觸發控制。 | |
| MQIA_TRIGGER_DEPTH | 觸發深度。 | |
| MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY | 觸發程式的臨界值訊息優先順序。 | |
| MQIA_TRIGGER_TYPE | 觸發程式類型。 | |

**附註:**

1. 僅在下列平台上受支援:
   - AIX
   - IBM i
   - Linux
   - Solaris
   - Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

**IntAttrCount**
類型 :MQLONG-輸入

這是 IntAttrs 陣列中的元素數目，且必須至少為 **Selectors** 參數中 MQIA_ * 選取器的數目。 如果沒有任何值，則零是有效值。

**IntAttrs**
類型: MQLONGxIntAttrCount -輸入

這是 IntAttrCount 整數屬性值的陣列。 這些屬性值必須與 Selectors 陣列中 MQIA_ * 選取器的順序相同。

如果 **IntAttrCount** 或 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 IntAttrs ; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

**CharAttr 長度**
類型 :MQLONG-輸入

這是 **CharAttrs** 參數的長度 (以位元組為單位) ，且至少必須是 Selectors 陣列中所指定字元屬性的長度總和。 如果 Selectors 中沒有 MQCA_ * 選取器，則零是有效值。

**CharAttrs**
類型 :MQCHAR x CharAttr 長度-輸入

這是包含字元屬性值連結在一起的緩衝區。 緩衝區的長度由 **CharAttrLength** 參數提供。

字元屬性的指定順序必須與 Selectors 陣列中 MQCA_ * 選取器的指定順序相同。 每一個字元屬性的長度都是固定的 (請參閱 選取器 )。 如果要為屬性設定的值包含的非空白字元數少於屬性定義的長度，請在右側以空白填補 CharAttrs 中的值，使屬性值符合屬性定義的長度。

如果 **CharAttrLength** 或 **SelectorCount** 參數為零，則不會參照 CharAttrs ; 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可能是空值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 CompCode 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 ， X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 ， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 ， X' 946 ') API 結束程式失敗。

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 ， X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**無法使用 MQRC_CF_NOT_AVAILABLE**
(2345 , X' 929 ') 無法使用連結機能。

**MQRC_CF_STRUC_FAILED**
(2373 , X' 945 ') 連結機能結構失敗。

**MQRC_CF_STRUC_IN_USE**
(2346 , X'92A') 連結機能結構使用中。

**MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE**
(2347 , X'92B') 連結機能結構清單標頭使用中。

**MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR**
(2006 , X'7D6') 字元屬性的長度無效。

**MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR**
(2007 , X'7D7') 字元屬性字串無效。

**MQRC_CICS_WAIT_FAILED**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE**
(2342 , X' 926 ') Db2 子系統無法使用。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR**
(2020 , X'7E4') 禁止-取得或禁止-放置佇列屬性的值無效。

**MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR**
(2021 , X'7E5') 整數屬性計數無效。

**MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR**
(2023 , X'7E7') 整數屬性陣列無效。

**MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET**
(2040 , X'7F8') 佇列未開啟以供設定。

**已變更 MQRC_OBJECT_CHANGED**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**MQRC_OBJECT_DAMAGED**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**MQRC_PAGESET_ERROR**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**MQRC_Q_DELETED**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR**
(2065 , X'811 ') 選取元計數無效。

**MQRC_SELECTOR_ERROR**
(2067 , X'813 ') 屬性選取器無效。

**已超出 MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED**
(2066 , X'812 ') 選取元計數太大。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR**
(2075 , X'81B') 觸發控制屬性的值無效。

**MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR**
(2076 , X'81C') 觸發深度屬性的值無效。

**MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR**
(2077 , X'81D') trigger-message-priority 屬性值無效。

**MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR**
(2078 , X'81E') trigger-type 屬性的值無效。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 使用此呼叫，應用程式可以指定整數屬性陣列及/或字元屬性字串集合。 如果未發生任何錯誤，則會同步設定所有指定的屬性。 如果發生錯誤 (例如，如果選取元無效，或嘗試將屬性設為無效的值) ，則呼叫會失敗，且不會設定任何屬性。
2. 可以使用 MQINQ 呼叫來判斷屬性值; 如需詳細資料，請參閱 第 645 頁的『MQINQ-查詢物件屬性』 。

   **註:** 並非所有具有可使用 MQINQ 呼叫來查詢之值的屬性都可以使用 MQSET 呼叫來變更其值。 例如，無法使用此呼叫來設定處理程序物件或佇列管理程式屬性。
3. 在重新啟動佇列管理程式時，會保留屬性變更 (除了暫時動態佇列的變更之外，這些變更不會在重新啟動佇列管理程式之後繼續存在)。
4. 您無法使用 MQSET 呼叫來變更模型佇列的屬性。 不過，如果您使用 MQOPEN 呼叫搭配 MQOO_SET 選項來開啟模型佇列，則可以使用 MQSET 呼叫來設定 MQOPEN 呼叫所建立之動態本端佇列的屬性。
5. 如果要設定的物件是叢集佇列，則必須有叢集佇列的本端實例，才能順利開啟。

如需物件屬性的相關資訊，請參閱:

- 第 761 頁的『佇列的屬性』
- 第 791 頁的『名稱清單的屬性』
- 第 792 頁的『程序定義的屬性』
- 第 729 頁的『佇列管理程式的屬性』

## C 呼叫

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQSET' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                   INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                   CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
```

```
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQSET,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
            INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

### Visual Basic 呼叫

```
MQSET Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

宣告參數如下:

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

## MQSETMP-設定訊息內容

使用 MQSETMP 呼叫來設定或修改訊息控點的內容。

### 語法

MQSETMP (*Hconn*、 *Hmsg*、 *SetPropOpts*、 名稱、 *PropDesc*、 類型、 *ValueLength*、 值、 *Compcode*、 原因)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。

此值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。 如果使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 建立訊息控點，則必須在設定訊息控點內容的執行緒上建立有效連線，否則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

**Hmsg**
類型 :MQHMSG-輸入

這是要修改的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**SetProp 選項**
類型 :MQSMPO-輸入

控制如何設定訊息內容。

此結構可讓應用程式指定控制如何設定訊息內容的選項。 此結構是 MQSETMP 呼叫的輸入參數。 如需進一步資訊，請參閱 MQSMPO 。

**姓名**
類型 :MQCHARV-輸入

這是要設定的內容名稱。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**PropDesc**
類型 :MQPD-輸入/輸出

此結構用來定義內容的屬性，包括:

- 如果不支援內容會發生什麼情況
- 內容所屬的訊息環境定義
- 內容在流動時複製到哪些訊息

如需此結構的進一步相關資訊，請參閱 MQPD 。

**類型**
類型 :MQLONG-輸入

所設定內容的資料類型。 它可以是下列其中一項:

**MQ 類型 _ 布林**
布林。 *ValueLength* 必須是 4。

**MQTYPE_BYTE_STRING**
位元組字串。 *ValueLength* 必須為零或大於零。

**MQTYPE_INT8**
8 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 1。

**MQTYPE_INT16**
16 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 2。

**MQTYPE_INT32**
32 位元，帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 4。

**MQTYPE_INT64**
64 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 8。

**MQTYPE_FLOAT32**
32 位元浮點數字。 *ValueLength* 必須是 4。

附註: 使用 IBM COBOL for z/OS 的應用程式不支援此類型。

**MQTYPE_FLOAT64**
64 位元浮點數字。 *ValueLength* 必須是 8。

附註: 使用 IBM COBOL for z/OS 的應用程式不支援此類型。

**MQTYPE_STRING**
字串。 *ValueLength* 必須為零或以上，或特殊值 MQVL_NULL_TERMINATED。

**MQTYPE_NULL**
內容存在，但具有空值。 *ValueLength* 必須為零。

**ValueLength**
類型 :MQLONG-輸入

值 參數中內容值的長度 (以位元組為單位)。 零僅對空值或字串或位元組字串有效。 零表示內容存在，但值不包含字元或位元組。

如果 *Type* 參數已設定 MQTYPE_STRING ，則此值必須大於或等於零或下列特殊值:

**MQVL_NULL_TERMINATED**
該值由字串中發現的第一個空值定界。 字串中不包含空值。 如果未同時設定 MQTYPE_STRING，則此值無效。

附註: 如果設定 MQVL_NULL_TERMINATED，則用來終止字串的空值字元是「值」字集中的空值。

**值**
類型: MQBYTExValue 長度-輸入

要設定的內容值。 緩衝區必須在適合值中資料本質的界限上對齊。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標; 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 *ValueLength* 為零，則不會參照 值 。 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_RFH_FORMAT_ERROR**
(2421 ， X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 ， X'089C') 配接卡無法使用。

**MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR**
(2130 ， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**MQRC_ASDID_MISMATCH**
(2157 ， X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**MQRC_BUFFER_ERROR**
(2004 ， X'07D4') 值參數無效。

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 ， X'07D5') 值長度參數無效。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 ， X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_HMSG_ERROR**
(2460 ， X'099C') 訊息控點指標無效。

**MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE**
(2499 ， X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 ， X'07FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_PD_ERROR**
(2482 ， X'09B2') 內容描述子結構無效。

**MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR**
(2473 , X'09A9') 內容資料類型無效。

**MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR**
(2472 , X'09A8') 在值資料中發現數字格式錯誤。

**MQRC_SMPO_ERROR**
(2463 , X'099F') 設定訊息內容選項結構無效。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQSETMP (Hconn, Hmsg, &SetPropOpts, &Name, &PropDesc, Type,
ValueLength, &Value, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQSMPO   SetPropOpts; /* Options that control the action of MQSETMP */
MQCHARV  Name;        /* Property name */
MQPD     PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG   Type;        /* Property data type */
MQLONG   ValueLength; /* Length of property value in Value */
MQBYTE   Value[n];    /* Property value */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'MQSETMP' USING HCONN, HMSG, SETMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
                          VALUELENGTH, VALUE, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQSETMP
 01  SETMSGOPTS.
     COPY CMQSMPOV.
**   Property name
 01  NAME
    COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE          PIC S9(9) BINARY.
**   Length of property value in VALUE
 01  VALUELENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Property value
 01  VALUE         PIC X(n).
**   Completion code
```

```
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

### PL/I 呼叫

```
call MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength,
              Value, CompCode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl SetPropOpts like MQSMPO;    /* Options that control the action of MQSETMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin(31);  /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin(31);  /* Length of property value in Value */
dcl Value       char(n);        /* Property value */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
         CALL MQSETMP,(HCONN,HMSG,SETMSGHOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,VALUELENGTH,
               VALUE,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
SETMSGOPTS   CMQSMPOA   ,     Options that control the action of MQSETMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length of property value in VALUE
VALUE        DS         CL(n) Property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQSTAT-擷取狀態資訊

使用 MQSTAT 呼叫來擷取狀態資訊。 傳回的狀態資訊類型由呼叫上指定的「類型」值決定。

### 語法

MQSTAT (*Hconn*、 類型、 *Stat*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**類型**

類型 :MQLONG-輸入

所要求的狀態資訊類型。 > 有效值為:

**MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**
傳回先前非同步放置作業的相關資訊。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

傳回重新連線的相關資訊。 如果連線正在重新連接或無法重新連接，則資訊會說明導致連線開始重新連接的失敗。

此值僅適用於用戶端連線。 對於其他類型的連線，呼叫失敗，原因碼為 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

傳回與重新連接相關的前一個失敗的相關資訊。 如果連線無法重新連接，資訊會說明導致重新連線失敗的失敗。

此值僅適用於用戶端連線。 對於其他類型的連線，呼叫失敗，原因碼為 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**。

**Stat**
類型 :MQSTS-輸入/輸出

狀態資訊結構。 請參閱第 541 頁的『MQSTS-狀態報告結構』，以取得詳細資料。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_API_EXIT_ERROR**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**MQRC_CALL_IN_PROGRESS**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**MQRC_CONNECTION_BROKEN**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**MQRC_CONNECTION_STOPPING**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_Q_MGR_STOPPING**
(2162,X'872'-佇列管理程式停止中

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_STAT_TYPE_ERROR**
(2430 , X'97E' MQSTAT 類型發生錯誤

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_STS_ERROR**
(2426 , X'97A') MQSTS 結構發生錯誤

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

1. 對 MQSTAT 指定 MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 類型的呼叫會傳回先前非同步 MQPUT 及 MQPUT1 作業的相關資訊。 從 MQSTAT 呼叫傳回時傳回的 MQSTS 結構包含該連線第一個記錄的非同步警告或錯誤資訊。 如果第一個之後有進一步的錯誤或警告，它們通常不會變更這些值。 不過，如果發生錯誤，完成碼為 MQCC_WARNING，則會改為傳回後續失敗，完成碼為 MQCC_FAILED 。
2. 如果自建立連線之後或自前次呼叫 MQSTAT 之後未發生任何錯誤，則會在 MQSTS 結構中傳回 MQCC_OK 的 CompCode 及 MQRC_NONE 的「原因」。
3. 透過三個計數器欄位 ( PutSuccessCount、 PutWarningCount 及 PutFailureCount) 傳回在連線控點下已處理的非同步呼叫數。 每次順利處理非同步作業、發出警告或失敗時，佇列管理程式都會增加這些計數器 (請注意，基於統計目的，每個目的地佇列的放置配送清單計數一次，而不是每個配送清單一次)。 計數器不會增加到超過最大值 AMQ_LONG_MAX。
4. 成功呼叫 MQSTAT 會導致重設任何先前的錯誤資訊或計數。
5. MQSTAT 的行為視您提供的 **MQSTAT Type** 參數值而定。
6. **MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**

    a. 對 MQSTAT 指定 MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 類型的呼叫會傳回先前非同步 MQPUT 及 MQPUT1 作業的相關資訊。 從 MQSTAT 呼叫傳回時傳回的 MQSTS 結構包含該連線第一個記錄的非同步警告或錯誤資訊。 如果第一個之後有進一步的錯誤或警告，它們通常不會變更這些值。 不過，如果發生錯誤，完成碼為 MQCC_WARNING，則會改為傳回後續失敗，完成碼為 MQCC_FAILED 。

    b. 如果自建立連線之後或自前次呼叫 MQSTAT 之後未發生任何錯誤，則會在 MQSTS 結構中傳回 MQCC_OK 的 CompCode 及 MQRC_NONE 的「原因」。

    c. 透過三個計數器欄位 ( PutSuccessCount、 PutWarningCount 及 PutFailureCount) 傳回在連線控點下已處理的非同步呼叫數。 每次順利處理非同步作業、發出警告或失敗時，佇列管理程式都會增加這些計數器 (請注意，基於統計目的，每個目的地佇列的放置配送清單計數一次，而不是每個配送清單一次)。 計數器不會增加到超過最大值 AMQ_LONG_MAX。

    d. 成功呼叫 MQSTAT 會導致重設任何先前的錯誤資訊或計數。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION**

假設您在重新連線期間在事件處理程式內呼叫 MQSTAT , 並將 Type 設為 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION 。 請考量下列範例。

**用戶端正在嘗試重新連線或無法重新連接**。
MQSTS 結構中的 CompCode 是 MQCC_FAILED , Reason 可能是 MQRC_CONNECTION_BROKEN 或 MQRC_Q_MGR_QUIESCING。 ObjectType 是 MQOT_Q_MGR, ObjectName 是佇列管理程式的名稱, ObjectQMgrName 是空白。

**用戶端已順利完成重新連線，或從未中斷連線**。
MQSTS 結構中的 CompCode 是 MQCC_OK , 而 Reason 是 MQRC_NONE

後續呼叫 MQSTAT 會傳回相同的結果。

**MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR**

假設您呼叫 MQSTAT，並將 Type 設為 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR，以回應接收 MQRC_RECONNECT_FAILED MQI 呼叫。請考量下列範例。

**在重新連線至不同佇列管理程式期間重新開啟佇列時，發生授權失敗。**
MQSTS 結構中的 CompCode 是 MQCC_FAILED，而 Reason 是重新連線失敗的原因，例如 MQRC_NOT_AUTHORIZED。ObjectType 是造成問題的物件類型，例如 MQOT_QUEUE，ObjectName 是佇列名稱，ObjectQMgrName 是擁有佇列的佇列管理程式名稱。

**重新連線期間發生 Socket 連線錯誤。**
MQSTS 結構中的 CompCode 是 MQCC_FAILED，而 Reason 是重新連線失敗的原因，例如 MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE。ObjectType 是 MQOT_Q_MGR，ObjectName 是佇列管理程式的名稱，ObjectQMgrName 是空白。

後續呼叫 MQSTAT 會傳回相同的結果。

## C 呼叫

```
MQSTAT (Hconn, StatType, &Stat, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection Handle */
MQLONG StatType;    /* Status type */
MQSTS Stat;           /* Status information structure */
MQLONG CompCode;    /* Completion code */
MQLONG Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQSTAT' USING HCONN, STATTYPE, STAT, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**    Connection handle
 01    HCONN      PIC S9(9)      BINARY.
**    Status type
 01    STATTYPE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Status information
 01    STAT.
    COPY CMQSTSV.
**    Completion code
 01    COMPCODE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
 01    REASON     PIC S9(9)      BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQSTAT (Hconn, StatType, Stat, Compcode, Reason);
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl StatType    fixed bin(31); /* Status type */
dcl Stat        like MQSTS;    /* Status information structure */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

### System/390 組譯器呼叫

```
CALL MQSTAT,(HCONN,STATTYPE,STAT,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS     F    Connection handle
STATTYPE  DS     F    Status type
STAT      CMQSTSA,    Status information structure
COMPCODE  DS     F    Completion code
REASON    DS     F    Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQSUB-登錄訂閱

使用 MQSUB 呼叫來登錄特定主題的應用程式訂閱。

### 語法

MQSUB (*Hconn*、 *SubDesc*、 *Hobj*、 *Hsub*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**SubDesc**

類型 :MQSD-輸入/輸出

此結構可識別應用程式正在登錄的使用中物件。 如需相關資訊，請參閱第 519 頁的『MQSD-訂閱描述子』。

***HOBJ***

類型 :MQHOBJ-輸入/輸出

此控點代表為了取得傳送至此訂閱的訊息而建立的存取權。 這些訊息可以儲存在特定佇列上，或佇列管理程式可以管理其儲存體而不使用特定佇列。

若要使用特定佇列，您必須在建立訂閱時將它與訂閱相關聯。 您可以使用兩種方式來執行此動作:

- 透過使用 DEFINE SUB MQSC 指令，並提供該指令與佇列物件名稱。
- 使用 MQSO_CREATE 呼叫 MQSUB 時提供此控點

  如果提供此控點作為呼叫上的輸入參數，則它必須是從佇列的前一個 MQOPEN 呼叫中使用下列至少一個選項所傳回的有效物件控點:

  – MQOO_INPUT_ *
  – MQ 瀏覽
  – MQOO_OUTPUT (如果佇列是遠端佇列)

  如果不是這種情況，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_HOBJ_ERROR。 它不能是解析為主題物件之別名佇列的物件控點。 如果是這樣，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_HOBJ_ERROR。

如果佇列管理程式要管理傳送至此訂閱的訊息儲存體，則應該在建立訂閱時使用 MQSO_MANAGED 選項來設定此值。 然後，佇列管理程式會傳回此控點作為呼叫的輸出參數。 傳回的控點稱為受管理控點。 如果指定 MQHO_NONE 但未指定 MQSO_MANAGED ，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_HOBJ_ERROR。

當佇列管理程式將受管理控點傳回給您時，您可以在具有或不具有瀏覽選項的 MQGET 或 MQCB 呼叫、MQINQ 呼叫或 MQCLOSE 上使用它。 您無法在 MQPUT、MQSUB、MQSET 上使用它; 嘗試這樣做會失敗，並產生 MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT、MQRC_HOBJ_ERROR 或 MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET。

如果正在使用 MQSD 結構中的 MQSO_RESUME 選項來回復此訂閱，則可以透過將 MQSO_MANAGED 設為 MQHO_NONE，將控點傳回此參數中的應用程式。 不論訂閱是否使用受管理控點，您都可以執行此動作，而且提供使用 DEFINE SUB 所建立的訂閱與該指令上所定義的訂閱佇列控點。 在回復以管理方式建立的訂閱的情況下，佇列會以 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 和 MQOO_BROWSE 開啟。 如果您需要指定其他選項，應用程式必須明確開啟訂閱佇列，並在呼叫時提供物件控點。 如果開啟佇列時發生問題，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_INVALID_DESTINATION。 如果提供 *Hobj*，則它必須相當於原始 MQSUB 呼叫中的 *Hobj*。 這表示如果提供從 MQOPEN 呼叫傳回的物件控點，則該控點必須與先前使用的佇列相同。 如果不是相同的佇列，則呼叫會失敗，並產生 MQRC_HOBJ_ERROR。

如果使用 MQSD 結構中的 MQSO_ALTER 選項來變更此訂閱，則可以提供不同的 *Hobj*。 任何已遞送至佇列且先前透過此參數所識別的發佈都會留在該佇列上，而且如果 **Hobj** 參數現在代表不同的佇列，則應用程式會負責擷取那些訊息。

表 *555:* 搭配使用 *hobj* 與各種訂閱選項

| **選項** | ***Hobj*** | **說明** |
|---|---|---|
| MQSO_CREATE + MQSO_MANAGED | 輸入時忽略 | 建立訂閱並儲存佇列管理程式所管理的訊息 |
| MQSO_CREATE | 有效的物件控點 | 建立訂閱，以提供特定佇列作為訊息的目的地。 |
| MQ 回復 | MQHO_NONE | 回復先前建立的訂閱 (不論它是否受管理)，並讓佇列管理程式傳回物件控點供應用程式使用。 |
| MQ 回復 | 有效、相符、物件控點 | 回復先前建立的訂閱，使用特定佇列作為訊息的目的地，並使用具有特定開啟選項的物件控點。 |
| MQSO_ALTER + MQSO_MANAGED | MQHO_NONE | 變更先前使用特定佇列的現有訂閱，因此它現在是受管理訂閱。 無法變更目的地 (受管理或未受管理) 的類別。 |
| MQSO_ALTER | 有效的物件控點 | 變更現有訂閱 (不論是否受管理)，以便它現在使用特定佇列。 未使用 MQSO_MANAGED 選項時，可以變更提供的佇列，但無法變更目的地的類別 (受管理或未受管理)。 |

不論是否已提供或傳回，都必須在後續的 MQGET 或 MQCB 呼叫上指定 *Hobj*，以接收傳送至此訂閱的發佈訊息。

當對 *Hobj* 控點發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時 (直到應用程式中斷連線為止)，該控點不再有效。 傳回的物件控點範圍與呼叫上指定的連線控點範圍相同。 如需控點範圍的相關資訊，請參閱 Hconn (MQHCONN)-output。 *Hobj* 控點的 MQCLOSE 不會影響 *Hsub* 控點。

**HSub**

類型 :MQHOBJ-輸出

此控點代表已建立的訂閱。 它可以用於兩個進一步的作業:

- 它可以在後續的 MQSUBRQ 呼叫上使用，以要求在建立訂閱時使用 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 選項時傳送發佈。

- 它可以在後續的 MQCLOSE 呼叫中使用，以移除已建立的訂閱。 當發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時， *Hsub* 控點即不再有效。 傳回的物件控點範圍與呼叫上指定的連線控點範圍相同。 *Hsub* 控點的 MQCLOSE 不會影響 *Hobj* 控點。

此控點無法傳遞至 MQGET 或 MQCB 呼叫。 您必須使用 **Hobj** 參數。 您無法在 MQCLOSE 或 MQSUBRQ 以外的任何 IBM MQ 呼叫上使用此控點。 將此控點傳遞至任何其他 IBM MQ 呼叫會導致 MQRC_HOBJ_ERROR。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK ，則原因碼如下:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED ，則原因碼為下列其中一項:

**MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR**
(2189 ， X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED**
2436 (X'0984 ') 使用 MQSO_DURABLE 選項的 MQSUB 呼叫失敗。

**MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
2298 (X'08FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**MQRC_HOBJ_ERROR**
2019 (X'07E3') 物件控點 Hobj 無效。

**MQRC_IDENTITY_MISMATCH**
2434 (X'0982 ') 訂閱名稱符合現有訂閱。

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
2035 (X'07F3') 使用者未獲授權執行作業。

**MQRC_NO_SUBSCRIPTION**
2428 (X'097C') 所識別的訂閱名稱不存在。

**MQRC_OBJECT_STRING_ERROR**
2441 (X'0989 ') Objectstring 欄位無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
2046 (X'07FE') 選項參數或欄位包含無效的選項或無效的選項組合。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
2161 (X'0871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_RECONNECT_Q_MGR_REQD**
2555 (X'09FB' X) 需要 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 選項。

**MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR**
2525 (X'09DD') 無法擷取已訂閱主題字串的已保留發佈資訊。

**MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED**
2526 (X'09DE') 已訂閱主題字串的保留發佈資訊無法遞送至訂閱目的地佇列，也無法遞送至無法傳送郵件的佇列。

**MQRC_SD_ERROR**
2424 (X'0978 ') 訂閱描述子 (MQSD) 無效。

**MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE**
2551 (X'09F7') 選取字串未遵循 IBM MQ 選取器語法，且沒有可用的延伸訊息選取提供者。

**MQRC_SELECTION_STRING_ERROR**
2519 (X'09D7') 必須依照 MQCHARV 結構文件的說明來指定選取字串。

**MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR**
2459 (X'099B') 已發出 MQOPEN、 MQPUT1 或 MQSUB 呼叫，但指定了包含語法錯誤的選取字串。

**MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR**
2431 (X'097F') SubUser 資料欄位無效。

**MQRC_SUB_NAME_ERROR**
2440 (X'0988 ') SubName 欄位無效。

**MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS**
2432 (X'0980 ') 訂閱已存在。

**MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR**
2431 (X'097F') SubUser 資料欄位無效。

**MQRC_TOPIC_STRING_ERROR**
2425 (X'0979 ') 主題字串無效。

**MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME**
2085 (X'0825 ') 找不到 MQSD ObjectName 欄位中所識別的物件。

**MQRC_SUB_JOIN_NOT_ALTERABLE**
29440 (X'7300 ') 訂閱共用模式與現有訂閱不相容。 嘗試在非 JMS 應用程式中回復 JMS 2.0 共用訂閱時，可能會傳回此錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

- 訂閱是對主題進行，使用預先定義主題物件的簡稱、主題字串的完整名稱來命名，或由兩個部分連結而成。 請參閱 第 519 頁的『MQSD-訂閱描述子』 中 *ObjectName* 和 *ObjectString* 的說明。
- 當發出 MQSUB 呼叫時，佇列管理程式會執行安全檢查，以驗證執行應用程式的使用者 ID 在允許存取之前具有適當的權限層次。 適當的主題物件位於主題階層中，且會對此主題物件進行權限檢查，以確保已設定訂閱權限。 如果未使用 MQSO_MANAGED 選項，則會對目的地佇列進行權限檢查，以確保設定輸出的權限。 如果使用 MQSO_MANAGED 選項，則不會對受管理佇列進行輸出或查詢存取權的權限檢查。
- 如果您未提供 Hobj 作為輸入， MQSUB 呼叫會配置兩個控點: 物件控點 (Hobj) 和訂閱控點 (Hsub)。
- 當使用 MQSO_MANAGED 選項時，會在 MQSUB 呼叫中傳回 Hobj ，可以進行查詢，以找出諸如「取消」臨界值及「過多取消重新排入佇列」名稱之類的屬性。 您也可以查詢受管理佇列的名稱，但不得嘗試直接開啟此佇列。
- 訂閱可以分組，即使多個群組符合發佈，也只容許將單一發佈遞送至訂閱群組。 訂閱會使用 MQSO_GROUP_SUB 選項進行分組，為了將訂閱分組，它們必須是
  - 在相同的佇列管理程式上使用相同的具名佇列 (不使用 MQSO_MANAGED 選項)-由 MQSUB 呼叫上的 Hobj 參數代表
  - 共用相同的 SubCorrelID
  - 屬於相同的 SubLevel

  這些屬性定義視為在群組中的訂閱集，同時也是在訂閱分組時無法變更的屬性。 變更 SubLevel 會導致 MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE ，而變更任何其他 (如果未分組訂閱則可以變更) 會導致 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE。

- 順利完成 MQSUB 呼叫並不表示動作已完成。 若要檢查此呼叫是否已完成，請參閱 檢查分散式網路的非同步指令是否已完成中的 DEFINE SUB 步驟。
- 從使用 MQSO_RESUME 選項的 MQSUB 呼叫傳回時，會填寫 MQSD 中的欄位。 傳回的 MQSD 可以直接傳遞至 MQSUB 呼叫，該呼叫會使用 MQSO_ALTER 選項，且您需要對套用至 MQSD 的訂閱進行任何變更。 如表格中所述，部分欄位有特殊考量。

表 *556: MQSD* 中欄位的特殊考量

| **MQSD 中的欄位名稱** | **特殊考量** |
|---|---|
| 存取或建立選項 | 從 MQSUB 呼叫返回時可以重設部分選項。 如果您隨後在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，則必須明確設定您需要的選項。 |
| 延續性選項、目的地選項、登錄選項及萬用字元選項 | 視需要設定這些選項 |
| 發佈選項 | 這些選項會適當地設定，但 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 除外，它只適用於 MQSO_CREATE。 |
| 其他選項 | 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些選項保持不變。 它們控制如何發出 API 呼叫，且不會與訂閱一起儲存。 必須在重複使用 MQSD 的任何後續 MQSUB 呼叫上視需要設定它們。 |
| ObjectName | 從 MQSUB 呼叫傳回時，此僅輸入欄位保持不變。 |
| ObjectString | 從 MQSUB 呼叫傳回時，此僅輸入欄位保持不變。 如果提供緩衝區，則會在 *ResObjectString* 欄位中傳回使用的完整主題名稱。 |
| AlternateUserId 和 AlternateSecurityId | 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些僅輸入欄位保持不變。 它們控制如何發出 API 呼叫，且不會與訂閱一起儲存。 它們必須在重複使用 MQSD 的任何後續 MQSUB 呼叫上視需要設定。 |
| SubExpiry | 使用 MQSO_RESUME 選項從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位會設為訂閱的原始到期，而不是剩餘到期時間。 然後，如果您使用 MQSO_ALTER 選項在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，則會重設訂閱的期限，以重新開始倒數。 |
| SubName | 此欄位是 MQSUB 呼叫的輸入欄位，在輸出時不會變更。 |
| SubUserData and SelectionString | 如果提供緩衝區，則在 MQSUB 呼叫使用 MQSO_RESUME 選項輸出時，會傳回這些可變長度欄位，同時在 *VSBufSize* 中也會傳回正的緩衝區長度。 如果未提供任何緩衝區，則只會在 MQCHARV 的 *VSLength* 欄位中傳回長度。 如果提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則只會在提供的緩衝區中傳回 *VSBufSize* 個位元組。<br><br>然後，如果您使用 MQSO_ALTER 選項在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，且未提供緩衝區，但提供非零 *VSLength*，如果該長度符合欄位的現有長度，則不會對欄位進行任何變更。 |

| 表 556: MQSD 中欄位的特殊考量 (繼續) | |
|---|---|
| **MQSD 中的欄位名稱** | **特殊考量** |
| SubCorrelID 和 PubAccounting 記號 | 如果您不使用 MQSO_SET_CORREL_ID，則佇列管理程式會產生 *SubCorrelId*。 如果您不使用 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，則佇列管理程式會產生 *PubAccountingToken*。<br>使用 MQSO_RESUME 選項，在 MQSD 中從 MQSUB 呼叫傳回這些欄位。 如果由佇列管理程式產生，則會使用 MQSO_CREATE 或 MQSO_ALTER 選項，在 MQSUB 呼叫上傳回產生的值。 |
| PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData | 這些欄位會在 MQSD 中傳回。 |
| ResObject 字串 | 如果提供緩衝區，則 MQSD 中只會傳回此輸出欄位。 |

## C 呼叫

```
MQSUB (Hconn, &SubDesc, &Hobj, &Hsub, &CompCode, &Reason)
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;    /* Connection handle */
MQSD    SubDesc;  /* Subscription descriptor */
MQHOBJ  Hobj;     /* Object handle */
MQHOBJ  Hsub;     /* Subscription handle */
MQLONG  CompCode; /* Completion code */
MQLONG  Reason;   /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQSUB' USING HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription descriptor
 01  SUBDESC.
     COPY CMQSDV.
**   Object handle
 01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription handle
 01  HSUB     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQSUB (Hconn, SubDesc, Hobj, Hsub, CompCode, Reason)
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn    fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl SubDesc  like MQSD;     /* Subscription descriptor */
dcl Hobj     fixed bin(31); /* Object handle */
```

```
dcl Hsub     fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason   fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQSUB,(HCONN,SUBDESC,HOBJ,HSUB,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN    DS      F  Connection handle
SUBDESC  CMQSDA  ,  Subscription descriptor
HOBJ     DS      F  Object handle
HSUB     DS      F  Subscription handle
COMPCODE DS      F  Completion code
REASON   DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQSUBRQ-訂閱要求

當訂閱者已向 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 登錄時，請使用 MQSUBRQ 呼叫來要求保留的發佈。

### 語法

MQSUBRQ (*Hconn*、 *Hsub*、 動作、 *SubRqOpts*、 *Compcode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**
類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *Hconn* 指定下列值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

**HSub**
類型 :MQHOBJ-輸入

此控點代表要要求更新的訂閱。 前一個 MQSUB 呼叫已傳回 *Hsub* 值。

**動作**
類型 :MQLONG-輸入

此參數控制正在訂閱上要求的特定動作。 必須指定下列值:

**MQSR_ACTION_PUBLICATION**

此動作會要求傳送所指定主題的更新發佈資訊。 只有在訂閱者在進行訂閱時對 MQSUB 呼叫指定了 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 選項時，才能使用它。 如果佇列管理程式具有主題的保留發佈資訊，則會傳送至訂閱者。 否則，通話會失敗。 如果應用程式傳送已保留的發佈資訊，則該發佈資訊的 MQIsRetained 訊息內容會指出此情況。

因為 Hsub 參數所代表的現有訂閱中的主題可以包含萬用字元，所以訂閱者可能會收到多個保留的發佈。

**SubRq 選項**
類型 :MQSRO-輸入/輸出

這些選項控制 MQSUBRQ 的動作，如需詳細資料，請參閱 第 538 頁的『MQSRO-訂閱要求選項』 。

如果不需要任何選項，則以 C 或 S/390 組合器撰寫的程式可以指定空值參數位址，而不是指定 MQSRO 結構的位址。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼; 它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED**
2298 (X'08FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**MQRC_NO_RETAINED_MSG**
2437 (X'0985 ') 目前未儲存此主題的保留發佈資訊。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
2046 (X'07FE') 選項參數或欄位包含無效的選項或無效的選項組合。

**MQRC_Q_MGR_QUIESCING**
2161 (X'0871 ') 佇列管理程式靜止中。

**MQRC_SRO_ERROR**
2438 (X'0986 ') 在 MQSUBRQ 呼叫上，「訂閱要求選項」MQSRO 無效。

**MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR**
2525 (X'09DD') 無法擷取已訂閱主題字串的已保留發佈資訊。

**MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED**
2526 (X'09DE') 已訂閱主題字串的保留發佈資訊無法遞送至訂閱目的地佇列，也無法遞送至無法傳送郵件的佇列。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## 使用注意事項

下列使用注意事項適用於使用動作碼 MQSR_ACTION_PUBLICATION:

1. 如果此動詞順利完成，則符合指定訂閱的保留發佈已傳送至訂閱，且可以使用建立訂閱的原始 MQSUB 動詞所傳回的 Hobj , 使用 MQGET 或 MQCB 來接收。
2. 如果建立訂閱的原始 MQSUB 動詞所訂閱的主題包含萬用字元，則可以傳送多個保留的發佈資訊。 由於此呼叫而傳送的發佈數記錄在 SubRqOpts 結構的 NumPubs 欄位中。
3. 如果此動詞完成且原因碼為 MQRC_NO_RETAINED_MSG , 則目前沒有指定主題的保留發佈。#
4. 如果此動詞完成且原因碼為 MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 或 MQRC_RETAINED_NOT_DELIVERED , 則目前會保留所指定主題的發佈資訊，但發生錯誤，表示它們無法遞送。
5. 應用程式必須具有主題的現行訂閱，才能進行此呼叫。 如果已在應用程式的前一個實例中進行訂閱，且無法使用訂閱的有效控點，則應用程式必須先使用 MQSO_RESUB 選項來呼叫 MQSUB , 以取得其控點，以便在此呼叫中使用。

6. 發佈會傳送至已登錄要與此應用程式的現行訂閱搭配使用的目的地。 如果必須將發佈傳送至其他地方，則必須先使用 MQSUB 呼叫搭配 MQSO_ALTER 選項來變更訂閱。

## C 呼叫

```
MQSUB (Hconn, Hsub, Action, &SubRqOpts, &CompCode, &Reason)
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ  Hsub;      /* Subscription handle */
MQLONG  Action;    /* Action requested by MQSUBRQ */
MQSRO   SubRqOpts; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
MQLONG  CompCode;  /* Completion code */
MQLONG  Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 呼叫

```
CALL 'MQSUBRQ' USING HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Action requested by MQSUBRQ
01 ACTION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
01 SUBRQOPTS.
COPY CMQSROV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

## PL/I 呼叫

```
call MQSUBRQ (Hconn, Hsub, Action, SubRqOpts, CompCode, Reason)
```

宣告參數如下:

```
dcl Hconn fixed bin(31);    /* Connection handle */
dcl Hsub fixed bin(31);     /* Subscription handle */
dcl Action fixed bin(31);   /* Action requested by MQSUBRQ */
dcl SubRqOpts like MQSRO;   /* Options that control the action of MQSUBRQ */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31);   /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQSUBRQ,(HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN DS F Connection handle
HSUB DS F Subscription handle
ACTION DS F Action requested by MQSUBRQ
SUBRQOPTS CMQSROA , Options that control the action of MQSUBRQ
```

```
COMPCODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

# 物件的屬性

此主題集合僅列出可作為 MQINQ 函數呼叫主旨的那些 IBM MQ 物件，並提供可查詢的屬性及要使用的選取器的詳細資料。

## 佇列管理程式的屬性

部分佇列管理程式屬性對於特定實作是固定的; 其他則可以使用 MQSC 指令 ALTER QMGR 來變更。

也可以使用指令 DISPLAY QMGR 來顯示屬性。 透過開啟特殊 MQOT_Q_MGR 物件，並搭配使用 MQINQ 呼叫與傳回的控點，可以查詢大部分佇列管理程式屬性。

下表彙總特定於佇列管理程式的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 本節中顯示的屬性名稱是與 MQINQ 呼叫搭配使用的敘述性名稱; 這些名稱與 PCF 指令的名稱相同。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需相關資訊，請參閱 MQSC 指令 。

表 *557:* 佇列管理程式的屬性

| **屬性** | **說明** |
|---|---|
| AccountingConnOverride | 置換帳戶設定。 |
| AccountingInterval | 寫入中間帳戶記錄的頻率。 |
| ActivityConnOverride | 置換活動設定。 |
| ActivityTrace | 控制收集 IBM MQ MQI 應用程式活動追蹤。 |
| AdoptNewMCACheck | 已檢查元素以決定是否採用新的 MCA。 |
| AdoptNewMCAType | 是否要自動重新啟動特定通道類型 MCA 的孤立實例。 |
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 |
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 |
| AuthorityEvent | 控制是否產生授權 (未獲授權) 事件 |
| BridgeEvent | 橋接器事件的控制屬性。 |
| ChannelAutoDef | 控制是否允許自動通道定義 |
| ChannelAutoDefEvent | 控制是否產生通道自動定義事件 |
| ChannelAutoDefExit | 自動通道定義的使用者結束程式名稱 |
| ChannelEvent | 通道事件的控制屬性。 |
| ChannelInitiatorControl | 通道起始程式的控制屬性 |
| ChannelMonitoring | 通道的線上監視資料 |
| ChannelStatistics | 控制通道統計資料的收集。 |
| ChinitAdapters | 用於處理 IBM MQ 呼叫的配接器子作業數目。 |
| ChinitDispatchers | 用於通道起始程式的分派器數目。 |
|  | 保留供 IBM 使用。 |
| ChinitTraceAutoStart | 通道起始程式追蹤是否應該自動啟動。 |
| ChinitTraceTableSize | 通道起始程式追蹤資料空間的大小。 |
| ClusterSenderMonitoringDefault | 叢集傳送端通道的線上監視資料預設值 |
| ClusterSender 統計資料 | 控制收集叢集傳送端通道的統計資料監視資訊。 |
| ClusterWorkloadData | 叢集工作量結束程式的使用者資料 |
| ClusterWorkloadExit | 叢集工作量管理的使用者結束程式名稱 |
| ClusterWorkloadLength | 傳遞至叢集工作量結束程式的訊息資料長度上限 |
| CLWLMRUChannels | 叢集工作量平衡最近使用的通道數 |
| CLWLUseQ | 叢集工作量使用遠端佇列。 |

| 表 557: 佇列管理程式的屬性 (繼續) | |
|---|---|
| **屬性** | **說明** |
| CodedCharSetId | 編碼字集 ID |
| CommandEvent | 指令事件的控制屬性。 |
| CommandInput 完整名稱屬性 | 指令輸入佇列名稱 |
| CommandLevel | 指令層次 |
| CommandServerControl 屬性 | 指令伺服器的控制屬性。 |
| 配置事件屬性 | 配置事件的控制屬性。 |
| DeadLetterQName | 無法傳送郵件的佇列名稱 |
| DEFCLXQ | 預設叢集傳輸佇列類型 |
| DefXmitQName | 預設傳輸佇列名稱 |
| DistLists | 配送清單支援 |
| DNSGroup | 使用「工作量管理程式動態網域名稱服務」支援時 TCP 接聽器的群組名稱。 |
| DNSWLM | TCP 接聽器是否向 Workload Manager for Dynamic Domain Name Services 登錄。 |
| ExpiryInterval | 掃描過期訊息的間隔 |
| IGQPutAuthority | 內部群組佇列作業放置權限 |
| IGQUserId | 內部群組佇列作業使用者 ID |
| InhibitEvent | 控制是否產生禁止 (禁止取得及禁止放置) 事件 |
| IPAddressVersion | Internet Protocol 位址的版本 |
| IntraGroupqueuing | 內部群組佇列作業支援 |
| ListenerTimer | 在 APPC 或 TCP/IP 失敗之後，嘗試重新啟動接聽器之間的時間間隔。 |
| LocalEvent | 控制是否產生本端錯誤事件 |
| LoggerEvent | 控制是否產生日誌程式事件 |
| LUGroupName | LU 6.2 接聽器的一般 LU 名稱，用於處理佇列共用群組的入埠傳輸。 |
| LUName | 用於出埠 LU 6.2 傳輸的 LU 名稱。 |
| LU62ARMSuffix | SYS1.PARMLIB 成員 APPCPMxx，指定此通道起始程式的 LUADD。 |
| LU62Channels | 使用 LU 6.2 的現行通道或已連接用戶端數目上限。 |
| MaxActiveChannels | 隨時可處於作用中的通道數上限。 |
| MaxChannels | 現行通道數上限。 |
| MaxHandles | 控點數目上限 |
| MaxMsgLength | 訊息長度上限（以位元組為單位） |
| MaxPriority 屬性 | 最大優先順序 |
| MaxPropertiesLength | 內容資料的長度上限 (以位元組為單位) |
| MaxUncommittedMsgs | 工作單元內未確定的訊息數上限 |
| MQIAccounting | 控制 MQI 資料的帳戶資訊收集。 |
| MQIStatistics | 控制收集佇列管理程式的統計資料監視資訊。 |
| MsgMarkBrowseInterval | 間隔，在此之後佇列管理程式可以從瀏覽的訊息中移除標示。 |
| OutboundPortMin | 使用 *OutboundPortMin*，定義連結送出通道時要使用的埠號範圍。 |
| OutboundPortMin | 使用 *OutboundPortMax*，定義連結送出通道時要使用的埠號範圍。 |
| PerformanceEvent | 控制是否產生效能相關事件 |
| 平台 | 執行佇列管理程式的平台 |
| PubSubNPInputMsg | 是否捨棄 (或保留) 未遞送的輸入訊息 |
| PubSubNPResponse | 控制未遞送的行為 |
| PubSubMaxMsgRetryCount | 處理 (在同步點下) 失敗指令訊息時的重試次數 |
| PubSubSyncPoint | 是否只應在同步點下處理持續 (或所有) 訊息 |

| 表 557: 佇列管理程式的屬性 (繼續) | |
|---|---|
| **屬性** | **說明** |
| PubSubMode | 已排入佇列的發佈/訂閱介面是否在執行中 |
| QMgrDesc | 佇列管理程式說明 |
| QMgrIdentifier | 佇列管理程式的唯一內部產生 ID |
| QMgrName | 佇列管理程式名稱 |
| QSGName | 佇列共用群組的名稱 |
| QueueAccounting | 控制佇列的帳戶資訊收集。 |
| QueueMonitoring | 佇列的線上監視資料 |
| QueueStatistics | 控制收集佇列的統計資料。 |
| ReceiveTimeout | 在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待資料的時間長度。 |
| ReceiveTimeoutMin | *ReceiveTimeout* 的限定元。 |
| ReceiveTimeoutType | TCP/IP 通道在回到非作用中狀態之前等待資料的時間下限。 |
| RemoteEvent | 控制是否產生遠端錯誤事件 |
| RepositoryName | 此佇列管理程式為其提供儲存庫服務的叢集名稱 |
| RepositoryNamelist | 包含此佇列管理程式為其提供儲存庫服務之叢集名稱的名單物件名稱 |
| ScyCase | 安全設定檔的案例 |
| SharedQMgr 名稱 | 共用佇列佇列管理程式名稱 |
| 第 758 頁的『SPLCAP』 | IBM MQ 開啟或關閉佇列管理程式的進階訊息安全保護。 |
| SSLCRLNamelist 1 | 包含鑑別資訊物件名稱的名單物件名稱。 |
| SSLCryptoHardware 1 | 加密硬體配置字串。 |
| SSLEvent | TLS 事件的控制屬性。 |
| SSLFIPSRequired | 僅將 FIPS 認證的演算法用於加密法。 |
| SSLKeyRepository 1 | TLS 金鑰儲存庫的位置。 |
| SSLKeyReset 計數 | TLS 金鑰重設計數。 |
| SSLTasks 1 | 用於處理 TLS 呼叫的伺服器子作業數。 |
| StatisticsInterval | 寫入統計資料監視資料的頻率。 |
| StartStopEvent | 控制是否產生啟動和停止事件 |
| SyncPoint | 同步點可用性 |
| TCPChannels | 使用 TCP/IP 的現行通道或已連接用戶端數目上限。 |
| TCPKeepAlive | 是否使用 TCP KEEPALIVE 來檢查連線的另一端。 |
| TCPName | 您正在使用的 TCP/IP 系統名稱。 |
| TCPStackType | 通道起始程式如何使用 TCP/IP 位址。 |
| TraceRoute 記錄屬性 | 控制追蹤路徑資訊的記錄。 |
| TriggerInterval | 觸發程式-訊息間隔 |
| 版本 | 版本 |
| XrCapability | 指定是否支援遙測指令。 |
| **附註:**<br>1. 無法使用 MQINQ 呼叫來查詢此屬性，本節中未說明此屬性。 如需此屬性的詳細資料，請參閱 變更佇列管理程式 。 | |

**相關工作**

指定在執行時期於 MQI 用戶端上僅使用 FIPS 認證的 CipherSpecs

**相關參考**

UNIX, Linux, and Windows 的聯邦資訊存取安全標準 (FIPS)

## *AccountingConn* 置換 *(MQLONG)*

這可讓應用程式置換佇列管理程式屬性中 ACCTMQI 及 ACCTQDATA 值的設定。

此值是下列其中一個:

**已停用 MQMON_DISABLED**
應用程式無法使用 MQCONNX 呼叫 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換 ACCTMQI 及 ACCTQ 佇列管理程式屬性的設定。 這是預設值。

**已啟用 MQMON_ENABLED**
應用程式可以使用 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換 ACCTQ 及 ACCTMQI 佇列管理程式屬性。

此值的變更僅對變更屬性之後的佇列管理程式連線有效。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *AccountingInterval (MQLONG)*

這會指定寫入中間統計記錄之前的時間 (以秒為單位)。

此值是 0 到 604800 範圍內的整數，預設值為 1800 (30 分鐘)。 指定 0 以關閉中間記錄。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Linux
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_ACCOUNTING_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ActivityConn 置換 (MQLONG)*

這可讓應用程式置換佇列管理程式屬性中的 ACTVTRC 值設定。

此值是下列其中一個:

**已停用 MQMON_DISABLED**
應用程式無法使用 MQCONNX 呼叫 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換 ACTVTRC 佇列管理程式屬性的設定。 這是預設值。

**已啟用 MQMON_ENABLED**
應用程式可以使用 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換 ACTVTRC 佇列管理程式屬性。

此值的變更僅對變更屬性之後的佇列管理程式連線有效。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ActivityTrace (MQLONG)*

這會控制 IBM MQ MQI 應用程式活動追蹤的收集。

此值是下列其中一個:

**MQMON_ON**
收集 IBM MQ MQI 應用程式活動追蹤。

**MQMON_OFF**
不收集 IBM MQ MQI 應用程式活動追蹤。 這是預設值。

如果您將佇列管理程式屬性 ACTVCONO 設為 ENABLED，則可能會使用 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換個別連線的這個值。

此值的變更僅對變更屬性之後的佇列管理程式連線有效。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACTIVITY_TRACE 選取元與 MQINQ 呼叫。

## *AdoptNewMCACheck (MQLONG)*

這會定義要檢查的元素，以決定當偵測到新的入埠通道與已在作用中的 MCA 同名時，是否採用 MCA

此值是下列其中一個:

**MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME**
請檢查佇列管理程式名稱。

**MQADOPT_CHECK_NET_ADDR**
請檢查網址。

**MQADOPT_CHECK_ALL**
請檢查佇列管理程式名稱及網址。 如果可能的話，請執行此檢查，以保護您的通道不會被關閉、不小心或惡意關閉。 這是預設值。

**MQADOPT_CHECK_NONE**
請勿檢查任何元素。

此屬性的變更會在下次通道嘗試採用通道時生效。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *AdoptNewMCAType (MQLONG)*

這會指定當偵測到符合 AdoptNewMCACheck 屬性的新入埠通道要求時，是否要自動重新啟動特定通道類型的 MCA 孤立實例

它是下列其中一個值:

**MQADOPT_TYPE_NO**
不需要採用孤立通道實例。 這是預設值。

**MQADOPT_TYPE_ALL**
採用所有通道類型。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_ADAPTNEWMCA_TYPE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *AlterationDate (MQCHAR12)*

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_DATE 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

### *AlterationTime (MQCHAR8)*

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_TIME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

### *AuthorityEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生授權 (未獲授權) 事件。 它是下列其中一個值:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_AUTHORITY_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *BridgeEvent (MQLONG)*

這會指定是否產生 IMS 橋接器事件。

此值是下列其中一個:

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
產生 IMS 橋接器事件，如下所示:

已啟動 MQRC_BRIDGE_STARTED
MQRC_BRIDGE_STOPPED

**已停用 MQEVR_DISABLED**
不產生 IMS 橋接器事件; 這是預設值。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_BRIDGE_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelAutoDef (MQLONG)*

此屬性控制 MQCHT_RECEIPT 及 MQCHT_SVRCONN 類型的通道自動定義。 一律會啟用 MQCHT_CLUSSDR 通道的自動定義。 此值是下列其中一個:

**MQCHAD_DISABLED**
通道自動定義已停用。

**已啟用 MQCHAD_ENABLED**
已啟用通道自動定義。

Multi 此屬性僅在 多平台上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelAutoDefEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生通道自動定義事件。 它適用於 MQCHT_RECEIPT、MQCHT_SVRCONN 及 MQCHT_CLUSSDR 類型的通道。 此值是下列其中一個:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

Multi 此屬性僅在 多平台上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelAutoDefExit (MQCHARn)*

這是自動通道定義的使用者結束程式名稱。 如果此名稱非空白，且 *ChannelAutoDef* 具有值 MQCHAD_ENABLED，則每次佇列管理程式即將建立通道定義時都會呼叫該結束程式。 這適用於 MQCHT_RECEIPT、MQCHT_SVRCONN 及 MQCHT_CLUSSDR 類型的通道。 然後，結束程式可以執行下列其中一項:

- 建立通道定義而不變更。
- 修改所建立通道定義的屬性。
- 完全暫停建立通道。

**註:** 此屬性的長度和值都是環境特有的。 如需各種環境中此屬性值的詳細資料，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 中 MQCD 結構的簡介。

z/OS 在 z/OS 上，此屬性僅適用於叢集傳送端及叢集接收端通道。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

### *ChannelEvent (MQLONG)*

這指定是否產生通道事件。

它是下列其中一個值:

**MQ 事件 _ 異常狀況**
僅產生下列頻道事件:

- 已啟動 MQRC_CHANNEL_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR
- 已啟動 MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED，具有下列 ReasonQualifiers:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED

  MQ RC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
產生所有頻道事件。 也就是說，除了 EXCEPTION 所產生的那些事件之外，還會產生下列通道事件:

- 已啟動 MQRC_CHANNEL_STARTED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED，具有下列 ReasonQualifier:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK

**已停用 MQEVR_DISABLED**
不產生通道事件; 這是預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHANNEL_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelInitiator* 控制項 *(MQLONG)*

這會指定當佇列管理程式啟動時，是否要啟動通道起始程式。

它是下列其中一個值:

**MQSVC_CONTROL_MANUAL**
通道起始程式不會自動啟動。

**MQSVC_CONTROL_Q_MGR**
當佇列管理程式啟動時，會自動啟動通道起始程式。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHINIT_CONTROL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelMonitoring (MQLONG)*
此屬性指定通道的線上監視資料。

此值是下列其中一個:

**MQMON_NONE**
不論 MONCHL 通道屬性的設定為何，都停用所有通道的通道監視資料收集。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
針對在 MONCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，關閉監視資料收集。

**MQMON_LOW**
針對在 MONCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以低資料收集比例開啟監視資料收集。

**MQ mon_MEDIT**
針對在 MONCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以中等比例的資料收集開啟監視資料收集。

**MQMON_HIGH**
針對在 MONCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以高資料收集比例開啟監視資料收集。

z/OS 在 z/OS 系統上，不論您選取的值為何，啟用此參數只會開啟統計資料收集。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 對您的結果不會造成任何差別。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_XX_ENCODE_CASE_ONE monitoring_channel 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChannelStatistics (MQLONG)*

這會控制通道統計資料的收集。

此值是下列其中一個:

**MQMON_NONE**
不論 STATCHL 通道屬性的設定為何，都停用所有通道的通道統計資料資料收集。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
關閉在 STATCHL 通道屬性中指定 QMGR 之通道的統計資料收集。

**MQMON_LOW**
針對在 STATCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以低資料收集比例開啟統計資料資料收集。

**MQ mon_MEDIT**
針對在 STATCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以中等比例的資料收集開啟統計資料收集。

**MQMON_HIGH**
針對在 STATCHL 通道屬性中指定 QMGR 的通道，以高資料收集比例開啟統計資料資料收集。

對於大部分系統，建議您使用 MEDIAL。 不過，對於每秒處理大量訊息的通道，您可能想要透過選取「低」來降低取樣層次。 此外，對於只處理少數訊息且最新資訊很重要的通道，您可能想要選取 HIGH。

z/OS 在 z/OS 系統上，不論您選取的值為何，啟用此參數只會開啟統計資料收集。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 對您的結果不會造成任何差別。必須啟用此參數才能收集通道統計記錄。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_STATISTICS_CHANNEL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChinitAdapters (MQLONG)*

這是用來處理 IBM MQ 呼叫的配接器子作業數目。 此值必須是 0-9999 ， 預設值為 8。

配接卡與分派器的比例 ( ChinitDispatchers 屬性) 應該大約為 8 到 5。 不過，如果您只有少數通道，則不需要從預設值減少此參數的值。 您可以使用下列值: 若為測試系統，則為 8 (預設值); 若為正式作業系統，則為

20。 理想情況下，您應該有 20 個配接卡，以提供更大的 IBM MQ 呼叫平行化。 這對持續訊息而言很重要。 對於非持續訊息而言，配接器越少越好。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_CHINIT_Adapters 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChinitDispatchers (MQLONG)*

這是用於通道起始程式的分派器數目。 此值必須是 0-9999 ， 預設值為 5。

作為準則，容許一個分派器用於 50 個現行通道。 不過，如果您只有少數通道，則不需要從預設值減少此屬性的值。 如果您使用 TCP/IP ， 則用於 TCP/IP 通道的分派器最大數目是 100 ， 即使您在這裡指定較大的值也一樣。 您可以使用下列設定: 測試系統 5 (預設值); 正式作業系統 20 (您需要 20 個分派器來處理最多 1000 個作用中通道)。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHINIT_DISPATCHERS 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChinitTraceAutoStart (MQLONG)*

這指定是否自動啟動通道起始程式追蹤。

此值是下列其中一個:

**MQTRAXSTR_YES**
自動啟動通道起始程式追蹤。 這是預設值。

**MQTRAXSTR_NO**
請勿自動啟動通道起始程式追蹤。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ChinitTraceTableSize (MQLONG)*

這是通道起始程式的追蹤資料空間大小 (MB)。

此值必須在 0 到 2048 範圍內， 預設值為 2。

**註:** 每當您使用大型 z/OS 資料空間時，請確定系統上有足夠的輔助儲存體可支援任何相關的 z/OS 分頁活動。 您可能也需要增加 SYS1.DUMP 資料集的大小。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ClusterSenderMonitoringDefault (MQLONG)*

這會指定要替換自動定義之叢集傳送端通道的 ChannelMonitoring 屬性的值。

此值是下列其中一個:

**MQMON_Q_MGR**
連線監視資料的集合繼承自佇列管理程式 **ChannelMonitoring** 屬性的設定。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
已停用通道的監視

**MQMON_LOW**
除非 *ChannelMonitoring* 是 MQMON_NONE ， 否則會以低資料收集速率啟用監視，且對系統效能的影響最小。 所收集的資料可能不是最新的。

**MQ mon_MEDIT**
除非 *ChannelMonitoring* 是 MQMON_NONE ， 否則會以中等速率的資料收集啟用監視，而對系統效能的影響有限。

**MQMON_HIGH**
除非 *ChannelMonitoring* 是 MQMON_NONE，否則會以高資料收集速率啟用監視，並可能影響系統效能。 收集的資料是最新的可用資料。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *ClusterSender* 統計資料 *(MQLONG)*

因為可以從儲存庫中 CLUSRCVR 的定義自動定義叢集傳送端通道，所以您無法使用 ALTER 通道來變更這些自動定義叢集傳送端通道的 STATCHL 屬性設定。 對於這些通道，是否要收集連線監視資料的決策是根據此佇列管理程式屬性的設定。

此值是下列其中一個：

**MQMON_Q_MGR**
自動定義叢集傳送端通道的統計資料收集是根據佇列管理程式屬性 STATCHL 的值。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
關閉自動定義叢集傳送端通道的統計資料收集。

**MQMON_LOW**
針對資料收集比例較低的自動定義叢集傳送端通道，啟用統計資料收集。

**MQ mon_MEDIT**
啟用自動定義叢集傳送端通道的統計資料收集，資料收集比例中等。

**MQMON_HIGH**
針對具有高資料收集比例的自動定義叢集傳送端通道，啟用統計資料收集。

對於大部分系統，我們建議使用 MEDIAL。 不過，對於每秒處理大量訊息的自動定義叢集傳送端通道，您可能想要選取「低」來降低取樣層次。 此外，對於只處理少數訊息且最新資訊很重要的通道，您可能想要選取 HIGH。

z/OS 在 z/OS 系統上，不論您選取的值為何，啟用此參數只會開啟統計資料收集。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 對您的結果不會造成任何差別。必須啟用此參數才能收集通道統計記錄。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *ClusterWorkload* 資料 *(MQCHAR32)*

這是使用者定義的 32 位元組字串，會在呼叫叢集工作量結束程式時傳遞給它。 如果沒有要傳遞至結束程式的資料，則字串為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *ClusterWorkload* 結束程式 *(MQCHARn)*

這是叢集工作量管理的使用者結束程式名稱。 如果此名稱不是空白，則每次將訊息放入叢集佇列或從一個叢集傳送端佇列移至另一個叢集傳送端佇列時，都會呼叫結束程式。 然後，結束程式可以接受佇列管理程式所選取的佇列實例作為訊息的目的地，或選取另一個佇列實例。

**註:** 此屬性的長度和值都是環境特有的。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

## *ClusterWorkload* 長度 *(MQLONG)*

這是傳遞至叢集工作量結束程式的訊息資料長度上限。 傳遞至結束程式的資料實際長度下限如下：

- 訊息的長度。
- 佇列管理程式的 **MaxMsgLength** 屬性。
- **ClusterWorkloadLength** 屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_CLUSTER_WORKLOAD_length 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CLWLMRUChannels (MQLONG)*

這會指定最近使用的叢集通道數目上限，叢集工作量選擇演算法會考慮使用此叢集通道。

這是在 1 到 999999999 範圍內的值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_CLWL_MRU_XX_ENCODE_CASE_ONE channels 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CLWLUseQ (MQLONG)*

這會指定是否針對叢集工作量使用遠端佇列。

此值是下列其中一個：

**MQCLWL_USEQ_ANY**
同時使用本端及遠端佇列。

**MQCLWL_USEQ_LOCAL**
請勿使用遠端佇列。 這是預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CLWL_USEQ 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CodedCharSetId (MQLONG)*

這會定義佇列管理程式在 MQI 中定義的所有字串欄位 (例如物件名稱及佇列建立日期和時間) 所使用的字集。 字集必須是物件名稱中有效字元的單位元組字元。 它不適用於訊息中所包含的應用程式資料。 此值視環境而定：

- 在 z/OS 上，當佇列管理程式啟動時，會從系統參數設定此值; 預設值為 500。
- 在 Windows 上，此值是建立佇列管理程式之使用者的主要 CODEPAGE。
- 在 IBM i 上，該值是第一次建立佇列管理程式時在環境中設定的值。
- 在 UNIX 上，此值是建立佇列管理程式之使用者的語言環境預設 CODESET。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CODED_CHAR_SET_ID 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CommandEvent (MQLONG)*

這指定是否產生指令事件，如下所示：

**已停用 MQEVR_DISABLED**
不產生指令事件。 這是預設值。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
產生指令事件。

**MQEVR_NO_DISPLAY**
會針對 MQINQ 以外的所有成功指令產生指令事件。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_COMMAND_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CommandInput* 完整名稱 *(MQCHAR48)*

這是定義在本端佇列管理程式上的指令輸入佇列名稱。 這是使用者可以傳送指令的佇列 (如果有授權的話)。 佇列名稱視環境而定：

- 在 z/OS 上，佇列名稱為 SYSTEM.COMMAND.INPUT; MQSC 和 PCF 指令可以傳送給它。 如需 MQSC 指令的詳細資料，以及 可程式指令格式的定義，請參閱 MQSC 指令，以取得 PCF 指令的詳細資料。
- 在所有其他環境中，佇列名稱為 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE，且只能向其傳送 PCF 指令。 不過，如果 MQSC 指令含括在 MQCMD_ESCAPE 類型的 PCF 指令內，則可以將 MQSC 指令傳送至此佇列。 如需 Escape 指令的相關資訊，請參閱 Escape 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *CommandLevel (MQLONG)*

**註:** V 9.1.0 移除所有 IBM MQ 元件 (包括伺服器及用戶端) 的 HP-UX 作業系統支援。

這指出佇列管理程式支援的系統控制指令層次。 這可以是下列其中一個值:

**MQCMDL_LEVEL_710**
系統控制指令的層次 710。

此值由下列版本傳回:

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.1
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.1
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.1
- IBM WebSphere MQ for Solaris 7.1
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.1
- IBM WebSphere MQ for z/OS 7.1

**MQCMDL_LEVEL_750**
系統控制指令的層次 750。

此值由下列版本傳回:

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.5
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.5
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.5
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.5
- IBM MQ for Solaris 7.5
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.5

**MQCMDL_LEVEL_800**
系統控制指令的層次 800。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 8.0
- IBM MQ for HP-UX 8.0
- IBM MQ for IBM i 8.0
- IBM MQ for Linux 8.0
- IBM MQ for Solaris 8.0
- IBM MQ for Windows 8.0
- IBM MQ for z/OS 8.0

**MQCMDL_LEVEL_801**
系統控制指令的層次 801。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 2

**MQCMDL_LEVEL_802**
系統控制指令的層次 802。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Windows 8.0.0 Fix Pack 3

**MQCMDL_LEVEL_900**
系統控制指令的層次 900。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.0
- IBM MQ for HP-UX 9.0
- IBM MQ for IBM i 9.0
- IBM MQ for Linux 9.0
- IBM MQ for Solaris 9.0
- IBM MQ for Windows 9.0
- IBM MQ for z/OS 9.0

**MQCMDL_LEVEL_901**
系統控制指令的層次 901。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for Linux 9.0.1
- IBM MQ for Windows 9.0.1
- IBM MQ for z/OS 9.0.1

**MQCMDL_LEVEL_902**
系統控制指令的層次 902。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for Linux 9.0.2
- IBM MQ for Windows 9.0.2
- IBM MQ for z/OS 9.0.2

**MQCMDL_LEVEL_903**
系統控制指令的層次 903。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for Linux 9.0.3
- IBM MQ for Windows 9.0.3
- IBM MQ for z/OS 9.0.3

**MQCMDL_LEVEL_904**
系統控制指令的層次 904。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.0.4
- IBM MQ for Linux 9.0.4
- IBM MQ for Windows 9.0.4
- IBM MQ for z/OS 9.0.4

**MQCMDL_LEVEL_905**
系統控制指令的層次 905。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.0.5
- IBM MQ for Linux 9.0.5
- IBM MQ for Windows 9.0.5
- IBM MQ for z/OS 9.0.5

**MQCMDL_LEVEL_910**
系統控制指令的層次 910。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.0
- IBM MQ for IBM i 9.1.0
- IBM MQ for Linux 9.1.0
- IBM MQ for Solaris 9.1.0
- IBM MQ for Windows 9.1.0
- IBM MQ for z/OS 9.1.0

**MQCMDL_LEVEL_911**
系統控制指令的層次 911。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.1
- IBM MQ for Linux 9.1.1
- IBM MQ for Windows 9.1.1
- IBM MQ for z/OS 9.1.1

**MQCMDL_LEVEL_912**
系統控制指令的層次 912。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.2
- IBM MQ for Linux 9.1.2
- IBM MQ for Windows 9.1.2
- IBM MQ for z/OS 9.1.2

**MQCMDL_LEVEL_913**
系統控制指令的層次 913。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.3
- IBM MQ for Linux 9.1.3
- IBM MQ for Windows 9.1.3
- IBM MQ for z/OS 9.1.3

**MQCMDL_LEVEL_914**
系統控制指令的層次 914。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.4
- IBM MQ for Linux 9.1.4
- IBM MQ for Windows 9.1.4

- IBM MQ for z/OS 9.1.4

**MQCMDL_LEVEL_915**
系統控制指令的層次 915。

此值由下列版本傳回:

- IBM MQ for AIX 9.1.5
- IBM MQ for Linux 9.1.5
- IBM MQ for Windows 9.1.5
- IBM MQ for z/OS 9.1.5

對應於 **CommandLevel** 屬性特定值的系統控制指令集，會根據 **Platform** 屬性的值而不同; 兩者必須用來決定支援哪些系統控制指令。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_COMMAND_LEVEL 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *CommandServer 控制項 (MQLONG)*
指定在佇列管理程式啟動時是否要啟動指令伺服器。

此值可以是下列任一值:

**MQSVC_CONTROL_MANUAL**
指令伺服器不會自動啟動。

**MQSVC_CONTROL_Q_MGR**
當佇列管理程式啟動時，會自動啟動指令伺服器。

z/OS 不支援此屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CMD_SERVER_CONTROL 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *ConfigurationEvent (MQLONG)*

控制是否產生配置事件。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CONFIGURATION_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

此值可以是下列任一值:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

V 9.1.5 Multi ***CurrentQFile 大小 (MQLONG)***
佇列檔的現行大小 (以 MB 為單位)，四捨五入到最接近的 MB 數。

表 *558:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此佇列狀態屬性的值是佇列目前的大小，四捨五入至最接近的 MB 數。 對於具有預設屬性的新佇列，**CurrentQFileSize** 的值為 1。

此屬性的最大值為 99,999,9999 MB，且此屬性沒有預設值。

V 9.1.5 Multi ***CurrentMaxQFileSize (MQLONG)***
佇列檔可以成長到的現行大小上限，在給定佇列上使用的現行區塊大小的情況下，四捨五入至最接近的 MB 數。

表 559: 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此欄位的用途有兩個:

- 如果您將 **MaxQFileSize** 設為現行區塊大小的預設值， **CurrentMaxQFileSize** 會顯示預設值等於的實際值。
- 如果 **CurrentMaxQFileSize** 不符合 **MaxQFileSize**，則您知道必須排除佇列，才能採用更大的精度。

**註:** 如需變更佇列檔大小以及區塊大小和精度的相關資訊，請參閱 修改 IBM MQ 佇列檔 。

此屬性的上限值為 99,999,9999 MB ，且沒有預設值。 該值是目前設定的最大值; 對於具有預設屬性的新佇列， **CurrentMaxQFileSize** 的值為 2,088,960 MB。

## *DeadLetter* 完整名稱 *(MQCHAR48)*

這是在本端佇列管理程式上定義為無法傳送郵件 (未遞送訊息) 佇列的佇列名稱。 如果訊息無法遞送至正確的目的地，則會傳送至這個佇列。

例如，在下列情況下，會將訊息放置在此佇列上:

- 訊息到達佇列管理程式，目的地是尚未定義在該佇列管理程式上的佇列
- 訊息到達佇列管理程式，但其目的地佇列無法接收該訊息，可能是因為:
  - 佇列已滿
  - 禁止放置要求
  - 傳送節點沒有將訊息放入佇列的權限

應用程式也可以將訊息放在無法傳送郵件的佇列中。

報告訊息的處理方式與一般訊息相同; 如果報告訊息無法遞送至其目的地佇列 (通常是原始訊息的訊息描述子中 *ReplyToQ* 欄位所指定的佇列) ，則會將報告訊息置於無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列中。

**註:** 已超過到期時間的訊息 (請參閱 MQMD-到期欄位 ) 在捨棄時 **不會** 傳送至此佇列。 不過，如果傳送應用程式要求，則仍會產生到期報告訊息 (MQRO_EXPIRATION) 並傳送至 *ReplyToQ* 佇列。

當發出放置要求的應用程式已透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步通知問題時 (例如，將訊息放置在禁止放置要求的本端佇列上) ，不會將訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列中。

無法傳送郵件 (未遞送訊息) 佇列上的訊息有時會以 MQDLH 結構作為其應用程式訊息資料的字首。 此結構包含額外資訊，指出訊息放置在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的原因。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 330 頁的『MQDLH-無法傳送的郵件標頭』 。

此佇列必須是本端佇列，且 **Usage** 屬性為 MQUS_NORMAL。

如果佇列管理程式不支援無法傳送的郵件 (未遞送的訊息) 佇列，或尚未定義佇列管理程式，則名稱全為空白。 所有 IBM MQ 佇列管理程式都支援無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列，但依預設不會定義它。

如果未定義無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列，因為其他原因而已滿或無法使用，則會在傳輸佇列上保留由訊息通道代理程式傳送給它的訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

## *DefClusterXmitQueue* 類型 *(MQLONG)*

DefClusterXmitQueueType 屬性會控制叢集傳送端通道依預設會選取要從中取得訊息的傳輸佇列，以將訊息傳送至叢集接收端通道。

**DefClusterXmitQueueType** 的值為 MQCLXQ_SCTQ 或 MQCLXQ_CHANNEL。

**MQCLXQ_SCTQ**

所有叢集傳送端通道都會從 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 傳送訊息。 放置在傳輸佇列上的訊息的 correlID，可識別該訊息的目的地是哪一個叢集傳送端通道。

SCTQ 在定義佇列管理程式時會設定 。 在 IBM WebSphere MQ 的版本中，此行為是隱含的，早於 IBM WebSphere MQ 7.5。 在舊版中，佇列管理程式屬性 DefClusterXmitQueueType 不存在。

**MQCLXQ_CHANNEL**

每個叢集傳送端通道會從不同的傳輸佇列傳送訊息。 每一個傳輸佇列都會從模型佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 建立為永久動態佇列。

如果佇列管理程式屬性 DefClusterXmitQueue **類型**設為 CHANNEL，則為 預設配置將變更為叢集傳送端通道與個別叢集傳輸佇列相關聯。 傳輸佇列是從模型佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 建立的永久動態佇列。 每個傳輸佇列與一個叢集傳送端通道相關聯。 當一個叢集傳送端通道為某個叢集傳輸佇列提供服務時，傳輸佇列只包含一個叢集中的一個佇列管理程式的訊息。 您可以配置叢集，使某個叢集中的每個佇列管理程式都只包含一個叢集佇列。 在此情況下，從一個佇列管理程式到每個叢集佇列的訊息資料流量將與其他佇列的訊息分開傳送。

若要查詢值，請呼叫 MQINQ，或傳送「查詢佇列管理程式 ( MQCMD_INQUIRE_Q_MGR)」PCF 指令，並設定 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 選取器。 若要變更此值，請傳送「變更佇列管理程式 ( MQCMD_CHANGE_Q_MGR)」PCF 指令，並設定 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 選取器。

**相關參考**

變更佇列管理程式
查詢佇列管理程式
第 645 頁的『MQINQ-查詢物件屬性』
MQINQ 呼叫會傳回整數陣列及一組包含物件屬性的字串。

## *DefXmit 完整名稱 (MQCHAR48)*

這是傳輸佇列的名稱，用於將訊息傳輸至遠端佇列管理程式 (如果沒有其他指示要使用哪個傳輸佇列的話)。

如果沒有預設傳輸佇列，則名稱會完全空白。 此屬性的起始值為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

## *DistLists (MQLONG)*

這指出本端佇列管理程式是否支援 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的配送清單。 它是下列其中一個值:

**支援 MQDL_SUPPORTED**
支援的配送清單。

**不支援 MQDL_NOT_SUPPORTED**
不支援配送清單。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DIST_清單選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DNSGroup (MQCHAR18)*

此參數已不再使用。 請參閱 IBM MQ 8.0 中的變更內容。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_DNS_GROUP 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH 提供。

## *DNSWLM (MQLONG)*

此參數已不再使用。 請參閱 IBM MQ 8.0 中的變更內容。

此值是下列其中一個:

**MQDNSWLM_YES**
在從舊版移轉的佇列管理程式上可以看到此值。 系統不處理此值。

**MQDNSWLM_NO**
這是佇列管理程式所支援的唯一值。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_DNS_WLM 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *ExpiryInterval (MQLONG)*

這指出佇列管理程式掃描佇列以尋找過期訊息的頻率。 它是範圍 1 到 99999 999 之間的時間間隔 (以秒為單位)，或下列特殊值:

**MQEXPI_OFF**
佇列管理程式不會掃描佇列，以尋找過期訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_EXPIRY_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## *IGQPutAuthority (MQLONG)*

只有在本端佇列管理程式是佇列共用群組的成員時，這個屬性才適用。 它指出當本端內部群組佇列作業代理程式 (IGQ 代理程式) 從共用傳輸佇列中移除訊息並將訊息放入本端佇列時所執行的權限檢查類型。 此值是下列其中一個:

**MQIGQPA_DEFAULT**
當訊息位於共用傳輸佇列上時，檢查授權的使用者 ID 是與訊息相關聯的 個別 MQMD 中 *UserIdentifier* 欄位的值。 這是將訊息放置在共用傳輸佇列上之程式的使用者 ID，通常與執行遠端佇列管理程式的使用者 ID 相同。

如果 RESLEVEL 設定檔指出要檢查多個使用者 ID，則也會檢查本端 IGQ 代理程式 (*IGQUserId*) 的使用者 ID。

**MQIGQPA_CONTEXT**
當訊息位於共用傳輸佇列上時，檢查授權的使用者 ID 是與訊息相關聯的 個別 MQMD 中 *UserIdentifier* 欄位的值。 這是將訊息放置在共用傳輸佇列上之程式的使用者 ID，通常與執行遠端佇列管理程式的使用者 ID 相同。

如果 RESLEVEL 設定檔指出要檢查多個使用者 ID，則也會檢查本端 IGQ 代理程式 (*IGQUserId*) 的使用者 ID，以及 內嵌 MQMD 中 *UserIdentifier* 欄位的值。 後一個使用者 ID 通常是產生訊息之應用程式的使用者 ID。

**MQIGQPA_ONLY_IGQ**
檢查授權的使用者 ID 是本端 IGQ 代理程式 (*IGQUserId*) 的使用者 ID。

如果 RESLEVEL 設定檔指出要檢查多個使用者 ID，則會將此使用者 ID 用於所有檢查。

**MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ**
檢查授權的使用者 ID 是本端 IGQ 代理程式 (*IGQUserId*) 的使用者 ID。

如果 RESLEVEL 設定檔指出要檢查多個使用者 ID，則也會檢查 內嵌 MQMD 中的 *UserIdentifier* 欄位值。 此使用者 ID 通常是產生訊息之應用程式的使用者 ID。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## *IGQUserId (MQLONG)*

只有在本端佇列管理程式是佇列共用群組的成員時，此屬性才適用。 它指定與本端內部群組佇列作業代理程式 (IGQ 代理程式) 相關聯的使用者 ID。 當 IGQ 代理程式將訊息放入本端佇列時，此 ID 是可以檢查授權的其中一個使用者 ID。 所檢查的實際使用者 ID 取決於 **IGQPutAuthority** 屬性的設定，以及外部安全選項。

如果 *IGQUserId* 為空白，則不會有任何使用者 ID 與 IGQ 代理程式相關聯，且不會執行對應的授權檢查 (雖然可能仍會檢查其他使用者 ID 的授權)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_IGQ_USER_ID 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *InhibitEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生禁止 (禁止取得及禁止放置) 事件。 此值是下列其中一個：

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_INHIT_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

在 z/OS 上，您無法使用 MQINQ 呼叫來判定此屬性的值。

### *IntraGroupqueuing (MQLONG)*

只有在本端佇列管理程式是佇列共用群組的成員時，這個屬性才適用。 它指出是否針對佇列共用群組啟用內部群組佇列作業。 此值是下列其中一個：

**已停用 MQIGQ_DISABLED**
所有傳送給佇列共用群組中其他佇列管理程式的訊息，都會使用慣用通道來傳輸。

**已啟用 MQIGQ_ENABLED**
如果滿足下列條件，則會使用共用傳輸佇列來傳輸針對佇列共用群組中其他佇列管理程式的訊息：

- 訊息資料加上傳輸標頭的長度不超過 63 KB (64 512 位元組)。

  建議為傳輸標頭配置比 MQXQH 大小更多的空間; 為此目的提供常數 MQ_MSG_HEADER_LENGTH。

如果不滿足此條件，則使用常規通道來傳輸訊息。

**註:** 當啟用組內排隊時，使用共享傳輸佇列傳送的訊息的順序相對於使用常規通道傳送的訊息的順序不被保留。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_INTRA_GROUP_queuing 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *IPAddressVersion (MQLONG)*

指定使用哪個 IP 位址版本 ( IPv4 或 IPv6)。

此屬性僅與同時執行 IPv4 及 IPv6 的系統相關，且只有在符合下列其中一個條件時，才會影響定義為具有 MQXPY_TCP 的 *TransportType* 的通道：

- 通道的 *ConnectionName* 是同時解析為 IPv4 和 IPv6 位址的主機名稱，且未指定其 **LocalAddress** 參數。
- 通道的 *ConnectionName* 和 *LocalAddress* 都是同時解析為 IPv4 和 IPv6 位址的主機名稱。

此值可以是下列任一值：

**MQIPADDR_IPv4**
使用 IPv4 。

**MQIPADDR_IPv6**
使用 IPv6 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_IP_ADDRESS_VERSION 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ListenerTimer (MQLONG)*

如果發生 APPC 或 TCP/IP 失敗，則這是 IBM MQ 嘗試重新啟動接聽器之間的時間間隔 (以秒為單位)。 此值必須介於 5 和 9999 之間，預設值為 60。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_LISTENER_TIMER 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *LocalEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生本端錯誤事件。 此值是下列其中一個:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_LOCAL_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

在 z/OS 上，您無法使用 MQINQ 呼叫來判定此屬性的值。

### *LoggerEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生回復日誌事件。 此值是下列其中一個:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_LOGGER_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

Multi 此屬性僅在 多平台上受支援。

### *LUGroupName (MQCHAR8)*

這是 LU 6.2 接聽器的一般 LU 名稱，用於處理佇列共用群組的入埠傳輸。 如果您將此名稱保留空白，則無法使用此接聽器。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_LU_GROUP_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_LU_NAME_LENGTH 提供。

### *LUName (MQCHAR8)*

這是用於出埠 LU 6.2 傳輸的 LU 名稱。 將此設為接聽器用於入埠傳輸的相同 LU。 如果您將此名稱保留空白，則會使用 APPC/MVS 預設 LU; 這是變數，因此如果您使用 LU6.2，請一律設定 LUName。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_LU_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_LU_NAME_LENGTH 提供。

### *LU62ARMSuffix (MQCHAR2)*

這是 SYS1.PARMLIB 成員 APPCPMxx ，指定此通道起始程式的 LUADD。 當 ARM 重新啟動通道起始程式時，會發出 z/OS 指令 SET APPC=xx。 如果您將此名稱保留空白，則不會發出 SET APPC=xx。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_LU62_ARM_SUFFIX 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH 指定。

### *LU62Channels (MQLONG)*
這是使用 LU 6.2 傳輸通訊協定的現行或可連接的通道數上限。

此值必須在 0 到 9999 的範圍內，預設值為 200。 如果您將此設為零，則不會使用 LU 6.2 傳輸通訊協定。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_LU62_CHANNELS 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxActive* 通道數 *(MQLONG)*
此屬性是隨時可以 作用中 的通道數上限。

預設值是指定給 `MaxChannels` 屬性的值。

對於 z/OS，該值必須在 1 到 9 999 的範圍內。

對於所有其他平台，預設值為 999 999 999 ，表示作用中通道數目無限制，或可以設為實際數目來強制限制。

**MaxActiveChannels** 參數僅是 z/OS 上的佇列管理程式屬性。 在其他平台上， **MaxActiveChannels** 是 `qm.ini` 檔中的屬性。 如需如何在其他平台上設定 **MaxActiveChannels** 屬性的相關資訊，請參閱 分散式佇列的配置檔段落 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACTIVE_CHANNELS 選取器與 **MQINQ** 呼叫。

**相關概念**
通道狀態

### *MaxChannels (MQLONG)*
此屬性是可以是 目前 的通道數上限 (包括具有已連接用戶端的伺服器連線通道)。

對於 z/OS，該值必須在 1 到 9 999 的範圍內，預設值為 200。

忙於處理來自網路的連線的系統可能需要比預設值更高的數目。 請在測試期間觀察系統的行為，以判斷適合您環境的正確值。

對於所有其他平台，預設值為 100。 必要的話，您可以將 **MaxChannels** 設為不同的值，以限制現行通道數目上限。

**MaxChannels** 參數僅是 z/OS 上的佇列管理程式屬性。 在其他平台上， **MaxChannels** 是 `qm.ini` 檔中的屬性。 如需如何在其他平台上設定 **MaxChannels** 屬性的相關資訊，請參閱 分散式佇列的配置檔段落 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MAX_通道選取器與 **MQINQ** 呼叫。

**相關概念**
通道狀態

### *MaxHandles (MQLONG)*

這是任何一個作業可以同時使用的開啟控點數目上限。 單一佇列 (或非佇列物件) 的每一個成功 MQOPEN 呼叫都使用一個控點。 當物件關閉時，該控點會變成可供重複使用。 不過，當開啟配送清單時，會為配送清單中的每一個佇列配置個別控點，因此 MQOPEN 呼叫會使用與配送清單中佇列一樣多的控點。 在決定 *MaxHandles* 的適當值時，必須考慮這一點。

MQPUT1 呼叫會在其處理過程中執行 MQOPEN 呼叫; 因此， MQPUT1 會使用與 MQOPEN 一樣多的控點，但控點只會在 MQPUT1 呼叫本身的期間使用。

在 z/OS 上， 作業 表示 CICS 作業、MVS 作業或 IMS 相依區域。

此值在 1 到 999 999 999 的範圍內。 預設值由環境決定:

- 在 z/OS 上，預設值為 100。
- 在所有其他環境中，預設值為 256。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_MAX_HANDLES 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxMsg* 長度 *(MQLONG)*

這是佇列管理程式可以處理的最長 實體 訊息長度。 不過，因為 **MaxMsgLength** 佇列管理程式屬性可以獨立於 **MaxMsgLength** 佇列屬性來設定，所以可以放置在佇列上的最長實體訊息是這兩個值中較小的。

如果佇列管理程式支援分段，則應用程式可以放置比兩個 **MaxMsgLength** 屬性中較小者更長的邏輯訊息，但前提是應用程式在 MQMD 中指定 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 旗標。 如果指定該旗標，則邏輯訊息的長度上限為 999 999 999 999 個位元組，但通常由作業系統或應用程式執行所在環境強制的資源限制會導致下限。

**MaxMsgLength** 屬性的下限為 32 KB (32 768 位元組)。 上限為 100 MB (104 857 600 位元組)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_MAX_MSG_length 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxPriority (MQLONG)*

這是佇列管理程式支援的訊息優先順序上限。 優先順序範圍從零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MAX_PRIORITY 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxProperties* 長度 *(MQLONG)*

這是用來控制可與訊息一起流動的內容大小。 這包括內容名稱 (以位元組為單位) ， 以及內容值的大小 (以位元組為單位)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH 選取器與 MQINQ 呼叫。

### V 9.1.5 Multi *MaxQFile* 大小 *(MQLONG)*

佇列檔可成長到的大小上限 (MB)。

表 *560:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

如果佇列檔配置為低於現行佇列檔大小的值，則佇列檔可能會超出大小上限。 如果發生這種情況，佇列檔不再接受新訊息，但容許使用現有訊息。 當佇列檔大小低於配置值時，容許將新訊息放入佇列。

**註:** 此圖可能與佇列上配置的屬性值不同，因為佇列管理程式內部可能需要使用較大的區塊大小才能達到選擇的大小。 如需變更佇列檔大小以及區塊大小和精度的相關資訊，請參閱 修改 IBM MQ 佇列檔 。

當精度因為此屬性已增加而需要變更時，會將警告訊息 AMQ7493W **精度已變更** 寫入 AMQERR 日誌中。 這會指示您需要規劃要清空的佇列，以便 IBM MQ 採用新的精度。

此屬性的上限值為 267,386,880 MB ， 而預設值及移轉值為 2,088,960 MB ， 這是精度等於 512 之佇列的現行上限。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MAX_Q_FILE_SIZE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxUncommitted* 訊息數 *(MQLONG)*

這是工作單元內可存在的未確定的訊息數上限。 未確定的訊息數是自現行工作單元啟動以來下列項目的總和:

- 應用程式使用 MQPMO_SYNCPOINT 選項所放置的訊息
- 應用程式使用 MQGMO_SYNCPOINT 選項擷取的訊息
- 針對使用 MQPMO_SYNCPOINT 選項放置的訊息，由佇列管理程式產生的觸發訊息及 COA 報告訊息
- 針對 MQGMO_SYNCPOINT 選項所擷取的訊息，由佇列管理程式產生的 COD 報告訊息

下列訊息不會被視為未確定的:

- 應用程式在工作單元外部放置或擷取的訊息
- 因工作單元外部放置或擷取訊息而由佇列管理程式產生的觸發訊息或 COA/COD 報告訊息
- 佇列管理程式所產生的到期報告訊息 (即使導致到期報告訊息的呼叫已指定 MQGMO_SYNCPOINT)

- 佇列管理程式所產生的事件訊息 (即使導致事件訊息的呼叫指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT)

**註:**

1. 異常狀況報告訊息是由「訊息通道代理程式 (MCA)」或應用程式所產生，並以應用程式放置或擷取一般訊息的相同方式來處理。
2. 使用 MQPMO_SYNCPOINT 選項放置訊息或區段時，不論放置實際產生多少實體訊息，未確定的訊息數都會增加 1。 (如果佇列管理程式必須細分訊息或區段，則可能會產生多個實體訊息。)
3. 使用 MQPMO_SYNCPOINT 選項放置配送清單時，未確定的訊息數目會 針對產生的每一個實體訊息增加一個。 這可以小到一，也可以大到配送清單中的目的地數目。

此屬性的下限為 1; 上限為 999 999 999 999。 預設值為 10000。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MQIAccounting (MQLONG)*

這會控制 MQI 資料的帳戶資訊收集。

此值是下列其中一個:

**MQMON_ON**
收集 API 帳戶資料。

**MQMON_OFF**
不收集 API 帳戶資料。 這是預設值。

如果您將佇列管理程式屬性 ACCTCONO 設為 ENABLED，則可能會使用 MQCNO 結構中的「選項」欄位來置換個別連線的這個值。 此值的變更僅對在變更屬性之後發生的佇列管理程式連線有效。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACCOUNTING_MQI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MQIStatistics (MQLONG)*

這會控制佇列管理程式的統計資料監視資訊收集。

此值是下列其中一個:

**MQMON_ON**
收集 MQI 統計資料。

**MQMON_OFF**
不收集 MQI 統計資料。 這是預設值。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_STATISTICS_MQI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MsgMarkBrowseInterval (MQLONG)*

時間間隔 (毫秒)，在此之後佇列管理程式可以自動從瀏覽訊息中移除標記。

這是時間間隔 (毫秒)，在此時間間隔之後，佇列管理程式可以自動從瀏覽訊息中移除標示。

此屬性說明使用取得訊息選項 MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP，被 MQGET 呼叫標示為已瀏覽的訊息預期保持標示為已瀏覽的時間間隔。

當已標示的控點數目超過此近似間隔時，佇列管理程式可能會自動取消標示已標示為已瀏覽的協同作業控點訊息。

這不會影響任何標示為瀏覽的訊息的狀態，該訊息是透過使用取得訊息選項 MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE 來呼叫 MQGET 所取得。

最大值是 999 999 999 999，預設值是 5000。 *MsgMarkBrowseInterval* 的特殊值 -1 代表無限制時間間隔。

**小心:** 此值不應低於預設值 5000。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA__MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *OutboundPort* 上限 *(MQLONG)*

這是要用來連結送出通道的埠號範圍中最高的埠號，由 OutboundPortMin 和 OutboundPortMax 所定義。

該值是 0 到 65535 範圍內的整數，且必須等於或大於 OutboundPort 最小值。 預設值為 0。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *OutboundPort* 下限 *(MQLONG)*

這是要用來連結送出通道的埠號範圍中的最低埠號，由 OutboundPortMin 和 OutboundPortMax 所定義。

此值是 0 到 65535 範圍內的整數，且必須等於或小於 OutboundPort 最大值。 預設值為 0。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN 選取元與 MQINQ 呼叫。

### *PerformanceEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生效能相關事件。 它是下列其中一個值:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_PERFORMANCE_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

### 平台 *(MQLONG)*

這指出佇列管理程式執行所在的作業系統:

**MQPL_AIX**
AIX (與 MQPL_UNIX 相同的值)。

**MQPL_應用裝置**
IBM MQ Appliance

**MQPL_MVS**
z/OS (與 MQPL_ZOS 的值相同)。

**MQPL_OS390**
z/OS (與 MQPL_ZOS 的值相同)。

**MQPL_OS400**
IBM i.

**MQPL_UNIX**
UNIX.

**MQPL_WINDOWS_NT**
Windows 系統。

**MQPL_ZOS**
z/OS.

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_PLATFORM 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *PubSubNPInputMsg (MQLONG)*
是否要捨棄或保留未遞送的輸入訊息。

此值是下列其中一個：

**MQUNDELIVERED_DISCARD**
如果無法處理非持續性輸入訊息，則可能會捨棄它們。

這是預設值。

**MQUNDELIVERED_KEEP**
如果無法處理非持續性輸入訊息，則不會捨棄它們。 在此狀況下，排入佇列的發佈/訂閱介面將繼續以適當的間隔重試程序，且不會繼續處理後續訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_PUBSUB_NP_MSG 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *PubSubNPResponse (MQLONG)*
控制未遞送回應訊息的行為。

此值是下列其中一個：

**MQUNDELIVERED_NORMAL**
無法放置在回覆佇列上的非持續性回應會放置在無法傳送的郵件佇列上，如果無法放置在 DLQ 上，則會捨棄它們。

**MQUNDELIVERED_SAFE**
無法放置在回覆佇列上的非持續性回應會放置在無法傳送的郵件佇列上。 如果無法設定回應，且無法放置在 DLQ 上，則排入佇列的發佈/訂閱介面會回復現行作業，然後以適當的間隔重試，且不會繼續處理後續訊息。

**MQUNDELIVERED_DISCARD**
不會將非持續性回應放置在回覆佇列上，會捨棄這些非持續性回應。

這是新佇列管理程式的預設值。

**MQUNDELIVERED_KEEP**
非持續性回應不會放置在無法傳送的郵件佇列上或捨棄。 相反地，排入佇列的發佈/訂閱介面會取消現行作業，然後以適當的間隔重試。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_PUBSUB_NP_RESP 選取器與 MQINQ 呼叫。

### 已移轉佇列管理程式的預設值。
如果已從 IBM MQ V6.0 移轉佇列管理程式，則此屬性的起始值取決於移轉之前 *DiscardNonPersistentResponse* 及 *DLQNonPersistentResponse* 的值，如下表所示。

| | | **DLQNonPersistent 回應** | | |
|---|---|---|---|---|
| | | **是** | **否** | **未設定** |
| **DiscardNonPersistentResponse** | **是** | MQUNDELIVERED_NORMAL | MQUNDELIVERED_DISCARD | MQUNDELIVERED_NORMAL |
| | **否** | MQUNDELIVERED_SAFE | MQUNDELIVERED_KEEP | MQUNDELIVERED_SAFE |
| | **未設定** | 如果 SyncPoint 持續 = 否，則 MQUNDELIVERED_SAFE 否則 MQUNDELIVERED_NORMAL | 如果 SyncPoint 持續 = 否，則 MQUNDELIVERED_KEEP ELSE MQUNDELIVERED_DISCARD | 如果 SyncPoint 持續 = 否，則 MQUNDELIVERED_SAFE 否則 MQUNDELIVERED_NORMAL |

### *PubSubMaxMsgRetryCount (MQLONG)*
在同步點下處理失敗指令訊息時的重試次數。

此值是下列其中一個：

**0 - 999 999 999**
預設值為 5。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *PubSubSyncPoint (MQLONG)*
是否只在同步點下處理持續訊息或所有訊息。

此值是下列其中一個：

**MQSYNCPOINT_IFPER**
這會使排入佇列的發佈/訂閱介面在同步點之外接收非持續訊息。 如果常駐程式在同步點之外收到發佈，則常駐程式會將發佈轉遞給它在同步點之外已知的訂閱者。

這是預設值。

**MQ 同步點 _ 是**
這會讓排入佇列的發佈/訂閱介面接收同步點下的所有訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_PUBSUB_SYNC_PT 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *PubSub 模式 (MQLONG)*
發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面是否在執行中，因此容許應用程式使用應用程式設計介面及排入佇列的發佈/訂閱介面所監視的佇列來發佈/訂閱。

此值是下列其中一個：

**MQPSM_COMPAT**
發佈/訂閱引擎正在執行中。 因此，可以使用應用程式設計介面來發佈/訂閱。 已排入佇列的發佈/訂閱介面不在執行中，因此不會處理放入已排入佇列的發佈/訂閱介面所監視之佇列的任何訊息。 此設定用於與使用此佇列管理程式的 WebSphere Message Broker V6 或更早版本相容，因為它必須讀取排入佇列的發佈/訂閱介面正常從中讀取的相同佇列。

**已停用 MQPSM_DISABLED**
發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面不在執行中。 因此，無法使用應用程式設計介面來發佈/訂閱。 不會處理放入佇列發佈/訂閱介面所監視之佇列的任何發佈/訂閱訊息。

**已啟用 MQPSM_ENABLED**
發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面正在執行中。 因此，可以使用應用程式設計介面及佇列發佈/訂閱介面所監視的佇列來發佈/訂閱。 這是佇列管理程式的起始預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_PUBSUB_MODE 選取元與 MQINQ 呼叫。

## *QMgrDesc (MQCHAR64)*

此欄位用於說明佇列管理程式的註解。 該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，這個欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義)，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

- 在 z/OS 上，預設值是產品名稱和版本號碼。
- 在所有其他環境中，預設值為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_Q_MGR_DESC 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH 提供。

## *QMgrIdentifier (MQCHAR48)*

這是內部產生的佇列管理程式唯一名稱。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH 提供。

下列環境支援此屬性：

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

及連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

### *QMgrName (MQCHAR48)*

這是本端佇列管理程式的名稱，亦即應用程式所連接的佇列管理程式名稱。

名稱的前 12 個字元用於建構唯一訊息 ID (請參閱 MQMD- MsgId 欄位 )。 因此，可以交互通訊的佇列管理程式必須具有前 12 個字元不同的名稱，以便訊息 ID 在佇列管理程式網路中是唯一的。

在 z/OS 上，名稱與子系統名稱相同，限制為 4 個非空白字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_Q_MGR_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

### *QSGName (MQCHAR4)*

這是本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組名稱。 如果本端佇列管理程式不屬於佇列共用群組，則名稱為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_QSG_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_QSG_NAME_LENGTH 提供。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *QueueAccounting (MQLONG)*

這會控制佇列的帳戶資訊收集。

此值是下列其中一個:

**MQMON_NONE**
不收集佇列的帳戶資料，不論佇列帳戶屬性 ACCTQ 的設定為何。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
請勿收集在 ACCTQ 佇列屬性中指定 QMGR 之佇列的結算資料。

**MQMON_ON**
收集在 ACCTQ 佇列屬性中指定 QMGR 之佇列的結算資料。

此值的變更僅對在變更屬性之後發生的佇列管理程式連線有效。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACCOUNTING_Q 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *QueueMonitoring (MQLONG)*

這會指定佇列線上監視的預設值。

如果 **QueueMonitoring** 佇列屬性設為 MQMON_Q_MGR ，則此屬性指定通道所假設的值。 值可以為:

**MQMON_OFF**
已關閉線上監視資料收集。 這是佇列管理程式的起始預設值。

**MQMON_NONE**
不論佇列的 **QueueMonitoring** 屬性設定為何，都會關閉佇列的線上監視資料收集。

**MQMON_LOW**
已開啟線上監視資料收集，資料收集的比例較低。

**MQ mon_MEDIT**
已開啟線上監視資料收集，且資料收集比例中等。

**MQMON_HIGH**
線上監視資料收集已開啟，資料收集的比例很高。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MONITORING_Q 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *QueueStatistics (MQLONG)*

這會控制佇列的統計資料收集。

它是下列其中一個值:

**MQMON_NONE**
不論 **QueueStatistics** 佇列屬性的設定為何，都不要收集佇列的佇列統計資料。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
不要收集在 **QueueStatistics** 佇列屬性中指定「佇列管理程式」之佇列的統計資料。

**MQMON_ON**
收集在 **QueueStatistics** 佇列屬性中指定「佇列管理程式」之佇列的統計資料。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_STATISTICS_Q 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ReceiveTimeout (MQLONG)*

這指定在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。 它只適用於訊息通道，不適用於 MQI 通道。

ReceiveTimeout 的確切意義由 ReceiveTimeout 類型中指定的值變更。 ReceiveTimeout 類型可以設為下列其中一項:

- MQRCVTIME_EQUAL-此值是通道等待的秒數。 請指定 0-999999 範圍內的值。
- MQRCVTIME_ADD-此值是新增至協議 HBINT 的秒數，它會決定通道等待的時間長度。 請指定 1-999999 範圍內的值。
- MQRCVTIME_MULTIPLY-此值是乘數，適用於協議的 HBINT。 請指定 0 值或 2-99 範圍內的值。

預設值為 0。

將 ReceiveTimeout 類型設為 MQRCVTIME_MULTIPLY 或 MQRCVTIME_EQUAL ， 並將 ReceiveTimeout 設為 0 ， 以停止通道等待從其夥伴接收資料的逾時。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT 選取元與 MQINQ 呼叫。

### *ReceiveTimeout* 下限 *(MQLONG)*

這是 TCP/IP 通道在回到非作用中狀態之前，等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的最短時間 (秒)。

它只適用於訊息通道，不適用於 MQI 通道。 此值必須在 0 到 999999 的範圍內，預設值為 0。

如果您使用 ReceiveTimeout 類型，指定要相對於 HBINT 的協議值來計算 TCP/IP 通道等待時間，且產生的值小於此參數的值，則會改用此值。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN 選取元與 MQINQ 呼叫。

### *ReceiveTimeout* 類型 *(MQLONG)*

這是套用至 ReceiveTimeout 的限定元，定義 TCP/IP 通道在回到非作用中狀態之前等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。 它只適用於訊息通道，不適用於 MQI 通道。

此值是下列其中一個:

**MQRCVTIME_MULTIPLY**
ReceiveTimeout 是乘數，可套用至協議的 HBINT 值以決定通道等待的時間。 這是預設值。

**MQRCVTIME_ADD**
ReceiveTimeout 是要新增至協議 HBINT 值的值 (以秒為單位) ， 以決定通道等待的時間長度。

**MQRCVTIME_EQUAL**
ReceiveTimeout 是通道等待的值 (以秒為單位)。

若要停止通道等待從其夥伴接收資料逾時，請將 ReceiveTimeout 類型設為 MQRCVTIME_multiply 或 MQRCVTIME_EQUAL ， 並將 ReceiveTimeout 設為 0。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 選取元與 MQINQ 呼叫。

## *RemoteEvent (MQLONG)*

這會控制是否產生遠端錯誤事件。 它是下列其中一個值:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_REMOTE_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *RepositoryName (MQCHAR48)*

這是此佇列管理程式為其提供儲存庫管理程式服務的叢集名稱。 如果佇列管理程式為多個叢集提供此服務，則 *RepositoryNamelist* 會指定識別叢集的名單物件名稱，且 *RepositoryName* 為空白。 至少其中一個 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_REPOSITORY_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

## *RepositoryNamelist (MQCHAR48)*

這是名稱清單物件的名稱，包含此佇列管理程式為其提供儲存庫管理程式服務的叢集名稱。 如果佇列管理程式只為一個叢集提供此服務，則名單物件只會包含一個名稱。 或者， *RepositoryName* 可以用來指定叢集的名稱，在此情況下 *RepositoryNamelist* 為空白。 至少其中一個 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_REPOSITORY_NAMELIST 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

## *ScyCase(MQCHAR8)*

指定佇列管理程式是否支援大小寫混合格式的安全設定檔名稱，或只支援大寫。

此值是下列其中一個:

**MQ 循環 _ 上層**
安全設定檔名稱必須是大寫。

**MQ SCYC_MIXED**
安全設定檔名稱可以大寫或大小寫混合格式。

在指定 *SecurityType(MQSECTYPE_CLASSES)* 的情況下執行「重新整理安全」指令時，此屬性的變更會生效。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_SECURITY_案例選取元與 MQINQ 呼叫。

### *SharedQMgr* 名稱 *(MQLONG)*

這會指定當「*ObjectQmgrName*」是佇列共用群組中另一個佇列管理程式的「」時，是否應該針對共用佇列使用或將「*ObjectQmgrName*」視為 MQOPEN 呼叫的本端佇列管理程式。

此值可以是下列任一值:

**MQSQQM_USE**
使用 *ObjectQmgrName* 並開啟適當的傳輸佇列。

**MQSQQM_IGNORE**
如果目標佇列是共用的，且 *ObjectQmgrName* 是相同佇列共用群組中的佇列管理程式的佇列管理程式，則會在本端執行開啟。

此屬性僅適用於 z/OS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *SPLCAP*

指出 Advanced Message Security 的安全功能是否可用於佇列管理程式。

**支援 MQCAP_SUPPORTED**
如果針對執行佇列管理程式的安裝架構安裝 AMS 元件，則這是預設值。

**不支援 MQCAP_NOT_SUPPORTED**

### *SSLEvent (MQLONG)*

這指定是否產生 TLS 事件。

它是下列其中一個值:

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
產生 TLS 事件，如下所示:

MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR

**已停用 MQEVR_DISABLED**
不產生 TLS 事件; 這是預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_SSL_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *SSLFIPSRequired (MQLONG)*

這可讓您指定在 IBM MQ 而非加密硬體中執行加密法時，只使用 FIPS 認證的演算法。 如果已配置加密硬體，則使用的加密法模組是硬體產品所提供的那些模組; 這些模組可能或可能未通過 FIPS 認證，達到特定層次，視使用中的硬體產品而定。

該值是下列其中一個值:

**MQSSL_FIPS_NO**
使用使用中平台所支援的任何 CipherSpec 。 此值為預設值。

**MQSSL_FIPS_YES**
在與此佇列管理程式之間的所有 TLS 連線上，只容許在 CipherSpecs 中使用 FIPS 認證的加密演算法。

此參數僅適用於 UNIX、 Linux、 Windows 及 z/OS 平台。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_SSL_FIPS_required 選取器與 MQINQ 呼叫。

**相關工作**
指定在執行時期於 MQI 用戶端上僅使用 FIPS 認證的 CipherSpecs
**相關參考**
UNIX, Linux, and Windows 的聯邦資訊存取安全標準 (FIPS)

### *SSLKeyReset* 計數 *(MQLONG)*

這指定起始通訊的 TLS 通道訊息通道代理程式 (MCA) 何時重設通道上用於加密的秘密金鑰。

該值代表在重新協議秘密金鑰之前，在通道上傳送及接收的未加密位元組總數。 位元組數包括 MCA 所傳送的控制資訊。

此值是 0 到 999 999 999 範圍內的數字，預設值為 0。 如果您指定範圍在 1 位元組到 32 KB 之間的 TLS 秘密金鑰重設計數，則 TLS 通道將使用 32 KB 的秘密金鑰重設計數。 這是為了避免對小型 TLS 秘密金鑰重設值進行過多金鑰重設的處理成本。

當起始通道 MCA 所傳送及接收的未加密位元組總數超出指定值時，會重新協議秘密金鑰。 如果已啟用通道活動訊號，則在通道活動訊號之後傳送或接收資料之前，或當未加密位元組總數超出指定值 (以先發生者為準) 時，會重新協議秘密金鑰。

重新協議所傳送及接收的位元組計數包括通道 MCA 所傳送及接收的控制資訊，而且每當重新協議發生時都會重設。

使用值 0 表示永不重新協議秘密金鑰。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_SSL_RESET_COUNT 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *StartStop* 事件 *(MQLONG)*

這會控制是否產生啟動和停止事件。 此值是下列其中一個:

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_START_STOP_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *StatisticsInterval (MQLONG)*

這會指定將統計資料監視資料寫入監視佇列的頻率 (以秒為單位)。

此值是 0 到 604800 範圍內的整數，預設值為 1800 (30 分鐘)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_STATISTICS_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *SyncPoint (MQLONG)*

這指出本端佇列管理程式是否支援工作單元，以及與 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫同步。

**MQSP_available**
可用的工作單元和同步點。

**MQSP_NOT_AVAILABLE**
無法使用工作單元和同步點。

- 在 z/OS 上，永不會傳回此值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_SYNCPOINT 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *TCPChannels (MQLONG)*

這是使用 TCP/IP 傳輸通訊協定的現行或可連接用戶端的通道數上限。

此值必須在 0 到 9999 的範圍內，預設值為 200。 如果您指定 0 ，則不會使用 TCP/IP。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TCP_通道選取器與 MQINQ 呼叫。

## *TCPKeepAlive (MQLONG)*

這指定是否使用 TCP KEEPALIVE 來檢查連線的另一端是否仍然可用。 如果無法使用，通道會關閉。

此值是下列其中一個:

**MQTCPKEEP_YES**
使用 TCP 設定檔配置資料集中指定的 TCP KEEPALIVE。 如果您指定通道屬性 KeepAliveInterval (KAINT)，則會使用它設定的值。

**MQTCPKEEP_NO**
請勿使用 TCP KEEPALIVE。 這是預設值。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TCP_KEEP_ALIVE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *TCPName (MQCHAR8)*

這是唯一或偏好的 TCP/IP 堆疊名稱，視 TCPStackType 的值而定。 此參數僅適用於 CINET 多重堆疊環境。 預設值為 TCPIP。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_TCP_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TCP_NAME_LENGTH 提供。

## *TCPStackType (MQLONG)*

這指定通道起始程式是否只能使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 堆疊，或可以選擇性地連結至任何選取的 TCP/IP 堆疊。 此參數僅適用於 CINET 多重堆疊環境。

此值是下列其中一個：

**MQTCPSTACK_SINGLE**
通道起始程式只能使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 位址空間。 這是預設值。

**MQTCPSTACK_MULTIPLE**
通道起始程式可以使用任何可用的 TCP/IP 位址空間。 如果沒有為通道或接聽器指定其他值，則它預設為 TCPName 中指定的值。

此屬性僅在 z/OS 上受支援。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_TCP_STACK_TYPE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *TraceRoute* 記錄 *(MQLONG)*

這會控制追蹤路徑資訊的記錄。

此值是下列其中一個：

**已停用 MQRECORDING_DISABLED**
不容許附加至追蹤路徑訊息。

**MQRECORDING_Q**
將追蹤路徑訊息放置到固定指名佇列。

**MQRECORDING_MSG**
將追蹤路徑訊息放置到使用訊息本身所決定的佇列。 這是預設值

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *TriggerInterval (MQLONG)*

這是用來限制觸發訊息數目的時間間隔 (毫秒)。 這只有在 *TriggerType* 是 MQTT_FIRST 時才相關。 在此情況下，通常只有在適當的訊息到達佇列且佇列先前是空的時，才會產生觸發訊息。 不過，在某些情況下，即使佇列不是空的，也可以使用 MQTT_FIRST 觸發來產生其他觸發訊息。 這些額外的觸發訊息不會比每 *TriggerInterval* 毫秒產生一次更頻繁。

如需觸發的相關資訊，請參閱 觸發通道。

該值不小於 0 且不大於 999 999 999。 預設值是 999 999 999 999。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *TriggerInterval (MQLONG)*

這是用來限制觸發訊息數目的時間間隔 (毫秒)。 這只有在 *TriggerType* 是 MQTT_FIRST 時才相關。 在此情況下，通常只有在適當的訊息到達佇列且佇列先前是空的時，才會產生觸發訊息。 不過，在某些情況下，即使佇列不是空的，也可以使用 MQTT_FIRST 觸發來產生其他觸發訊息。 這些額外的觸發訊息不會比每 *TriggerInterval* 毫秒產生一次更頻繁。

如需觸發的相關資訊，請參閱 觸發通道。

該值不小於 0 且不大於 999 999 999。 預設值是 999 999 999 999。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### 版本 *(MQCFST)*

這是 IBM MQ 程式碼的 VVRRMMFF 版本，其中:

VV-版本

RR-發行

MM-維護層次

FF-修正層次

### *XrCapability(MQLONG)*

這會控制佇列管理程式是否支援 MQ Telemetry 指令。

此值是下列其中一個:

**支援 MQCAP_SUPPORTED**
支援已安裝 MQ Telemetry 元件及 Telemetry 指令。

**不支援 MQCAP_NOT_SUPPORTED**
未安裝 MQ Telemetry 元件。

此屬性僅在下列平台上受支援:

- IBM i
- UNIX
- Windows

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_XR_capability 選取器與 MQINQ 呼叫。

## 佇列的屬性

佇列定義有五種類型。 部分佇列屬性適用於所有類型的佇列; 其他佇列屬性僅適用於特定類型的佇列。

### 佇列類型

佇列管理程式支援下列類型的佇列定義:

**本端佇列**
您可以將訊息儲存在本端佇列上。

z/OS 在 z/OS 上，您可以使它成為共用或專用佇列。

如果佇列是由程式連接到的佇列管理程式所擁有，則該佇列對程式而言是本端佇列。 您可以從本端佇列中取得訊息，以及將訊息放置在本端佇列上。

佇列定義物件會保留佇列的定義資訊，以及放置在該佇列上的實體訊息。

**本端佇列管理程式佇列**
佇列存在於本端佇列管理程式上。

z/OS 該佇列在 z/OS 上稱為專用佇列。

z/OS **共用佇列 (僅限 z/OS )**
佇列存在於共用儲存庫中，所有屬於擁有共用儲存庫之佇列共用群組的佇列管理程式都可以存取該共用儲存庫。

連接至佇列共用群組中任何佇列管理程式的應用程式可以在此類型的佇列上放置及移除訊息。 這類佇列實際上與本端佇列相同。 **QType** 佇列屬性的值為 MQQT_LOCAL。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以在此類型的佇列中放置及移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值為 MQQT_LOCAL。

**叢集佇列**

您可以在定義訊息的佇列管理程式上，將訊息儲存在叢集佇列中。 叢集佇列是由叢集佇列管理程式所管理的佇列，並可提供給叢集的其他佇列管理程式使用。 **QType** 佇列屬性的值為 MQQT_CLUSTER。

叢集佇列定義會通告至叢集中的其他佇列管理程式。 叢集中的其他佇列管理程式不需要相對應的遠端佇列定義，就可以將訊息放置在叢集佇列中。 可以使用叢集名稱清單在多個叢集中通告叢集佇列。

在通告佇列時，叢集中的任何佇列管理程式都可以將訊息置入該佇列中。 若要放置訊息，佇列管理程式必須從完整儲存庫中找出管理該佇列的位置。 然後，它會將一些遞送資訊新增到訊息中，並將訊息放置在叢集傳輸佇列上。

佇列管理程式可以將叢集中其他佇列管理程式的訊息儲存在多個傳輸佇列上。 您可以採用兩種不同的方式來配置佇列管理程式，以將訊息儲存在多個叢集傳輸佇列上。 如果您將佇列管理程式屬性 **DEFCLXQ** 設為 CHANNEL，則會針對每一個叢集傳送端通道，從 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 自動建立不同的叢集傳輸佇列。 如果將 CLCHNAME 傳輸佇列選項設定為符合一個以上的叢集傳送端通道，則佇列管理程式可以將相符通道的訊息儲存在該傳輸佇列上。

**小心:** 如果您搭配使用專用 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUES 與從早於 IBM WebSphere MQ 7.5 的產品版本升級的佇列管理程式，請確保 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 將 SHARE/NOSHARES 選項設為 **SHARE**。

z/OS 在 IBM MQ for z/OS 中，叢集佇列可以是佇列共用群組的成員共用的佇列。

**遠端佇列**
遠端佇列不是實體佇列; 它是存在於遠端佇列管理程式上之佇列的本端定義。 遠端佇列的本端定義包含告知本端佇列管理程式如何將訊息遞送至遠端佇列管理程式的資訊。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以將訊息放置在這種類型的佇列上; 這些訊息會放置在本端傳輸佇列上，用來將訊息遞送至遠端佇列管理程式。 應用程式無法從遠端佇列移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值為 MQQT_REMOTE。

您也可以將遠端佇列定義用於:

- 回覆佇列別名化

  在此情況下，定義的名稱是回覆目的地佇列的名稱。 如需相關資訊，請參閱 回覆目的地佇列別名及叢集。
- 佇列管理程式別名化

  在此情況下，定義的名稱是佇列管理程式的別名，而不是佇列的名稱。 如需相關資訊，請參閱 佇列管理程式別名及叢集。

**別名佇列**
這不是實體佇列; 它是本端佇列、共用佇列、叢集佇列或遠端佇列的替代名稱。 別名所解析成的佇列名稱是別名佇列定義的一部分。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以將訊息放置在這種類型的佇列上; 訊息會放置在別名所解析成的佇列上。 如果別名解析為本端佇列、共用佇列或具有本端實例的叢集佇列，則應用程式可以從這種類型的佇列中移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值為 MQQT_XX_ENCODE_CASE_ONE alias。

**模型佇列**
這不是實體佇列; 它是一組可從中建立本端佇列的佇列屬性。

訊息無法儲存在此類型的佇列上。

## 佇列限制

V 9.1.0.5

從 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 開始，依預設，佇列管理程式會將佇列檔大小上限限制為 2 TB。

## 「佇列」屬性

部分佇列屬性適用於所有類型的佇列; 其他佇列屬性僅適用於特定類型的佇列。 套用屬性的佇列類型顯示在第 763 頁的表 561 及後續表格中。

第 763 頁的表 561 彙總特定於佇列的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 本節中顯示的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的敘述性名稱; 這些名稱與 PCF 指令的名稱相同。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需詳細資料，請參閱 MQSC 指令 。

在下表中，直欄套用如下:

- 本端佇列的直欄也適用於共用佇列。
- 模型佇列的直欄指出從模型佇列建立的本端佇列繼承哪些屬性。
- 叢集佇列的直欄指出在開啟叢集佇列以單獨查詢或查詢及輸出時可以查詢的屬性。 如果查詢任何其他屬性，則呼叫會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)。

  如果開啟叢集佇列以進行查詢，並加上一或多個輸入、瀏覽或設定，則會改為套用本端佇列的直欄。

  如果只開啟叢集佇列進行查詢，或開啟叢集佇列進行查詢及輸出，加上指定基本佇列管理程式名稱，則會改為套用本端佇列的直欄。

表 *561:* 佇列的屬性

| 屬性 | 說明 | 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 | X | | X | X | |
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 | X | | X | X | |
| BackoutRequeueQName | 取消重新排入佇列的佇列名稱過多 | X | X | | | |
| BackoutThreshold | 取消臨界值 | X | X | | | |
| BaseQName | 別名解析成的佇列名稱 | | | X | | |
| CFStrucName | 連結機能結構名稱 | X | X | | | |
| CLCHNAME | 叢集傳送端通道名稱 | ✓ | ✓ | | | |
| ClusterName | 佇列所屬叢集的名稱 | X | | X | X | X |
| ClusterNamelist | 包含佇列所屬叢集名稱的名單物件名稱 | X | | X | X | |
| CLWLQueuePriority | 叢集工作量佇列優先順序 | X | | X | X | X |
| CLWLQueueRank | 叢集工作量佇列等級 | X | | X | X | X |
| CLWLUseQ | 使用遠端佇列 | X | | | | |
| CreationDate | 建立佇列的日期 | X | | | | |
| CreationTime | 建立佇列的時間 | X | | | | |
| CurrentQDepth | 現行佇列深度 | X | | | | |
| DefaultPutResponse | 預設放置回應 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | |
| DefBind | 預設連結 | X | | X | X | X |
| DefinitionType attribute | 佇列定義類型 | X | X | | | |
| DefInputOpenOption | 預設的輸入開啟選項 | X | X | | | |
| DefPersistence | 預設訊息持續性 | X | X | X | X | X |

表 561: 佇列的屬性 (繼續)

| 屬性 | 說明 | 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DefPriority | 預設訊息優先順序 | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| DefReadAhead | 預設先讀 | X | X | X | | |
| DistLists | 配送清單支援 | X | X | | | |
| HardenGetBackout | 是否維護精確的取消計數 | X | X | | | |
| IndexType | 索引類型 | X | X | | | |
| InhibitGet | 是否容許佇列的取得作業 | X | X | X | | |
| InhibitPut | 是否容許佇列的放置作業 | X | X | X | X | X |
| InitiationQName | 起始佇列的名稱 | X | X | | | |
| MaxMsgLength | 訊息長度上限（以位元組為單位） | X | X | | | |
| MaxQDepth | 佇列深度上限 | X | X | | | |
| MsgDeliverySequence attribute | 訊息遞送順序 | X | X | | | |
| NonPersistentMessage Class | 非持續訊息的可靠性目標 | X | X | | | |
| OpenInputCount | 針對輸入的開啟數目 | X | | | | |
| OpenOutputCount | 為了輸出而開啟的數目 | X | | | | |
| PropertyControl | 內容控制 | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| ProcessName | 處理程序名稱 | X | X | | | |
| QDepthHighEvent attribute | 是否產生「佇列深度高」事件 | X | X | | | |
| QDepthHighLimit | 佇列深度的高限制 | X | X | | | |
| QDepthLowEvent attribute | 是否產生「佇列深度低」事件 | X | X | | | |
| QDepthLowLimit attribute | 佇列深度的下限 | X | X | | | |
| QDepthMaxEvent | 是否產生「佇列已滿」事件 | X | X | | | |
| QDesc | 佇列說明 | X | X | X | X | X |
| QName | 佇列名稱 | X | | X | X | X |
| QServiceInterval | 佇列服務間隔的目標 | X | X | | | |
| QServiceIntervalEvent attribute | 是否產生「服務間隔高」或「服務間隔正常」事件 | X | X | | | |
| QSGDisp attribute | 佇列共用群組處置 | X | | X | X | |
| QueueAccounting | 佇列帳戶資料收集 | X | X | X | X | X |
| QueueMonitoring | 佇列的線上監視資料 | X | ✓ | | | |
| QueueStatistics | 佇列統計資料收集 | X | X | X | X | X |
| QType | 佇列類型 | X | | X | X | X |
| RemoteQMgrName | 遠端佇列管理程式的名稱 | | | | X | |
| RemoteQName | 遠端佇列的名稱 | | | | X | |
| RetentionInterval | 保留間隔 | X | X | | | |
| Scope | 佇列的項目是否也存在於 Cell 目錄中 | X | | X | X | |
| Shareability | 佇列可共用性 | X | X | | | |
| StorageClass | 佇列的儲存類別 | X | X | | | |
| TriggerControl | 觸發控制 | X | X | | | |
| TriggerData | 觸發資料 | X | X | | | |
| TriggerDepth | 觸發深度 | X | X | | | |
| TriggerMsgPriority | 觸發程式的臨界值訊息優先順序 | X | X | | | |

| 表 561: 佇列的屬性 (繼續) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **說明** | **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| TriggerType | 觸發類型 | X | X | | | |
| Usage attribute | 佇列使用情形 | X | X | | | |
| XmitQName | 傳輸佇列名稱 | | | | X | |

**相關概念**
叢集佇列數
本端佇列

### *AlterationDate (MQCHAR12)*

前次變更定義的日期。

| 表 562: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | |

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使長度為 12 個位元組 (例如， 1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 代表兩個空白字元)。

當佇列管理程式運作時，某些屬性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值會變更。 這些屬性的變更不會影響 *AlterationDate*。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_DATE 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

### *AlterationTime (MQCHAR8)*

前次變更定義的時間。

| 表 563: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | |

這是前次變更定義的時間。 時間格式為 HH.MM.SS，使用 24 小時制，如果小時小於 10 (例如 09.10.20)，則為前導零。

- 在 z/OS 上，時間是「格林威治標準時間 (GMT)」，受精確設為 GMT 的系統時鐘影響。
- 在其他環境中，時間是當地時間。

當佇列管理程式運作時，某些屬性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值會變更。 這些屬性的變更不會影響 *AlterationTime*。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_TIME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

### *BackoutRequeue* 完整名稱 *(MQCHAR48)*

這是過多的取消重新排入佇列佇列名稱。 除了容許查詢其值之外，佇列管理程式也不會根據此屬性的值採取任何動作。

| 表 *564:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

在 WebSphere Application Server 內執行的應用程式，以及使用「IBM MQ Application Server 機能」的應用程式，會使用這個屬性來判斷已取消的訊息應該送往何處。 對於所有其他應用程式，佇列管理程式不會根據屬性值採取任何動作。

IBM MQ classes for JMS 使用此屬性來判定將已取消的訊息傳送至何處，達到 *BackoutThreshold* 屬性指定的次數上限。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *BackoutThreshold (MQLONG)*
這是取消臨界值。 除了容許查詢其值之外，佇列管理程式也不會根據此屬性的值採取任何動作。

| 表 *565:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

在 WebSphere Application Server 內執行的應用程式及使用「IBM MQ Application Server 機能」的應用程式將使用此屬性來判定是否應該取消訊息。 對於所有其他應用程式，佇列管理程式不會根據屬性值採取任何動作。

IBM MQ classes for JMS 使用此屬性來決定在將訊息傳送至 *BackoutRequeueQName* 屬性指定的佇列之前，容許取消訊息的次數。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_BACKOUT_THRESHOLD 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *BaseQName (MQCHAR48)*
這是定義給本端佇列管理程式的佇列名稱。

| 表 *566:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | X | | |

(如需佇列名稱的相關資訊，請參閱 MQOD- ObjectName 欄位。) 佇列是下列其中一種類型:

**本端 MQQT_LOCAL**
本端佇列。

**MQQT_REMOTE**
遠端佇列的本端定義。

**MQQT_CLUSTER**
叢集佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_BASE_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *BaseType (MQCFIN)*
別名所解析成的物件類型。

| 表 *567:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | X | | |

它是下列其中一個值:

**MQOT_Q**
基本物件類型是佇列

**MQOT_TOPIC**
基本物件類型是主題

## *CFStrucName (MQCHAR12)*

這是儲存佇列上訊息的連結機能結構名稱。 名稱的第一個字元是在範圍 A 到 Z 內，其餘字元是在範圍 A 到 Z、0 到 9 或空白內。

| 表 *568:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

若要取得連結機能中結構的完整名稱，請以 **CFStrucName** 佇列屬性值作為 **QSGName** 佇列管理程式屬性值的字尾。

此屬性僅適用於共用佇列; 如果 *QSGDisp* 沒有值 MQQSGD_SHARED ，則會忽略此屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CF_STRUC_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH 提供。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## *ClusterChannel* 名稱 *( MQCHAR20)*

ClusterChannel **名稱** 是使用此佇列作為傳輸佇列之叢集傳送端通道的通用名稱。 該屬性指定哪些叢集傳送端通道將訊息從此叢集傳輸佇列傳送到叢集接收端通道。

| 表 *569:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

預設佇列管理程式配置是讓所有叢集傳送端通道從單一傳輸佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 傳送訊息。 可以透過變更佇列管理程式屬性 **DefClusterXmitQueueType** 來修改預設配置。 此屬性的預設值為 SCTQ。 您可以將此值變更為 CHANNEL。 如果您將 **DefClusterXmitQueueType** 屬性設為 CHANNEL，則每一個叢集傳送端通道預設為使用特定的叢集傳輸佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*。

您還可以手動將傳輸佇列屬性 ClusterChannelName 設定為叢集傳送端通道。 以叢集傳送端通道所連接的佇列管理程式為目的地的訊息，會儲存在識別叢集傳送端通道的傳輸佇列中。 它們不會儲存在預設叢集傳輸佇列中。 如果您將 ClusterChannelName 屬性設定為空白，當通道重新啟動時，通道會切換至預設叢集傳輸佇列。 預設佇列為 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 或 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE，視佇列管理程式 DefClusterXmitQueueType 屬性的值而定。

透過在 **ClusterChannelName** 中指定星號 "*"，您可以將傳輸佇列與一組叢集傳送端通道相關聯。 星號可以位於通道名稱字串的開頭、結尾或中間任意位置。 **ClusterChannelName** 的長度限制為 20 個字元: MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

## *ClusterName (MQCHAR48)*

這是佇列所屬叢集的名稱。

| 表 *570:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

如果佇列屬於多個叢集，則 *ClusterNamelist* 會指定識別叢集的名單物件名稱，且 *ClusterName* 為空白。 至少其中一個 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CLUSTER_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH 提供。

### *ClusterNamelist (MQCHAR48)*
這是包含此佇列所屬叢集名稱的名單物件名稱。

| 表 *571:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | |

如果佇列只屬於一個叢集，則名單物件只會包含一個名稱。 或者， *ClusterName* 可以用來指定叢集的名稱，在此情況下 *ClusterNamelist* 為空白。 至少其中一個 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CLUSTER_NAMELIST 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

### *CLWLQueuePriority (MQLONG)*
這是叢集工作量佇列優先順序，這是 0 到 9 範圍內的值，代表佇列的優先順序。

| 表 *572:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

如需相關資訊，請參閱 叢集佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_CLWL_Q_優先順序選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CLWLQueueRank (MQLONG)*
這是叢集工作量佇列等級，這是 0 到 9 範圍內的值，代表佇列等級。

| 表 *573:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

如需相關資訊，請參閱 叢集佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CLWL_Q_RANK 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *CLWLUseQ (MQLONG)*
這會定義當目標佇列同時具有本端實例及至少一個遠端叢集實例時， MQPUT 的行為。 如果放置源自叢集通道，則這個屬性不適用。

| 表 *574:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

此值是下列其中一個:

**MQCLWL_USEQ_ANY**
使用遠端和本端佇列。

**MQCLWL_USEQ_LOCAL**
請勿使用遠端佇列。

**MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR**
從佇列管理程式的 MQIA_CLWL_USEQ 繼承定義。

如需相關資訊，請參閱 叢集佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_CLWL_USEQ 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_CLWL_USEQ_LENGTH 提供。

### *CreationDate (MQCHAR12)*
此為佇列的建立日期。

表 *575:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

日期格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使長度為 12 個位元組 (例如， 2013-09-23¬¬，其中 ¬¬ 代表 2 個空白字元)。

- 在 IBM i 上，佇列的建立日期可能與代表佇列的基礎作業系統實體 (檔案或使用者空間) 的建立日期不同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CREATION_DATE 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_CREATION_DATE_LENGTH 提供。

### *CreationTime (MQCHAR8)*
這是建立佇列的時間。

表 *576:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

時間格式為 HH.MM.SS ， 使用 24 小時制，如果小時小於 10 (例如 09.10.20) ， 則為前導零。

- 在 z/OS 上，時間是「格林威治標準時間 (GMT)」， 受精確設為 GMT 的系統時鐘影響。
- 在其他環境中，時間是當地時間。
- 在 IBM i 上，佇列的建立時間可能與代表佇列的基礎作業系統實體 (檔案或使用者空間) 的建立時間不同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_CREATION_TIME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_CREATION_TIME_LENGTH 提供。

### *CurrentQDepth (MQLONG)*
這是佇列目前的訊息數量。

表 *577:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

在 MQPUT 呼叫期間，以及在取消 MQGET 呼叫期間，它會增加。 在非瀏覽 MQGET 呼叫期間，以及在取消 MQPUT 呼叫期間，它會減少。 其效果是計數包括已放置在工作單元內佇列中，但尚未確定 (即使 MQGET 呼叫無法擷取它們) 的訊息。 同樣地，它會排除已使用 MQGET 呼叫在工作單元內擷取，但尚未確定的訊息。

計數也包括已超過到期時間但尚未捨棄的訊息，雖然這些訊息不適合擷取。 如需相關資訊，請參閱 MQMD-期限欄位 。

工作單元處理及訊息分段都可能導致 *CurrentQDepth* 超出 *MaxQDepth*。 不過，這不會影響訊息的可擷取性; 佇列上的 所有 訊息都可以正常使用 MQGET 呼叫來擷取。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_CURRENT_Q_DEPTH 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefaultPut* 回應 *(MQLONG)*

指定當應用程式指定 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 時，要用於佇列放置作業的回應類型。

表 *578:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | |

它是下列其中一個值:

**MQPRT_SYNC_response**
同步發出放置作業，並傳回回應。

**MQPRT_ASYNC_RESPONSE**
以非同步方式發出 put 作業，並傳回 MQMD 欄位子集。

## *DefBind (MQLONG)*

這是在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 且佇列是叢集佇列時使用的預設連結。

表 *579:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | X |

此值是下列其中一個:

**MQBND_BIND_ON_OPEN**
MQOPEN 呼叫已修正連結。

**MQBND_BIND_NOT_FIXED**
未修正連結。

**MQBND_BIND_ON_GROUP**
容許應用程式要求將訊息群組全部配置給相同的目的地實例。 因為此值在 IBM WebSphere MQ 7.1 中是新的值，所以如果開啟此佇列的任何應用程式連接至 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更早版本的佇列管理程式，則不得使用此值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_DEF_BIND 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefinitionType (MQLONG)*

這指出如何定義佇列。

表 *580:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此值是下列其中一個:

**MQQDT_PREDEFINED**
佇列是系統管理者所建立的永久佇列; 只有系統管理者可以刪除它。

預先定義的佇列是使用 DEFINE MQSC 指令所建立，且只能使用 DELETE MQSC 指令來刪除。 無法從模型佇列建立預先定義的佇列。

指令可以由操作員或將指令訊息傳送至指令輸入佇列的授權使用者發出 (如需相關資訊，請參閱 CommandInputQName 屬性 )。

**MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC**
佇列是由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立的永久佇列。 模型佇列定義具有 **DefinitionType** 屬性的 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC 值。

可以使用 MQCLOSE 呼叫來刪除此類型的佇列。 如需詳細資料，請參閱 第 594 頁的『MQCLOSE-關閉物件』 。

永久動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值為 MQQSGD_Q_MGR。

**MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC**
佇列是由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立的暫時佇列。 模型佇列定義的 **DefinitionType** 屬性值為 MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC。

當 MQCLOSE 呼叫由建立此佇列的應用程式關閉時， MQCLOSE 呼叫會自動刪除此佇列類型。

暫時動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值為 MQQSGD_Q_MGR。

**MQQDT_SHARED_DYNAMIC**
佇列是共用永久佇列，由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立。 模型佇列定義的 **DefinitionType** 屬性值為 MQQDT_SHARED_DYNAMIC。

可以使用 MQCLOSE 呼叫來刪除此類型的佇列。 如需詳細資料，請參閱 第 594 頁的『MQCLOSE-關閉物件』 。

共用動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值是 MQQSGD_SHARED。

模型佇列定義中的這個屬性不會指出模型佇列的定義方式，因為模型佇列一律是預先定義的。 相反地，此屬性在模型佇列中的值是用來判定使用 MQOPEN 呼叫從模型佇列定義建立的每一個動態佇列的 *DefinitionType* 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DEFINITION_TYPE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefInputOpenOption (MQLONG)*
這是開啟佇列以供輸入的預設方式。

表 *581:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

如果在開啟佇列時在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 選項，則適用。 此值是下列其中一個:

**MQOO_INPUT_EXCLUSIVE**
開啟佇列以取得具有專用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個應用程式開啟以進行任何類型的輸入 (MQOO_INPUT_SHARED 或 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE) ，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_IN_USE。

**MQOO_INPUT_SHARED**
開啟佇列以取得具有共用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個具有 MQOO_INPUT_SHARED 的應用程式開啟，則呼叫會成功，但如果佇列目前以 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 開啟，則會失敗，原因碼為 MQRC_OBJECT_IN_USE。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefPersistence (MQLONG)*
這是佇列上訊息的預設持續性。 如果在放置訊息時在訊息描述子中指定 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF ，則適用。

| 表 *582:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | X |

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫時，會從路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得預設持續性。 這可能是:

- 別名佇列
- 本端佇列
- 遠端佇列的本端定義
- 佇列管理程式別名
- 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

此值是下列其中一個:

**MQPER_PERSISTENT**
訊息在系統失敗及佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。 持續訊息無法放置在:

- 暫時動態佇列數
- 對映至 CFLEVEL (2) 或以下的 CFSTRUCT 物件，或 CFSTRUCT 物件定義為 RECOVER (NO) 的共用佇列。

持續訊息可以放置在永久動態佇列及預先定義佇列上。

**MQPER_NOT_PERSISTENT**
此訊息通常不會在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後繼續存在。 即使在佇列管理程式重新啟動期間，在輔助儲存體上找到完整的訊息副本，也會如此。

在共用佇列的情況下，非持續訊息 會 在佇列共用群組中佇列管理程式的重新啟動中存活下來，但在用來儲存共用佇列上訊息的連結機能失敗之後也會存活下來。

持續及非持續訊息都可以存在於相同的佇列中。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DEF_持續性選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefPriority (MQLONG)*
這是佇列上訊息的預設優先順序。 當訊息放入佇列時，如果在訊息描述子中指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF ，則會套用此選項。

| 表 *583:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | X |

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從放置作業時路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得訊息的預設優先順序。 這可能是:

- 別名佇列
- 本端佇列
- 遠端佇列的本端定義
- 佇列管理程式別名
- 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

訊息放置在佇列上的方式取決於佇列的 **MsgDeliverySequence** 屬性值:

- 如果 **MsgDeliverySequence** 屬性為 MQMDS_PRIORITY ，則訊息放置在佇列上的邏輯位置取決於訊息描述子中 *Priority* 欄位的值。

- 如果 **MsgDeliverySequence** 屬性為 MQMDS_FIFO，則不論訊息描述子中 *Priority* 欄位的值為何，都會將訊息放置在佇列上，彷彿它們的優先順序等於已解析佇列的 *DefPriority*。 不過， *Priority* 欄位會保留放置訊息的應用程式所指定的值。 如需相關資訊，請參閱 MsgDelivery 順序屬性。

優先順序介於範圍零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高) 之間; 請參閱 MaxPriority 屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DEF_優先順序選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DefRead* 自動搜尋 *(MQLONG)*

指定遞送至用戶端之非持續訊息的預設先讀行為。

| 表 *584:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | | |

DefReadAhead 可以設為下列其中一個值:

**MQREADA_NO**
在應用程式要求非持續訊息之前，它們不會先傳送至用戶端。 如果用戶端異常結束，最多可以遺失一則非持續訊息。

**MQREADA_YES**
非持續訊息會先傳送至用戶端，然後應用程式才會要求它們。 如果用戶端異常結束，或用戶端未耗用所傳送的所有訊息，則可能會遺失非持續訊息。

**MQREADA_DISABLED**
未針對此佇列啟用先讀非持續訊息。 不論用戶端應用程式是否要求先讀，訊息都不會先傳送至用戶端。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_DEF_READ_AHEAD 選取元與 MQINQ 呼叫。

## *DefPResp (MQLONG)*

預設放置回應類型 (DEFPRESP) 屬性定義當 MQPMO 內的 PutResponse 類型已設為 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 時，應用程式所使用的值。 此屬性適用於所有佇列類型。

| 表 *585:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | X |

此值是下列其中一個:

**同步**
發出同步傳回回應的 put 作業。

**ASYNC**
以非同步方式發出 put 作業，並傳回 MQMD 欄位子集。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DEF_PUT_response_type 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *DistLists (MQLONG)*

這指出是否可以將配送清單訊息放置在佇列上。

| 表 *586:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

訊息通道代理程式 (MCA) 會設定屬性來通知本端佇列管理程式，通道另一端的佇列管理程式是否支援配送清單。 後一個佇列管理程式 (稱為 結盟 佇列管理程式) 是在傳送的 MCA 從本端傳輸佇列中移除訊息之後，接下來會接收該訊息的佇列管理程式。

每當傳送端 MCA 建立與夥伴佇列管理程式上接收端 MCA 的連線時，傳送端 MCA 即會設定該屬性。 如此一來，傳送端 MCA 可能會導致本端佇列管理程式只將夥伴佇列管理程式可以正確處理的訊息放置在傳輸佇列上。

此屬性主要用於傳輸佇列，但不論為佇列定義的用法為何，都會執行所說明的處理 (請參閱 使用情形屬性 )。

此值是下列其中一個：

**支援 MQDL_SUPPORTED**
配送清單訊息可以儲存在佇列上，並以該格式傳輸至夥伴佇列管理程式。 這會減少將訊息傳送至多個目的地所需的處理量。

**不支援 MQDL_NOT_SUPPORTED**
無法將配送清單訊息儲存在佇列上，因為夥伴佇列管理程式不支援配送清單。 如果應用程式放置配送清單訊息，且該訊息要放置在此佇列上，則佇列管理程式會分割配送清單訊息，並改為將個別訊息放置在佇列上。 這會增加將訊息傳送至多個目的地所需的處理量，但可確保夥伴佇列管理程式正確處理訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_DIST_清單選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

z/OS 不支援此屬性。

## *HardenGet* 取消 *(MQLONG)*

對於每一個訊息，會保留計數，指出工作單元內 MQGET 呼叫擷取訊息的次數，以及該工作單元隨後取消的次數。

表 *587:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

在 MQGET 呼叫完成之後，此計數在訊息描述子的 *BackoutCount* 欄位中可用。

訊息取消計數在佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。 不過，為了確保計數正確，每次 MQGET 呼叫擷取此佇列工作單元內的訊息時，都必須 強化 資訊 (記錄在磁碟或其他永久儲存裝置上)。 如果未這樣做，佇列管理程式會失敗，且 MQGET 呼叫會取消，計數可能會增加，也可能不會增加。

不過，強化工作單元內每一個 MQGET 呼叫的資訊會增加額外的處理成本，因此只有在計數精確很重要時，才將 **HardenGetBackout** 屬性設為 MQQA_BACKOUT_HARDENED。

在 IBM i、 UNIX 及 Windows 上，不論此屬性的設定為何，一律會強化訊息取消計數。

下列為可能的值：

**MQQA_BACKOUT_HARDENED**
「強化」是用來確保此佇列上訊息的取消計數是精確的。

**MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED**
不會使用「強化」來確保此佇列上訊息的取消計數是精確的。 因此，計數可能低於應該值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *IndexType (MQLONG)*

這指定佇列管理程式針對佇列上的訊息所維護的索引類型。

表 *588:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

所需的索引類型取決於應用程式擷取訊息的方式，以及佇列是共用佇列還是非共用佇列 (請參閱 QSGDisp 屬性 )。 *IndexType* 可能有下列值：

**無 MQIT_NONE**
此佇列的佇列管理程式不會維護任何索引。 針對通常循序處理的佇列使用此值，亦即，在 MQGET 呼叫上不使用任何選取準則。

**MQIT_MSG_ID**
佇列管理程式會維護使用佇列上訊息之訊息 ID 的索引。 使用此值佇列，其中應用程式通常會使用訊息 ID 作為 MQGET 呼叫的選取準則來擷取訊息。

**MQIT_CORREL_ID**
佇列管理程式會維護一個索引，該索引使用佇列上訊息的相關性 ID。 對於應用程式通常使用相關性 ID 作為 MQGET 呼叫的選取準則來擷取訊息的佇列，請使用此值。

**MQIT_MSG_TOKEN**

**重要:** 此索引類型只能用於與 IBM MQ Workflow for z/OS 產品搭配使用的佇列。

佇列管理程式會維護一個索引，該索引會使用佇列上訊息的訊息記號，以與 z/OS 的工作量管理程式 (WLM) 功能搭配使用。

您 必須 對 WLM 管理的佇列指定此選項; 請勿對任何其他類型的佇列指定此選項。 此外，對於應用程式未使用 z/OS 工作量管理程式函數的佇列，請勿使用此值，但在 MQGET 呼叫中使用訊息記號作為選取準則來擷取訊息。

**MQIT_GROUP_ID**
佇列管理程式會維護一個索引，以使用佇列上訊息的群組 ID。 此值必須用於應用程式在 MQGET 呼叫上使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項擷取訊息的佇列。

具有此索引類型的佇列不能是傳輸佇列。 必須定義具有此索引類型的共用佇列，才能對映至 CFLEVEL (3) 或更高版本的 CFSTRUCT 物件。

**註:**

1. 未定義索引類型為 MQIT_GROUP_ID 之佇列上訊息的實體順序，因為在 MQGET 呼叫上使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項來最佳化佇列以有效地擷取訊息。 這表示訊息的實體順序通常不是訊息抵達佇列的順序。
2. 如果 MQIT_GROUP_ID 佇列具有 *MsgDeliverySequence* MQMDS_PRIORITY，則佇列管理程式會使用訊息優先順序 0 及 1 來最佳化邏輯順序的訊息擷取。 因此，群組中第一個訊息的優先順序不得為零或一; 如果是，則會將訊息當作優先順序為 2 來處理。 MQMD 結構中的 *Priority* 欄位不變。

如需訊息群組的相關資訊，請參閱 MQGMO-選項欄位中群組和區段選項的說明。

在各種情況下應該使用的索引類型顯示在 第 775 頁的表 589 和 第 776 頁的表 590 中。

表 *589:* 未指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 時佇列索引類型的建議值或必要值

| **MQGET 呼叫的選取準則** | **非共用佇列的索引類型** | **共用佇列的索引類型** |
|---|---|---|
| 無 | 任意 | 任意 |
| **使用一個 ID 的選項:** | | |
| 訊息 ID | 建議 MQIT_MSG_ID | 需要 MQIT_NONE 或 MQIT_MSG_ID; 建議使用 MQIT_MSG_ID |
| 相關性 ID | 建議 MQIT_CORREL_ID | 需要 MQIT_CORREL_ID |
| 群組 ID | 建議 MQIT_GROUP_ID | 需要 MQIT_GROUP_ID |
| **使用兩個 ID 的選項:** | | |

| 表 *589:* 未指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 時佇列索引類型的建議值或必要值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **MQGET 呼叫的選取準則** | **非共用佇列的索引類型** | **共用佇列的索引類型** |
| 訊息 ID 加上相關性 ID | 建議 MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID | 需要 MQIT_NONE 或 MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID<br>(為了提高效率，建議選擇索引類型以符合將具有最明確索引鍵的 MQMD 欄位) |
| 訊息 ID 加上群組 ID | 建議 MQIT_MSG_ID 或 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| 相關性 ID 加上群組 ID | 建議 MQIT_CORREL_ID 或 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| **使用三個 ID 的選項:** | | |
| 訊息 ID 加上相關性 ID 加上群組 ID | 建議 MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID 或 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| **使用群組相關準則的選項:** | | |
| 群組 ID 加上訊息序號 | 需要 MQIT_GROUP_ID | 需要 MQIT_GROUP_ID |
| 訊息序號 (必須是 1) | 需要 MQIT_GROUP_ID | 需要 MQIT_GROUP_ID |
| **使用訊息記號的選項:** | | |
| 應用程式使用的訊息記號 | 不要使用 MQIT_MSG_TOKEN | |
| WLM 使用的訊息記號 | 需要 MQIT_MSG_TOKEN | 不支援 |

| 表 *590:* 指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 時佇列索引類型的建議值或必要值 | | |
|---|---|---|
| **MQGET 呼叫的選取準則** | **非共用佇列的索引類型** | **共用佇列的索引類型** |
| 無 | 需要 MQIT_GROUP_ID | 需要 MQIT_GROUP_ID |
| **使用一個 ID 的選項:** | | |
| 訊息 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| 相關性 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| 群組 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 需要 MQIT_GROUP_ID |
| **使用兩個 ID 的選項:** | | |
| 訊息 ID 加上相關性 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| 訊息 ID 加上群組 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| 相關性 ID 加上群組 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |
| **使用三個 ID 的選項:** | | |
| 訊息 ID 加上相關性 ID 加上群組 ID | 需要 MQIT_GROUP_ID | 不支援 |

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_INDEX_TYPE 選取元與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *InhibitGet (MQLONG)*
這會控制是否容許此佇列的取得作業。

表 *591:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | | |

如果佇列是別名佇列，則在取得作業時，必須同時容許別名及基本佇列的取得作業， MQGET 呼叫才會成功。 此值是下列其中一個：

**MQQA_GET_INHIBITED**
禁止取得作業。

MQGET 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_GET_INHIBITED。 這包括指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 的 MQGET 呼叫。

**註:** 如果在工作單元內運作的 MQGET 呼叫順利完成，則後續將 **InhibitGet** 屬性值變更為 MQQA_GET_INHIBITED 並不會阻止確定工作單元。

**MQQA_GET_ALLOWED**
容許取得作業。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_INHIT_GET 選取元與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### *InhibitPut (MQLONG)*
這會控制是否容許此佇列的放置作業。

表 *592:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則在執行放置作業時，必須容許路徑中 每一個 定義 (包括任何佇列管理程式別名定義) 的放置作業， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫才能成功。 此值是下列其中一個：

**MQQA_PUT_INHIBITED**
禁止放置作業。

MQPUT 及 MQPUT1 呼叫失敗，原因碼為 MQRC_PUT_INHIBITED。

**註:** 如果在工作單元內運作的 MQPUT 呼叫順利完成，則後續將 **InhibitPut** 屬性值變更為 MQQA_PUT_INHIBITED 並不會阻止確定工作單元。

**容許 MQQA_PUT_ALLOWED**
容許放置作業。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_INHIT_put 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### *InitiationQName (MQCHAR48)*
這是定義在本端佇列管理程式上的佇列名稱; 佇列類型必須是 MQQT_LOCAL。

表 *593:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

當由於訊息到達此屬性所屬的佇列而需要啟動應用程式時，佇列管理程式會將觸發訊息傳送至起始佇列。 在收到觸發訊息之後，啟動適當應用程式的觸發監視器應用程式必須監視起始佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_INITIATION_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *MaxMsg 長度 (MQLONG)*

這是可以放置在佇列上的最長 實體 訊息長度的上限。

表 *594:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

不過，因為 **MaxMsgLength** 佇列屬性可以獨立於 **MaxMsgLength** 佇列管理程式屬性來設定，所以可以放置在佇列上的最長實體訊息長度實際上限是這兩個值中較小的值。

如果佇列管理程式支援分段，則只有在 MQMD 中指定 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 旗標時，應用程式才能放置比兩個 **MaxMsgLength** 屬性中較小者更長的 邏輯 訊息。 如果指定該旗標，則邏輯訊息的長度上限為 999 999 999 999 個位元組，但通常由作業系統或應用程式執行所在環境強制的資源限制會導致下限。

嘗試在佇列上放置太長的訊息失敗，原因碼如下:

- 如果訊息對佇列而言太大，則為 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
- 如果訊息對佇列管理程式而言太大，但對佇列而言不是太大，則為 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR

**MaxMsgLength** 屬性的下限為零; 上限為 100 MB (104 857 600 位元組)。

如需相關資訊，請參閱 MQPUT- BufferLength 參數。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_MAX_MSG_length 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *MaxQDepth (MQLONG)*

這是已定義同時存在於佇列上的實體訊息數上限。

表 *595:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

嘗試將訊息放置在已包含 **MaxQDepth** 訊息的佇列中失敗，原因碼為 MQRC_Q_FULL。

工作單元處理及訊息分段都可能導致佇列上的實際實體訊息數超出 **MaxQDepth**。 不過，這不會影響訊息的可擷取性，因為佇列上的所有訊息都可以使用 MQGET 呼叫來擷取。

此屬性的值為零或大於零。 上限由環境決定:

- 在下列平台上，此值不能超過 999 999 999:
  - AIX
  - Linux
  - Solaris
  - Windows
  - z/OS
- IBM i 在 IBM i 上，此值不能超過 640 000。

**註:** 即使佇列上的訊息少於 **MaxQDepth**，佇列可用的儲存體空間也可能會耗盡。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_MAX_Q_DEPTH 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *MsgDelivery* 順序 *(MQLONG)*

| 表 *596:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這決定 MQGET 呼叫將訊息傳回應用程式的順序:

**MQMDS_FIFO**
以 FIFO 順序 (先進先出) 傳回訊息。

不論訊息的優先順序為何， MQGET 呼叫會傳回 第一個 訊息，其滿足呼叫中指定的選取準則。

**MQMDS_PRIORITY**
以優先順序傳回訊息。

MQGET 呼叫會傳回滿足呼叫上指定的選取準則的 最高優先順序 訊息。 在每一個優先順序層次內，會以 FIFO 順序 (先進先出) 傳回訊息。

- 在 z/OS 上，如果佇列具有 *IndexType* MQIT_GROUP_ID ，則 **MsgDeliverySequence** 屬性會指定訊息群組傳回至應用程式的順序。 傳回群組的特定順序取決於每一個群組中第一個訊息的位置或優先順序。 未定義佇列上訊息的實體順序，因為佇列已最佳化，可使用 MQGET 呼叫上的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項有效地擷取訊息。
- 在 z/OS 上，如果 *IndexType* 是 MQIT_GROUP_ID 且 *MsgDeliverySequence* 是 MQMDS_PRIORITY ，則佇列管理程式會使用訊息優先順序零和一來最佳化邏輯順序的訊息擷取。 因此，群組中第一個訊息的優先順序不得為零或一; 如果是，則會將訊息當作優先順序為 2 來處理。 MQMD 結構中的 *Priority* 欄位不變。

如果在佇列上有訊息時變更相關屬性，則遞送順序如下:

- MQGET 呼叫傳回訊息的順序由訊息到達佇列時對佇列有效的 **MsgDeliverySequence** 及 **DefPriority** 屬性值決定:
  - 當訊息到達時，如果 *MsgDeliverySequence* 是 MQMDS_FIFO ，則會將訊息放在佇列上，如同其優先順序是 *DefPriority* 一樣。 這不會影響訊息的訊息描述子中 *Priority* 欄位的值; 該欄位會保留第一次放置訊息時所擁有的值。
  - 當訊息到達時，如果 *MsgDeliverySequence* 為 MQMDS_PRIORITY ，則會將訊息放置在佇列上的適當位置，以符合訊息描述子中 *Priority* 欄位提供的優先順序。

  如果在佇列中有訊息時變更 **MsgDeliverySequence** 屬性的值，則不會變更佇列中訊息的順序。

  如果在佇列上有訊息時變更 **DefPriority** 屬性的值，則即使 **MsgDeliverySequence** 屬性設為 MQMDS_FIFO，也不一定會以 FIFO 順序遞送訊息; 會先遞送放在佇列上優先順序較高的訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *NonPersistentMessageClass (MQLONG)*
非持續訊息的可靠性目標。

| 表 *597:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這會指定捨棄放置在此佇列上的非持續訊息的情況:

**MQNPM_CLASS_NORMAL**
非持續訊息限制為佇列管理程式階段作業的生命期限; 如果佇列管理程式重新啟動，則會捨棄這些訊息。 這僅適用於非共用佇列，並且是預設值。

**MQNPM_CLASS_HIGH**
佇列管理程式會嘗試在佇列的生命期限內保留非持續訊息。 如果失敗，非持續訊息可能仍會遺失。 此值是針對共用佇列施行。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_NPM_CLASS 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *OpenInput* 計數 *(MQLONG)*
這是目前透過 MQGET 呼叫從佇列中移除訊息有效的控點數。

表 *598:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

它是 本端 佇列管理程式已知的這類控點總數。 如果佇列是共用佇列，則計數不包括針對佇列 (位於本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組中的其他佇列管理程式) 所執行的輸入開啟數。

計數包括已開啟解析成此佇列之別名佇列以供輸入的控點。 此計數不包括針對未包含輸入之動作開啟佇列的控點 (例如，僅開啟用於瀏覽的佇列)。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_OPEN_INPUT_COUNT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *OpenOutput* 計數 *(MQLONG)*
這是目前透過 MQPUT 呼叫將訊息新增至佇列有效的控點數。

表 *599:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | | | |

它是 本端 佇列管理程式已知的這類控點總數; 它不包括在遠端佇列管理程式中針對此佇列執行之輸出的開啟。 如果佇列是共用佇列，則計數不包括針對本端佇列管理程式所屬佇列共用群組中其他佇列管理程式的佇列執行之輸出的開啟數。

此計數包括開啟解析成此佇列的別名佇列以供輸出的控點。 該計數不包括針對不包括輸出之動作開啟佇列的控點 (例如，僅開啟查詢的佇列)。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_OPEN_output_COUNT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *ProcessName (MQCHAR48)*
這是定義在本端佇列管理程式上的處理程序物件名稱。 處理程序物件識別可處理佇列的程式。

表 *600:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_PROCESS_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 提供。

### *PropertyControl (MQLONG)*
指定如何針對使用 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 選項的 MQGET 呼叫從佇列擷取的訊息處理訊息內容。

| 表 *601:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | | |

此值是下列其中一個：

**MQPROP_ALL**
當訊息遞送至應用程式時，訊息的所有內容都會包含在訊息中。 這些內容（訊息描述子或延伸中的除外）會放在訊息資料內的一或多個 MQRFH2 標頭中。 如果提供訊息控點，則行為是在訊息控點中傳回內容。

**MQPROP_COMPATIBILITY**
如果訊息包含字首為 mcd. 的內容， jms. ， 使用者 或 mqext. ， 所有訊息內容都會遞送至 MQRFH2 標頭中的應用程式。 否則訊息的所有內容（訊息描述子或延伸中的除外）都會被捨棄，而不再能供應用程式存取。 這是預設值; 它容許預期 JMS 相關內容位於訊息資料中 MQRFH2 標頭的應用程式繼續運作而不修改。 如果提供訊息控點，則行為是傳回訊息控點中的內容。

**MQPROP_FORCE_MQRFH2**
不論應用程式是否指定訊息控點，一律會在 MQRFH2 標頭的訊息資料中傳回內容。 在 MQGET 呼叫上 MQGMO 結構的 MsgHandle 欄位中提供的有效訊息控點會被忽略。 訊息的內容無法透過訊息控點存取。

**MQPROP_NONE**
在將訊息遞送至應用程式之前，訊息的所有內容 (訊息描述子或延伸中的除外) 都會從訊息中移除。 如果提供訊息控點，則行為是在訊息控點中傳回內容。

此參數適用於「本端」、「別名」及「模型」佇列。 若要判定其值，請搭配使用 MQIA_PROPERTY_CONTROL 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *QDepthHigh* 事件 *(MQLONG)*
這會控制是否產生「佇列深度高」事件。

| 表 *602:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

「佇列深度高」事件指出應用程式已將訊息放置在佇列上，這會導致佇列上的訊息數目大於或等於佇列深度高臨界值 (請參閱 **QDepthHighLimit** 屬性)。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

此值是下列其中一個：

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_Q_DEPTH_HIGH_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

## *QDepthHigh* 限制 *(MQLONG)*
這是用來比較佇列深度以產生「佇列深度高」事件的臨界值。

| 表 *603:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

此事件指出應用程式已在佇列上放置訊息，且這已導致佇列上的訊息數變成大於或等於佇列深度高臨界值。請參閱 QDepthHigh 事件屬性。

該值以佇列深度上限 (**MaxQDepth** 屬性) 百分比表示，且大於或等於 0 且小於或等於 100。 預設值為 80。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

## *QDepthLow* 事件 *(MQLONG)*

這會控制是否產生「佇列深度低」事件。

表 *604:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

「佇列深度低」事件指出應用程式已從佇列擷取訊息，且這已導致佇列上的訊息數變成小於或等於佇列深度低臨界值 (請參閱 QDepthLow 限制屬性 )。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

此值是下列其中一個：

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

## *QDepthLow* 限制 *(MQLONG)*

這是用來比較佇列深度以產生「佇列深度低值」事件的臨界值。

表 *605:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此事件指出應用程式已從佇列擷取訊息，且已導致佇列上的訊息數變成小於或等於佇列深度低臨界值。 請參閱 QDepthLow 事件屬性。

該值以佇列深度上限 (**MaxQDepth** 屬性) 百分比表示，且大於或等於 0 且小於或等於 100。 預設值為 20。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

## *QDepthMax* 事件 *(MQLONG)*

這會控制是否產生「佇列已滿」事件。 「佇列已滿」事件指出因佇列已滿，即佇列深度已達到其最大值，而拒絕放置至佇列。

表 *606:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

此值是下列其中一個：

**已停用 MQEVR_DISABLED**
事件報告已停用。

**已啟用 MQEVR_ENABLED**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_Q_DEPTH_MAX_Event 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

### *QDesc (MQCHAR64)*
使用此欄位作為敘述性註解。

表 *607:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |

該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話， 會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ， 則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_Q_DESC 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_DESC_LENGTH 提供。

### 完整名稱 *(MQCHAR48)*
這是定義在本端佇列管理程式上的佇列名稱。

表 *608:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | X |

佇列管理程式上定義的所有佇列都共用相同的佇列名稱空間。 因此， MQQT_LOCAL 佇列和 MQQT_ALIAS 佇列不能同名。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *QServiceInterval (MQLONG)*
這是用於比較以產生「服務間隔高」及「服務間隔正常」事件的服務間隔。

表 *609:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

請參閱 QServiceInterval 事件屬性。

該值以毫秒為單位，且大於或等於零，且小於或等於 999 999 999 999。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 支援此屬性，但無法使用 MQINQ 呼叫來判斷其值。

### *QServiceInterval* 事件 *(MQLONG)*

這會控制是否產生「服務間隔高」或「服務間隔確定」事件。

表 *610:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

- 當檢查指出至少在 **QServiceInterval** 屬性所指示的時間內未從佇列中擷取任何訊息時，會產生「服務間隔高」事件。
- 當檢查指出在 **QServiceInterval** 屬性指出的時間內已從佇列擷取訊息時，會產生「服務間隔正常」事件。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

此值是下列其中一個:

**MQQSIE_高**
已啟用佇列服務間隔高事件。

- 「佇列服務間隔高」事件 **已啟用** 及
- **已停用**「佇列服務間隔正常」事件。

**MQQSIE_OK**
已啟用「佇列服務間隔確定」事件。

- 「佇列服務間隔高」事件為 **已停用** 及
- 「佇列服務間隔確定」事件 **已啟用**。

**MQQSIE_NONE**
未啟用佇列服務間隔事件。

- 「佇列服務間隔高」事件為 **已停用** 及
- 「佇列服務間隔正常」事件也會 **停用**。

若為共用佇列，則會忽略此屬性的值; 採用 MQQSIE_NONE 值。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT 選取器與 MQINQ 呼叫。

在 z/OS 上，您無法使用 MQINQ 呼叫來判定此屬性的值。

### *QSGDisp (MQLONG)*

這會指定佇列的處置方式。

表 *611:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

此值是下列其中一個:

**MQQSGD_Q_MGR**
物件具有佇列管理程式處置。 這表示只有本端佇列管理程式才知道物件定義; 佇列共用群組中的其他佇列管理程式並不知道此定義。

佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以具有與現行物件具有相同名稱及類型的物件，但這些是個別物件，且它們之間沒有相關性。 它們的屬性不會限制為彼此相同。

**MQQSGD_COPY**
物件是存在於共用儲存庫中之主要物件定義的本端副本。 佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以有自己的物件副本。 一開始，所有副本都具有相同的屬性，但透過使用 MQSC 指令，您可以變更每一個

副本，使其屬性與其他副本的屬性不同。 當共用儲存庫中的主要定義變更時，副本的屬性會重新同步化。

**MQQSGD_SHARED**
物件具有共用處置。 這表示共用儲存庫中存在佇列共用群組中所有佇列管理程式已知的單一物件實例。 當群組中的佇列管理程式存取物件時，它會存取物件的單一共用實例。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_QSG_DISP 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## *QueueAccounting (MQLONG)*

表 *612:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | |

這會控制佇列的帳戶資料收集。 若要收集此佇列的帳戶資料，也必須使用 MQCONNX 呼叫 MQCNO 結構中的 QMGR 屬性 ACCTQ 或「選項」欄位來啟用此連線的帳戶資料。

此屬性具有下列其中一個值：

**MQMON_Q_MGR**
此佇列的帳戶資料是根據 QMGR 屬性 ACCTQ 的設定來收集。 這是預設的設定。

**MQMON_OFF**
不收集此佇列的帳戶資料。

**MQMON_ON**
收集此佇列的帳戶資料。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_ACCOUNTING_Q 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *QueueMonitoring (MQLONG)*
控制收集佇列的線上監視資料。

表 *613:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此值是下列其中一個：

**MQMON_Q_MGR**
根據 **QueueMonitoring** 佇列管理程式屬性的設定來收集監視資料。 這是預設值。

**MQMON_OFF**
已關閉此佇列的連線監視資料收集。

**MQMON_LOW**
如果 **QueueMonitoring** 佇列管理程式屬性的值不是 MQMON_NONE，則會開啟連線監視資料收集，且此佇列的資料收集速率較低。

**MQ mon_MEDIT**
如果 **QueueMonitoring** 佇列管理程式屬性值不是 MQMON_NONE，則會開啟連線監視資料收集，且此佇列的資料收集速率中等。

**MQMON_HIGH**
如果 **QueueMonitoring** 佇列管理程式屬性的值不是 MQMON_NONE，則會開啟連線監視資料收集，且此佇列的資料收集速率會很高。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_MONITORING_Q 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *QueueStatistics (MQCHAR12)*

| 表 *614:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | |

這會控制佇列的統計資料收集。

此屬性具有下列其中一個值:

**MQMON_Q_MGR**
根據 QMGR 屬性 STATQ 的設定收集此佇列的結算資料。 這是預設的設定。

**MQMON_OFF**
關閉此佇列的統計資料收集。

**MQMON_ON**
啟用此佇列的統計資料收集。

### *QType (MQLONG)*

| 表 *615:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

這是佇列的類型; 它具有下列其中一個值:

**MQQT_ALIAS**
別名佇列定義。

**MQQT_CLUSTER**
叢集佇列。

**本端 MQQT_LOCAL**
本端佇列。

**MQQT_REMOTE**
遠端佇列的本端定義。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_Q_TYPE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *RemoteQMgr* 名稱 *(MQCHAR48)*

| 表 *616:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

這是在其中定義佇列 **RemoteQName** 的遠端佇列管理程式名稱。 如果 **RemoteQName** 佇列具有 **QSGDisp** 值 MQQSGD_COPY 或 MQQSGD_SHARED ，則 **RemoteQMgrName** 可以是擁有 **RemoteQName** 的佇列共用群組名稱。

如果應用程式開啟遠端佇列的本端定義，則 **RemoteQMgrName** 不得為空白，且不得是本端佇列管理程式的名稱。 如果 **XmitQName** 為空白，則會使用與 **RemoteQMgrName** 同名的本端佇列作為傳輸佇列。 如果沒有名稱為 **RemoteQMgrName** 的佇列，則會使用 **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性所識別的佇列。

如果此定義用於佇列管理程式別名，則 **RemoteQMgrName** 是要建立別名的佇列管理程式名稱。 它可以是本端佇列管理程式的名稱。 否則，如果開啟時 **XmitQName** 為空白，則必須存在名稱與 **RemoteQMgrName** 相同的本端佇列; 此佇列將用作傳輸佇列。

如果此定義用於回覆別名，則此名稱是要作為 **ReplyToQMgr** 的佇列管理程式名稱。

**註:** 當建立或修改佇列定義時，不會對指定給這個屬性的值執行任何驗證。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

### *RemoteQName (MQCHAR48)*

| 表 *617:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

這是在遠端佇列管理程式 *RemoteQMgrName* 上已知的佇列名稱。

如果應用程式開啟遠端佇列的本端定義，當開啟時 *RemoteQName* 不得空白。

如果此定義用於佇列管理程式別名定義，則開啟時 *RemoteQName* 必須為空白。

如果定義用於回覆別名，則此名稱是要作為 *ReplyToQ* 的佇列名稱。

**註:** 當建立或修改佇列定義時，不會對指定給這個屬性的值執行任何驗證。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_REMOTE_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

### *RetentionInterval (MQLONG)*

這是保留佇列的時段。 過了這個時間之後，就可以刪除佇列。

| 表 *618:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

時間以小時為測量單位，從建立佇列的日期和時間開始計算。 佇列的建立日期和時間記錄在 **CreationDate** 和 **CreationTime** 屬性中。

提供此資訊是為了讓內部管理應用程式或操作員識別並刪除不再需要的佇列。

**註:** 佇列管理程式絕不會根據這個屬性採取任何動作來刪除佇列，或防止刪除保留間隔尚未過期的佇列; 使用者必須負責採取任何必要的動作。

使用真實的保留間隔來防止永久動態佇列累積 (請參閱 DefinitionType 屬性 )。 不過，這個屬性也可以與預先定義的佇列搭配使用。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_RETENTION_INTERVAL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### 範圍 *(MQLONG)*

這會控制這個佇列的項目是否也存在於 Cell 目錄中。

| 表 *619:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | |

Cell 目錄由可安裝的名稱服務提供。 此值是下列其中一個:

**MQSCO_Q_MGR**
佇列定義具有佇列管理程式範圍: 佇列的定義不會延伸到擁有它的佇列管理程式之外。 若要開啟佇列以從其他佇列管理程式輸出，必須指定擁有端佇列管理程式的名稱，或其他佇列管理程式必須具有佇列的本端定義。

**MQSCO_CELL**
佇列定義有 Cell 範圍: 佇列定義也會放在 Cell 中所有佇列管理程式所能使用的 Cell 目錄中。 您可以指定佇列的名稱來開啟佇列，以便從 Cell 中的任何佇列管理程式輸出; 不需要指定擁有佇列的佇列管理程式名稱。 不過，如果 Cell 中的任何佇列管理程式也有該名稱的佇列本端定義，則該佇列定義無法使用，因為本端定義優先。

Cell 目錄由可安裝的名稱服務提供。

模型和動態佇列不能有 Cell 範圍。

只有在已配置支援 Cell 目錄的名稱服務時，這個值才有效。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_SCOPE 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的支援遵循下列限制:

- 在 IBM i 上，支援此屬性，但只有 MQSCO_Q_MGR 有效。
- 在 z/OS 上，不支援該屬性。

## 可共用性 *(MQLONG)*
這指出佇列是否可以同時開啟多次以供輸入。

表 *620:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此值是下列其中一個:

**MQQA_SHAREABLE**
佇列可共用。

容許多個具有 MQOO_INPUT_SHARED 選項的開啟。

**MQQA_NOT_SHAREABLE**
佇列不可共用。

具有 MQOO_INPUT_SHARED 選項的 MQOPEN 呼叫會被視為 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_SHAREATability 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *StorageClass (MQCHAR8)*
這是使用者定義的名稱，定義用來保留佇列的實體儲存體。 實際上，只有在訊息需要頁出其記憶體緩衝區時，才會將訊息寫入磁碟。

表 *621:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

如果要判斷這個屬性的值，請搭配使用 MQCA_STORAGE_CLASS 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH 提供。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## *TriggerControl (MQLONG)*
這會控制是否將觸發訊息寫入起始佇列，以啟動應用程式來處理佇列。

表 *622:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

這是下列其中一項:

**MQTC_OFF**
不寫入此佇列的觸發訊息。 在此情況下， *TriggerType* 的值不相關。

**MQTC_ON**
當發生適當的觸發事件時，會寫入此佇列的觸發訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_Control 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

## *TriggerData (MQCHAR64)*
當到達此佇列的訊息導致觸發訊息寫入起始佇列時，這是佇列管理程式插入觸發訊息中的可用格式資料。

表 *623:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

此資料的內容對佇列管理程式不重要。 它對處理起始佇列的觸發監視器應用程式或觸發監視器啟動的應用程式有意義。

字串不得包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_TRIGGER_DATA 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 提供。

## *TriggerDepth (MQLONG)*

表 *624:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

這是在寫入觸發訊息之前，必須在佇列上且優先順序為 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數。 當 *TriggerType* 設為 MQTT_DEPTH 時適用。 *TriggerDepth* 的值為 1 或更大。 否則不會使用此屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_DEPTH 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

## *TriggerMsg* 優先順序 *(MQLONG)*
這是訊息優先順序，低於此優先順序的訊息不會參與觸發訊息的產生 (亦即，在決定是否產生觸發訊息時，佇列管理程式會忽略這些訊息)。

表 *625:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

*TriggerMsgPriority* 可以在範圍零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高; 請參閱 MaxPriority 屬性 ); 值零會導致所有訊息參與產生觸發訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_MSG_優先順序選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

## *TriggerType (MQLONG)*
這會控制因訊息到達此佇列而寫入觸發訊息的條件。

| 表 *626:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

它具有下列其中一個值:

**MQTT_NONE**
不會因為此佇列上的訊息而寫入任何觸發訊息。 這與將 *TriggerControl* 設為 MQTC_OFF 的效果相同。

**MQTT_FIRST**
每當佇列上優先順序 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數從 0 變更為 1 時，即會寫入觸發訊息。

**MQTT_EVERY**
每當優先順序為 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息到達佇列時，即會寫入觸發訊息。

**MQ tt_DEPTH**
每當佇列上優先順序 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數目等於或超過 *TriggerDepth* 時，即會寫入觸發訊息。 在寫入觸發訊息之後， *TriggerControl* 會設為 MQTC_OFF ，以防止進一步觸發，直到再次明確開啟它為止。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQQIA_TRIGGER_TYPE 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

## 用法 *(MQLONG)*
這指出佇列的用途。

| 表 *627:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

此值是下列其中一個:

**MQUS_NORMAL**
這是應用程式在放置及取得訊息時使用的佇列; 該佇列不是傳輸佇列。

**MQ 使用者 _ 傳輸**
這是用來保留以遠端佇列管理程式為目的地之訊息的佇列。 當應用程式將訊息傳送至遠端佇列時，本端佇列管理程式會以特殊格式將訊息暫時儲存在適當的傳輸佇列中。 然後，訊息通道代理程式會從傳輸佇列讀取訊息，並將訊息傳輸至遠端佇列管理程式。 如需配置遠端管理的相關資訊，請參閱 配置佇列管理程式以進行遠端管理。

只有特許應用程式可以開啟 MQOO_OUTPUT 的傳輸佇列，以直接將訊息放置在其上。 通常，只有公用程式應用程式才會執行此動作。 確定訊息資料格式正確 (請參閱 第 566 頁的『MQXQH-傳輸佇列標頭』 ) 或在傳輸處理程序期間可能發生錯誤。 除非指定其中一個 MQPMO_ * _CONTEXT 環境定義選項，否則不會傳遞或設定環境定義。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_USAGE 選取器與 MQINQ 呼叫。

## *XmitQName (MQCHAR48)*
這是傳輸佇列名稱。 如果針對遠端佇列或佇列管理程式別名定義開啟時此屬性為非空白，則它會指定要用於轉遞訊息的本端傳輸佇列名稱。

| 表 *628:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

如果 **XmitQName** 為空白，則會使用名稱與 **RemoteQMgrName** 相同的本端佇列作為傳輸佇列。 如果沒有名稱為 **RemoteQMgrName** 的佇列，則會使用 **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性所識別的佇列。

如果使用定義作為佇列管理程式別名，且 **RemoteQMgrName** 是本端佇列管理程式的名稱，則會忽略此屬性。 如果使用定義作為回覆目的地佇列別名定義，則也會忽略它。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_XMIT_Q_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

## 名稱清單的屬性

下表彙總名稱清單特定的屬性。 屬性按字母順序說明。

所有 IBM MQ 系統上都支援名稱清單，以及連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

**註:** 本節顯示的屬性名稱是與 MQINQ 和 MQSET 呼叫搭配使用的敘述性名稱; 這些名稱與 PCF 指令的名稱相同。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需相關資訊，請參閱 MQSC 指令 。

表 *629:* 名稱清單的屬性

| **屬性** | **說明** |
|---|---|
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 |
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 |
| NameCount | 名單中的名稱數目 |
| NamelistDesc | 名單說明 |
| NamelistName | 名稱清單名稱 |
| 名稱 | *NameCount* 名稱清單 |
| NamelistType | 名稱清單類型 |
| QSGDisp | 佇列共用群組處置 |

### *AlterationDate (MQCHAR12)*

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_DATE 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

### *AlterationTime (MQCHAR8)*

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_TIME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

### *NameCount (MQLONG)*

這是名稱清單中的名稱數。 它大於或等於零。 下列是已定義的值:

**MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT**
名單中的名稱數目上限。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_NAME_COUNT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### *NamelistDesc (MQCHAR64)*

使用此欄位作為敘述性註解; 其值是由定義程序所建立。 該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，這個欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_NAMELIST_DESC 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH 指定。

### *NamelistName (MQCHAR48)*

這是在本端佇列管理程式上定義的名單名稱。 如需名單名稱的相關資訊，請參閱 其他物件名稱 一節。

每一個名稱清單的名稱都不同於屬於佇列管理程式的其他名稱清單名稱，但可能會複製不同類型 (例如，佇列) 的其他佇列管理程式物件名稱。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_NAMELIST_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

### *NamelistType (MQLONG)*

這會指定名單中名稱的本質，並指出如何使用名單。 它是下列其中一個值:

**MQNT_NONE**
沒有已指派類型的名單。

**MQNT_Q**
包含佇列名稱的名單。

**MQNT_CLUSTER**
包含叢集名稱的名單。

**MQNT_AUTH_INFO**
包含鑑別資訊物件名稱的名單。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_NAMELIST_TYPE 選取元與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### 名稱 *(MQCHAR48xNameCount)*

這是 *NameCount* 名稱的清單，其中每一個名稱都是定義給本端佇列管理程式的物件名稱。 如需物件名稱的相關資訊，請參閱 命名 IBM MQ 物件的規則。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_NAMES 選取器與 MQINQ 呼叫。

清單中每一個名稱的長度由 MQ_OBJECT_NAME_LENGTH 提供。

### *QSGDisp (MQLONG)*

這會指定名稱清單的處置。 此值是下列其中一個:

**MQQSGD_Q_MGR**
物件具有佇列管理程式處置方式: 只有本端佇列管理程式才知道物件定義; 佇列共用群組中的其他佇列管理程式並不知道此定義。

佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以具有與現行物件具有相同名稱及類型的物件，但這些是個別物件，且它們之間沒有相關性。 它們的屬性不會限制為彼此相同。

**MQQSGD_COPY**
物件是存在於共用儲存庫中之主要物件定義的本端副本。 佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以有自己的物件副本。 一開始，所有副本都有相同的屬性，但您可以使用 MQSC 指令來變更每一個副本，使其屬性與其他副本的屬性不同。 當共用儲存庫中的主要定義變更時，副本的屬性會重新同步化。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_QSG_DISP 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

## 程序定義的屬性

下表彙總處理程序定義特定的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 本節中的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的敘述性名稱; 這些名稱與 PCF 指令的名稱相同。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需相關資訊，請參閱 MQSC 指令 。

| 表 630: 程序定義的屬性 | |
|---|---|
| **屬性** | **說明** |
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 |
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 |
| ApplId | 應用程式 ID |
| ApplType | 應用程式類型 |
| EnvData | 環境資料 |
| ProcessDesc | 程序說明 |
| ProcessName | 處理程序名稱 |
| QSGDisp | 佇列共用群組處置 |
| UserData | 使用者資料 |

## *AlterationDate (MQCHAR12)*

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_DATE 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

## *AlterationTime (MQCHAR8)*

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ALTERATION_TIME 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

## *ApplId (MQCHAR256)*

這是識別要啟動之應用程式的字串。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*ApplId* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器需要 *ApplId* 是可執行程式的名稱。 下列注意事項適用於指出的環境:

- 在 z/OS 上， *ApplId* 必須是:
  - CICS 交易 ID，適用於使用 CICS 觸發監視器交易 CKTI 啟動的應用程式
  - IMS 交易 ID，適用於使用 IMS 觸發監視器 CSQQTRMN 啟動的應用程式
- 在 Windows 系統上，程式名稱可以字首為磁碟機及目錄路徑。
- 在 UNIX 上，程式名稱可以使用目錄路徑作為字首。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_APPL_ID 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH 提供。

## *ApplType (MQLONG)*

這會識別為了回應觸發訊息的接收而啟動之程式的本質。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*ApplType* 可以具有任何值，但對於標準類型，建議使用下列值; 將使用者定義的應用程式類型限制為 MQAT_USER_FIRST 到 MQAT_USER_LAST 範圍內的值:

**MQAT_AIX**
AIX 應用程式 (與 MQAT_UNIX 相同的值)。

**MQ 批次**
批次應用程式 (batch application)

**MQ 屬性分配管理系統**
分配管理系統應用程式

**MQAT_CICS**
CICS 交易。

**MQAT_CICS_BRIDGE**
CICS bridge 應用程式。

**MQAT_CICS_VSE**
CICS/VSE 交易。

**MQAT_DOS**
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 應用程式。

**MQAT_IMS**
IMS 應用程式。

**MQAT_IMS_BRIDGE**
IMS 橋接器應用程式。

**MQAT_JAVA**
Java 應用程式。

**MQAT_MVS**
MVS 或 TSO 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_NOTES_AGENT**
Lotus Notes 代理程式應用程式。

**MQAT_OS390**
OS/390 應用程式 (與 MQAT_ZOS 的值相同)。

**MQAT_OS400**
IBM i 應用程式。

**MQ 屬性 _ rrS_BATCH**
RRS 批次應用程式。

**MQAT_UNIX**
UNIX 應用程式。

**MQAT_UNKNOWN**
應用程式類型不明。

**MQAT_USER**
使用者應用程式。

**MQAT_VOS**
Stratus VOS 應用程式。

**MQ 視窗**
16 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WINDOWS_NT**
32 位元 Windows 應用程式。

**MQAT_WLM**
z/OS 工作量管理程式應用程式。

**MQAT_XCF**
XCF。

**MQAT_ZOS**
z/OS 應用程式。

**MQAT_USER_FIRST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**MQAT_USER_LAST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_APPL_TYPE 選取元與 MQINQ 呼叫。

### *EnvData (MQCHAR128)*

這是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的環境相關資訊。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*EnvData* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器會將 *EnvData* 附加至傳遞至已啟動應用程式的參數清單。 參數清單由 MQTMC2 結構組成，後面接著一個空白，後面接著 *EnvData* ， 並移除尾端空白。 下列注意事項適用於指出的環境:

- 在 z/OS 上:
  - IBM MQ 提供的觸發監視器應用程式未使用 *EnvData* 。
  - 如果 ApplType 是 MQAT_WLM ， 您可以在 EnvData 中提供工作資訊標頭 (MQWIH) 中 ServiceName 及 ServiceStep 欄位的預設值。
- 在 UNIX 上， *EnvData* 可以設為 & 字元，以在背景中執行已啟動的應用程式。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_ENV_DATA 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH 提供。

### *ProcessDesc (MQCHAR64)*

使用此欄位作為敘述性註解。 該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話， 會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ， 則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_PROCESS_DESC 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 MQ_PROCESS_DESC_LENGTH 提供。

### *ProcessName (MQCHAR48)*

這是定義在本端佇列管理程式上的程序定義名稱。

每一個程序定義的名稱都不同於屬於佇列管理程式之其他程序定義的名稱。 但程序定義的名稱可能與其他不同類型 (例如，佇列) 的佇列管理程式物件名稱相同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_PROCESS_NAME 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 提供。

### *QSGDisp (MQLONG)*

這會指定程序定義的處置方式。 此值是下列其中一個:

**MQQSGD_Q_MGR**
物件具有佇列管理程式處置方式: 只有本端佇列管理程式才知道物件定義; 佇列共用群組中的其他佇列管理程式並不知道此定義。

佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以具有與現行物件具有相同名稱及類型的物件，但這些是個別物件，且它們之間沒有相關性。 它們的屬性不會限制為彼此相同。

**MQQSGD_COPY**
物件是存在於共用儲存庫中之主要物件定義的本端副本。 佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以有自己的物件副本。 一開始，所有副本都有相同的屬性，但您可以使用 MQSC 指令來變更每一個副本，使其屬性與其他副本的屬性不同。 當共用儲存庫中的主要定義變更時，副本的屬性會重新同步化。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQIA_QSG_DISP 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *UserData (MQCHAR128)*

UserData 是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的使用者資訊。 此資訊供處理起始佇列上訊息的觸發監視器應用程式使用，或由觸發監視器啟動的應用程式使用。 資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*UserData* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器會將 *UserData* 傳遞至已啟動的應用程式，作為參數清單的一部分。 參數清單包含 MQTMC2 結構 (包含 *UserData*) ，後面接著一個空白，後面接著 *EnvData* ，並移除尾端空白。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。 對於 Microsoft Windows，如果要將程序定義傳遞至 **runmqtrm**，則字串不得包含雙引號。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 MQCA_USER_DATA 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH 提供。

## 回覆碼

對於每一個「IBM MQ 訊息佇列介面 (MQI)」及「IBM MQ 管理介面 (MQAI)」呼叫，佇列管理程式或結束常式會傳回 **完成** 碼及 **原因** 碼，以指出呼叫成功或失敗。

除非特別註明，否則應用程式不得依賴以特定順序檢查的錯誤。 如果呼叫可能產生多個完成碼或原因碼，則所報告的特定錯誤取決於實作。

在 IBM MQ API 呼叫之後，應用程式檢查是否順利完成必須一律檢查完成碼。 請勿根據原因碼的值來假設完成碼值。

### 完成碼

完成碼參數 (*CompCode*) 可讓呼叫者快速查看呼叫是否已順利完成、局部完成或失敗。下列是完成碼的清單，其詳細資料比通話說明中提供的詳細資料還多:

**MQCC_OK**
呼叫已完全完成; 已設定所有輸出參數。 在此情況下， **Reason** 參數一律具有值 MQRC_NONE。

**MQCC_WARNING**
呼叫已局部完成。 除了 *CompCode* 和 *Reason* 輸出參數之外，可能還設定了部分輸出參數。 **Reason** 參數提供部分完成的相關資訊。

**MQCC_FAILED**
呼叫處理未完成。 除非特別註明，否則佇列管理程式的狀態不會變更。 已設定 *CompCode* 和 *Reason* 輸出參數; 除非另有說明，否則其他參數保持不變。

原因可能是應用程式中的錯誤，或可能是程式外部的某個狀況所導致，例如使用者的權限可能已被撤銷。 **Reason** 參數提供錯誤的其他相關資訊。

### 原因碼

原因碼參數 (*Reason*) 限定完成碼參數 (*CompCode*)。

如果沒有特殊原因要報告，則會傳回 MQRC_NONE。 成功呼叫會傳回 MQCC_OK 和 MQRC_NONE。

如果完成碼為 MQCC_WARNING 或 MQCC_FAILED ，則佇列管理程式一律會報告合格原因; 詳細資料會在每一個呼叫說明下提供。

當使用者結束常式設定完成碼及原因時，它們必須遵守這些規則。 此外，使用者結束程式所定義的任何特殊原因值都必須小於零，以確保它們不會與佇列管理程式所定義的值衝突。 在適當的情況下，結束程式可以設定佇列管理程式已定義的原因。

原因碼也會出現在:

- MQDLH 結構的 *Reason* 欄位
- MQMD 結構的 *Feedback* 欄位

如需原因碼的完整說明，請參閱 訊息及原因碼。

# MQI 選項的驗證規則

本節列出從 MQOPEN、MQPUT、 MQPUT1、MQGET、MQCLOSE 或 MQSUB 呼叫產生 MQRC_OPTIONS_ERROR 原因碼的狀況。

## MQOPEN 呼叫

對於 MQOPEN 呼叫的選項:

- 至少必須指定下列其中一項 :
  - MQ 瀏覽
  - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE [1]
  - MQOO_INPUT_SHARED [1]
  - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF [1]
  - MQOO_INQUIRE
  - MQOO_OUTPUT
  - MQOO_SET
  - MQOO_BIND_ON_OPEN [2]
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED [2]
  - MQOO_BIND_ON_GROUP [2]
  - MQOO_BIND_AS_Q_DEF [2]
- 只容許下列其中 一項 :
  - MQOO_READ_AHEAD
  - MQOO_NO_READ_AHEAD
  - MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF

1. 只容許下列其中 一項 :
   - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
   - MQOO_INPUT_SHARED
   - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
2. 只容許下列其中 一項 :
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQ OO_BIND_ON_GROUP
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF

   **註:** 先前列出的選項互斥。 不過，因為 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 的值是零，所以使用其他兩個連結選項之一來指定它不會導致原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。 提供 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 以輔助程式文件。

- 如果指定 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT ，則也必須指定其中一個 MQOO_INPUT_ * 選項。
- 如果指定其中一個 MQOO_SET_ * _CONTEXT 或 MQOO_PASS_ * _CONTEXT 選項，則也必須指定 MQOO_OUTPUT。
- 如果指定 MQOO_CO_OP ，則也必須指定 MQOO_BROWSE
- 如果指定 MQOO_NO_多重播送，則也必須指定 MQOO_OUTPUT。

## MQPUT 呼叫

對於 put-message 選項:

- 不容許 MQPMO_SYNCPOINT 與 MQPMO_NO_SYNCPOINT 的組合。

- 只容許下列其中 一項 :
  - MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
  - MQPMO_NO_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
  - MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- 只容許下列其中 一項 :
  - MQPMO_ASYNC_RESPONSE
  - MQPMO_SYNC_RESPONSE
  - MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
  - MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
- 不容許 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY (它僅在 MQPUT1 呼叫上有效)。

### MQPUT1 呼叫

對於 put-message 選項，規則與 MQPUT 呼叫的規則相同，但下列各項除外:

- 容許 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY。
- 不接受 MQPMO_LOGICAL_ORDER。

### MQGET 呼叫

對於 get-message 選項:

- 只容許下列其中 一項 :
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQ GMO_同步點
  - MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- 只容許下列其中 一項 :
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- 不容許 MQGMO_SYNCPOINT 與下列任何一項搭配使用:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_LOCK
  - MQGMO_UNLOCK
- 不容許 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT 與下列任何一項搭配使用:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQ GMO_COMPLETE_MSG
  - MQGMO_UNLOCK

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 需要指定 MQGMO_SYNCPOINT。
- 不容許 MQGMO_WAIT 與 MQGMO_SET_信號的組合。
- 如果指定 MQGMO_LOCK，也必須指定下列其中一項:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
- 如果指定 MQGMO_UNLOCK，則只容許下列值:
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_NO_WAIT

## MQCLOSE 呼叫

對於 MQCLOSE 呼叫的選項:

- 不容許 MQCO_DELETE 和 MQCO_DELETE_PURGE 的組合。
- 只容許下列其中一項:
  - MQCO_KEEP_SUB
  - MQCO_REMOVE_SUB

## MQSUB 呼叫

對於 MQSUB 呼叫的選項:

- 至少必須指定下列其中一項:
  - MQSO_ALTER
  - MQ 回復
  - MQSO_CREATE
- 只容許下列其中一項:
  - MQ 可延續
  - MQSO_NON_DURABLE

  **註:** 先前列出的選項互斥。 不過，因為 MQSO_NON_DURABLE 的值是零，所以使用 MQSO_DURABLE 指定它不會導致原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。 提供 MQSO_NON_DURABLE 以協助程式說明文件。
- 不容許 MQSO_GROUP_SUB 與 MQSO_MANAGED 的組合。
- MQSO_GROUP_SUB 需要指定 MQSO_SET_CORREL_ID。
- 只容許下列其中一項:
  - MQSO_ANY_USERID
  - MQSO_FIXED_USERID
- MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 與下列項目組合:
  - MQSO_CREATE
  - MQSO_ALTER (如果已在原始訂閱上設定 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY)
- 不容許 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 與 SubLevel 大於 1 的組合。
- 只容許下列其中一項:
  - MQSO_WILDCARD_CHAR
  - MQSO_WILDCARD_TOPIC
- MQSO_NO_MULTICAST 需要指定 MQSO_MANAGED。

# 排入佇列的發佈/訂閱指令訊息

應用程式可以使用 MQRFH2 指令訊息來控制已排入佇列的發佈/訂閱應用程式。

使用 MQRFH2 進行發佈/訂閱的應用程式可以將下列指令訊息傳送至 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE:

- 第 800 頁的『刪除發佈訊息』
- 第 801 頁的『取消登錄訂閱者訊息』
- 第 804 頁的『發佈訊息』
- 第 806 頁的『登錄訂閱者訊息』
- 第 810 頁的『要求更新訊息』

如果您正在撰寫排入佇列的發佈/訂閱應用程式，則必須瞭解這些訊息、佇列管理程式回應訊息，以及訊息描述子 ( MQMD); 請參閱下列資訊:

- 第 812 頁的『佇列管理程式回應訊息』
- 第 816 頁的『佇列管理程式轉遞之發佈的 MQMD 設定』
- 第 817 頁的『佇列管理程式回應訊息中的 MQMD 設定』
- 第 813 頁的『發佈/訂閱原因碼』

指令包含在 MQRFH2 標頭的 **NameValueData** 欄位中的 psc 資料夾中。 分配管理系統可以傳送以回應指令訊息的訊息包含在 pscr 資料夾中。

每一個指令的說明都會列出可包含在資料夾中的內容。 除非另有指定，否則內容是選用的，且只能出現一次。

內容名稱會顯示為 <Command>。
值必須是字串格式，例如: Publish。
代表內容值的字串常數會顯示在括弧中，例如: (MQPSC_PUBLISH)。
字串常數定義在佇列管理程式隨附的標頭檔 cmqpsc.h 中。

## 刪除發佈訊息

**Delete Publication** 指令訊息會從發佈者傳送至佇列管理程式，或從另一個佇列管理程式傳送至佇列管理程式，以告知佇列管理程式刪除指定主題的任何保留發佈資訊。

此訊息會傳送至佇列管理程式的佇列發佈/訂閱介面所監視的佇列。

輸入佇列應該是原始發佈資訊傳送至其中的佇列。

如果您對 **Delete Publication** 指令訊息中指定的部分 (而非全部) 主題具有權限，則只會刪除那些主題。 **Broker Response** 訊息指出未刪除哪些主題。

同樣地，如果 **Publish** 指令包含多個主題，則 **Delete Publication** 指令只會刪除 **Delete Publication** 指令中所指定主題的發佈。

如需將指令訊息傳送至佇列管理程式時所需的訊息描述子 (MQMD) 參數的詳細資料，請參閱 第 816 頁的『佇列管理程式轉遞之發佈的 MQMD 設定』 。

### 內容

**指令 (*MQPSC_COMMAND*)**
值為 DeletePub (*MQPSC_DELETE_PUBLICATION*)。

必須指定此內容。

**主題> (*MQPSC_TOPIC*)**
該值是包含要刪除其保留發佈資訊之主題的字串。 字串中可以包含萬用字元，以刪除多個主題的發佈資訊。

必須指定此內容; 可以視需要針對任意數目的主題重複此內容。

**DelOpt (*MQPSC_DELETE_OPTION*)**
刪除選項內容可以採用下列其中一個值:

**本端 (*MQPSC_LOCAL*)**

不論是否使用 **本端** 選項發佈，指定主題的所有保留發佈資訊都會在本端佇列管理程式 (亦即，傳送此訊息至其中的佇列管理程式) 中刪除。

其他佇列管理程式的發佈不受影響。

**無 (*MQPSC_NONE*)**

所有選項都採用其預設值。 這與省略 DelOpt 內容具有相同的效果。 如果同時指定其他選項，則會忽略 **無** 。

如果省略此內容，則預設值是在網路中的所有佇列管理程式上刪除所指定主題的所有保留發佈，而不論它們是否使用 **本端** 選項發佈。

## 範例

以下是 **Delete Publication** 指令訊息的 NameValue **資料** 範例。 此範例應用程式用來在本端佇列管理程式中刪除包含 Team1 與 Team2 之間相符項中最新評分的保留發佈資訊。

```
<psc>
  <Command>DeletePub</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
  <DelOpt>Local</DelOpt>
</psc>
```

# 取消登錄訂閱者訊息

**Deregister Subscriber** 指令訊息由訂閱者或代表訂閱者的另一個應用程式傳送至佇列管理程式，以指出它不再想要接收符合給定參數的訊息。

此訊息會傳送至 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE，佇列管理程式的控制佇列。 使用者必須具有將訊息放入此佇列的必要權限。

如需將指令訊息傳送至佇列管理程式時所需之訊息描述子 (MQMD) 參數的詳細資料，請參閱 佇列管理程式所轉遞發佈的 MQMD 設定 。

透過指定原始訂閱的對應主題、訂閱點及過濾器值，可以取消登錄個別訂閱。 如果未在原始訂閱中指定任何值 (亦即，它們採用預設值) ，則在取消登錄訂閱時應該省略這些值。

可以使用 DeregAll 選項來取消登錄訂閱者或訂閱者群組的所有訂閱。 例如，如果指定 DeregAll 與訂閱點 (但沒有主題或過濾器) 一起，則不論主題及過濾器為何，都會取消登錄指定訂閱點上訂閱者的所有訂閱。 容許主題、過濾器及訂閱點的任何組合; 如果全部三個都指定，則只能有一個訂閱相符，且會忽略 DeregAll 選項。

訊息必須由登錄訂閱的訂閱者傳送; 這會透過檢查訂閱者的使用者 ID 來確認。

系統管理者也可以使用 MQSC 或 PCF 指令來取消登錄訂閱。 不過，登錄於暫時動態佇列的訂閱會與佇列相關聯，而不只是佇列名稱。 如果明確刪除佇列，或由應用程式切斷與佇列管理程式的連線，則無法再使用 **Deregister Subscriber** 指令來取消登錄該佇列的訂閱。 訂閱可以使用開發人員工作台取消登錄，佇列管理程式會在下次符合訂閱的發佈時，或下次佇列管理程式重新啟動時，自動移除訂閱。 在正常情況下，應用程式應該在刪除佇列之前取消登錄其訂閱，或從佇列管理程式中斷連線。

如果訂閱者傳送訊息以取消登錄訂閱，並收到回應訊息以指出已順利處理此訂閱，則在取消登錄訂閱的同時，如果佇列管理程式正在處理部分發佈，則它們可能仍會到達訂閱者佇列。 如果未從佇列中移除訊息，則訂閱者佇列上可能有未處理的訊息累積。 在休眠一段時間之後，如果應用程式執行的迴圈包含具有適當 CorrelId 的 MQGET 呼叫，則會清除佇列中的這些訊息。

同樣地，如果訂閱者使用永久動態佇列，並在 MQCLOSE 呼叫上使用 *MQCO_DELETE_PURGE* 選項取消登錄並關閉佇列，則佇列可能不是空的。 如果在刪除佇列時尚未確定來自佇列管理程式的任何發佈， MQCLOSE

呼叫會發出 MQRC_Q_NOT_EMPTY 回覆碼。 應用程式可以透過不時休眠並重新發出 MQCLOSE 呼叫來避免此問題。

## 內容

**指令 (*MQPSC_COMMAND*)**
值為 DeregSub (*MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER*)。

必須指定此內容。

**主題 (*MQPSC_TOPIC*)**
值是包含要取消登錄之主題的字串。

如果要取消登錄多個主題，則可以選擇性地重複此內容。 如果在 <RegOpt>中指定 DeregAll ，則可以省略它。

如果訂閱者想要保留其他主題的訂閱，則指定的主題可以是已登錄主題的子集。 容許使用萬用字元，但包含萬用字元的主題字串必須完全符合 **Deregister Subscriber** 指令訊息中指定的對應字串。

**SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)**
此值是一個字串，指定要從其中分離訂閱的訂閱點。

此內容不得重複。 如果指定 <Topic> ，或在 <RegOpt>中指定 DeregAll ，則可以省略它。 如果您省略此內容，則會發生下列情況:

- 如果您 **不** 指定 DeregAll，則會從預設訂閱點取消登錄符合 <Topic> 內容 (以及 <Filter> 內容 (如果有的話)) 的訂閱。
- 如果您指定 DeregAll，則會從所有訂閱點取消登錄所有訂閱 (如果有的話，符合 <Topic> 和 <Filter> 內容)。

請注意，您無法明確指定預設訂閱點。 因此，無法僅從這個訂閱點取消登錄所有訂閱; 您必須指定主題。

**SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)**
這是長度上限為 64 個字元的可變長度字串。 它用來代表對訂閱感興趣的應用程式。 佇列管理程式會維護每一個訂閱的一組訂閱者身分。 每一個訂閱都可以容許其身分集只保留單一身分，或不限數目的身分。

如果 SubIdentity 位於訂閱的身分集中，則會從該集中移除它。 如果身分集因此而變成空的，則會從佇列管理程式中移除訂閱，除非將 LeaveOnly 指定為 RegOpt 內容的值。 如果身分集仍包含其他身分，則不會從佇列管理程式中移除訂閱，也不會岔斷發佈流程。

如果指定 SubIdentity ，但 SubIdentity 不在訂閱的身分集內，則 **Deregister Subscriber** 指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

**過濾器 (*MQPSC_FILTER*)**
此值是一個字串，指定要取消登錄的過濾器。 它必須完全符合 (包括大小寫及任何空格) 先前已登錄的訂閱過濾器。

如果要取消登錄多個過濾器，則可以選擇性地重複此內容。 如果指定 <Topic> ，或在 <RegOpt>中指定 DeregAll ，則可以省略它。

如果訂閱者想要保留其他過濾器的訂閱，則指定的過濾器可以是已登錄過濾器的子集。

**RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)**
登錄選項內容可以採用下列值:

**DeregAll**
(*MQPSC_DEREGISTER_ALL*)

將取消登錄針對此訂閱者登錄的所有相符訂閱。

如果您指定 DeregAll:

- 可以省略 <Topic>、 <SubPoint>和 <Filter> 。
- 必要的話，可以重複 <Topic> 和 <Filter> 。

- <SubPoint> 不得重複。

如果您 **不** 指定 DeregAll:

- 必須指定 <Topic> ，必要的話可以重複。
- <SubPoint> 和 <Filter> 可以省略。
- <SubPoint> 不得重複。
- 必要的話，可以重複 <Filter> 。

如果主題和過濾器都重複，則會移除符合這兩者的所有組合的所有訂閱。 例如，指定三個主題及三個過濾器的 **Deregister Subscriber** 指令將嘗試移除九個訂閱。

**CorrelAsID**
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

訊息描述子 (MQMD) 中的 CorrelId (不得為零) 用來識別訂閱者。 它必須符合原始訂閱中使用的 CorrelId 。

**FullResp**
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

當指定 FullResp 時，如果指令未失敗，則會在回應訊息中傳回訂閱的所有屬性。

當指定 FullResp 時， **Deregister Subscriber** 指令中不允許 DeregAll 。 也無法指定多個主題。 在這兩種情況下，指令都會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

**LeaveOnly**
(*MQPSC_LEAVE_ONLY*)

當您在訂閱的身分集中指定 SubIdentity 時，會從訂閱的身分集中移除 SubIdentity 。 即使產生的身分集是空的，也不會從佇列管理程式移除訂閱。 如果 SubIdentity 值不在身分中，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

如果指定 LeaveOnly 時未指定 SubIdentity，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

如果既未指定 LeaveOnly 也未指定 SubIdentity ，則不論為訂閱設定的身分內容為何，都會移除訂閱。

**NONE**
(MQPSC_NONE)

所有選項都採用其預設值。 這與省略登錄選項內容具有相同的效果。 如果同時指定其他選項，則會忽略 **無** 。

**VariableUserID**
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定時，訂閱者 (佇列、佇列管理程式及相關性) 的身分不受限於單一使用者 ID。 這與佇列管理程式的現有行為不同，該佇列管理程式會將原始登錄訊息的使用者 ID 與訂閱者的身分相關聯，然後再開啟，以防止任何其他使用者使用該身分。 如果新的訂閱者嘗試使用相同的身分，則會傳回回覆碼 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 。

任何使用者都可以在具有適當權限時修改或取消登錄訂閱，避免現有的檢查使用者 ID 必須符合原始訂閱者的使用者 ID。

若要將此選項新增至現有訂閱，指令必須來自與原始訂閱本身相同的使用者 ID。

如果要取消登錄的訂閱已設定 VariableUserId ，則必須在取消登錄時設定此項，以指出要取消登錄的訂閱。 否則，會使用 **Deregister Subscriber** 指令的使用者 ID 來識別訂閱。 如果提供了訂閱名稱，則會置換此訂閱者 ID 及其他訂閱者 ID。

如果省略此內容，則預設值是不設定任何登錄選項。

**QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)**
此值是訂閱者佇列的佇列管理程式名稱。 它必須符合原始訂閱中使用的 QMgrName 。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQMgr 名稱。 如果產生的名稱空白，則會預設為佇列管理程式的名稱。

**完整名稱 (*MQPSC_Q_NAME*)**
值是訂閱者佇列的名稱。 它必須符合原始訂閱中使用的 **完整名稱** 。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名稱，其不得為空白。

**SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)**
如果您在 **Deregister Subscriber** 指令上指定 SubName ，除非在訂閱本身設定 VariableUserId ，否則 SubName 值優先於使用者 ID 以外的所有其他 ID 欄位。 如果未設定 VariableUserId ，則只有在指令訊息的使用者 ID 符合訂閱的使用者 ID 時， **Deregister Subscriber** 指令才會成功; 如果未設定，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*。

如果存在符合此指令傳統身分的訂閱，但沒有 SubName ，則 **Deregister Subscriber** 指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*。 如果嘗試使用符合傳統身分但未指定 SubName 的指令訊息來取消登錄具有 SubName 的訂閱，則指令會成功。

**SubUser 資料 (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)**
這是可變長度字串。 此值由具有訂閱的佇列管理程式儲存，但不會影響將發佈遞送至訂閱者。 可以使用新值重新登錄至相同的訂閱來變更此值。 此屬性用於應用程式。

如果存在 SubUser 資料，則會在訂閱的 Metaopic 資訊 (MQCACF_REG_SUB_USER_DATA) 中傳回資料。

## 範例

以下是 **Deregister Subscriber** 指令訊息的 NameValue **資料** 範例。 在此範例中，範例應用程式取消登錄其對主題的訂閱，這些主題包含所有相符項的最新評分。 訂閱者的身分 (包括 CorrelId) 取自 MQMD 中的預設值。

```
<psc>
  <Command>DeregSub</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

## 發佈訊息

**Publish** 指令訊息會放入佇列中，或從佇列管理程式放入訂閱者中，以發佈指定一或多個主題的相關資訊。

必須具備將訊息放入佇列的權限，以及發佈指定一或多個主題之相關資訊的權限。

如果使用者有權發佈部分 (而非全部) 主題的相關資訊，則只會使用那些主題來發佈; 警告回應會指出哪些主題未用來發佈。

如果訂閱者有任何相符的訂閱，佇列管理程式會將 **Publish** 訊息轉遞至對應 **Register Subscriber** 指令訊息中所定義的訂閱者佇列。

如需將指令訊息傳送至佇列管理程式時所需的訊息描述子 (MQMD) 參數的詳細資料，以及在佇列管理程式將發佈資訊轉遞至訂閱者時使用的詳細資料，請參閱 佇列管理程式回應訊息 。

除非 **Publish** 訊息是本端發佈，否則佇列管理程式會將它轉遞至網路中具有相符訂閱的其他佇列管理程式。

發佈資料 (如果有的話) 包含在訊息內文中。 資料可以在 MQRFH2 標頭的 NameValue **資料** 欄位中的 <mcd> 資料夾中說明。

## 內容

**指令 (*MQPSC_COMMAND*)**
值為 Publish (*MQPSC_PUBLISH*)。

必須指定此內容。

**主題 (*MQPSC_TOPIC*)**
此值是包含分類此出版品之主題的字串。 不接受萬用字元。

您必須將主題新增至名單 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST，請參閱 新增串流，以取得如何完成此作業的指示。

必須指定此內容，並且可以視需要選擇性地針對多個主題重複此內容。

**SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)**
發佈的訂閱點。

在 WebSphere Event Broker 6.0 中， <SubPoint> 內容的值是處理發佈之 Publication 節點的「訂閱點」屬性值。

在 IBM WebSphere MQ 7.0.1 中， <SubPoint> 內容的值必須符合訂閱點的名稱。 請參閱 新增訂閱點。

**PubOpt (*MQPSC_PUBLICATION_OPTION*)**
發佈選項內容可以採用下列值:

**RetainPub**
(*MQPSC_RETAIN_PUB*)

佇列管理程式會保留發佈資訊的副本。 如果未設定此選項，則只要佇列管理程式將發佈傳送至其所有現行訂閱者，即會刪除發佈。

**IsRetained 發佈**
(*MQPSC_IS_RETAINED_PUB*)

(只能由佇列管理程式設定。) 佇列管理程式已保留此發佈資訊。 佇列管理程式會設定此選項，以通知訂閱者此發佈資訊已發佈且已保留，前提是已使用 InformIf **保留** 選項登錄訂閱。 只有在回應 **登錄訂閱者** 或 **要求更新** 指令訊息時，才會設定它。 直接傳送至訂閱者的保留發佈未設定此選項。

**本端**
(*MQPSC_LOCAL*)

此選項會告知佇列管理程式，不得將此發佈資訊傳送至其他佇列管理程式。 如果在此佇列管理程式中登錄的所有訂閱者都有相符的訂閱，則會收到此發佈。

**OtherSubs 僅**
(*MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY*)

此選項容許更簡單的處理會議類型應用程式，其中發佈者也是相同主題的訂閱者。 它告訴佇列管理程式不要將發佈傳送至發佈者的訂閱者佇列，即使它有相符的訂閱。 發佈者的訂閱者佇列由其 QMgrName、 **完整名稱**及選用 CorrelId 組成，如下列清單中所述。

**CorrelAsID**
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

在發佈者也是訂閱者的應用程式中， MQMD (不得為零) 中的 CorrelId 是發佈者訂閱者佇列的一部分。

**無**
(*MQPSC_NONE*)

所有選項都採用其預設值。 這與省略發佈選項內容具有相同的效果。 如果同時指定其他選項，則會忽略 **無** 。

您可以透過引入其他 <PubOpt> 元素來具有多個發佈選項。

如果省略此內容，則預設值是不設定發佈選項。

**PubTime (*MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP*)**
此值是發佈者所設定的選用發佈時間戳記。 其長度為 16 個字元，格式如下:

```
YYYYMMDDHHMMSSTH
```

使用「通用時間」。 在傳送給訂閱者之前，佇列管理程式不會檢查此資訊。

**SeqNum (*MQPSC_SEQUENCE_NUMBER*)**
此值是發佈者所設定的選用序號。

每一個發佈都必須以 1 為增量。 不過，佇列管理程式不會檢查此情況，它只會將此資訊傳輸給訂閱者。

如果將相同主題上的發佈發佈發佈至不同的交互連接佇列管理程式，發佈者必須負責確保序號 (如果使用的話) 是有意義的。

**QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)**
在發佈者也是訂閱者的應用程式中 (請參閱 OtherSubs **僅** )，此值是一個字串，包含發佈者訂閱者佇列的佇列管理程式名稱。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQMgr 名稱。 如果產生的名稱空白，則會預設為佇列管理程式的名稱。

**完整名稱 (*MQPSC_Q_NAME*)**
在發佈者也是訂閱者的應用程式中，此值是包含發佈者的訂閱者佇列名稱的字串 (請參閱 OtherSubs **僅** )。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名稱，如果設定 OtherSubsOnly，則此名稱不得為空白。

## 範例

以下是 **Publish** 指令訊息的部分 *NameValue* 資料 範例。

第一個範例是針對範例應用程式中相符模擬器所傳送的發佈，指出已啟動相符項。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/Event/MatchStarted</Topic>
</psc>
```

第二個範例適用於保留的發佈。 會發佈 Team1 與 Team2 之間相符的最新評分。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <PubOpt>RetainPub</PubOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
</psc>
```

# 登錄訂閱者訊息

**Register Subscriber** 指令訊息由訂閱者傳送至佇列管理程式，或由另一個應用程式代表訂閱者傳送至佇列管理程式，以指出它想要在訂閱點訂閱一個以上主題。 也可以指定訊息內容過濾器。

在發佈/訂閱過濾表示式中，巢狀括弧會導致效能指數減少。 避免巢狀括弧至大於大約 6 的深度。

訊息會傳送至 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE，這是佇列管理程式的控制佇列。 除了訂閱中主題或主題的存取權 (由佇列管理程式系統管理者設定) 之外，還需要將訊息放入此佇列的權限。

如果使用者對部分 (而非全部) 主題具有權限，則只會登錄具有權限的主題; 警告回應會指出未登錄的主題。

如需將指令訊息傳送至佇列管理程式時所需的訊息描述子 (MQMD) 參數的詳細資料，請參閱 第 815 頁的『傳送至佇列管理程式之指令訊息中的 MQMD 設定』。

如果回覆目的地佇列是暫時動態佇列，當佇列關閉時，佇列管理程式會自動取消登錄訂閱。

## 內容

**指令 (*MQPSC_COMMAND*)**
值為 RegSub (*MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER*)。 必須指定此內容。

**主題 (*MQPSC_TOPIC*)**
訂閱者想要接收其發佈的主題。 萬用字元可以指定為主題的一部分。

如果您使用 MQSC 指令 **display sub** 來檢查以此方式建立的訂閱，則 <Topic> 標籤的值會顯示為訂閱的 TOPICSTR 內容。

這是必要內容，可以視需要選擇性地針對多個主題重複此內容。

**SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)**
此值是附加訂閱的訂閱點。

如果省略此內容，則會使用預設訂閱點。

在 WebSphere Event Broker 6.0 中， <SubPoint> 內容的值必須符合所訂閱 Publication 節點的「訂閱點」屬性值。

在 IBM WebSphere MQ 7.0.1 中， <SubPoint> 內容的值必須符合訂閱點的名稱。 請參閱 新增訂閱點。

**過濾器 (*MQPSC_FILTER*)**
此值是一個 SQL 表示式，用來作為發佈訊息內容的過濾器。 如果指定主題上的發佈資訊符合過濾器，則會將它傳送至訂閱者。 此內容對應於 MQSUB 和 MQOPEN 呼叫中使用的「選取字串」。 如需相關資訊，請參閱 在訊息內容上選取

如果省略此內容，則不會進行內容過濾。

**RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)**
此「登錄選項」內容可以採用下列值:

**AddName**
(*MQPSC_ADD_NAME*)

針對符合此「登錄訂閱」指令的傳統身分，但沒有現行 SubName 值的現有訂閱指定時，此指令中指定的 SubName 會新增至訂閱。

如果指定 AddName ，則 SubName 欄位是必要的，否則會傳回 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR。

**CorrelAsID**
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

將相符發佈傳送至訂閱者佇列時，會使用訊息描述子 (MQMD) 中的 CorrelId 。 CorrelId 不能是零，

**FullResp**
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

指定時，如果指令未失敗，則會在回應訊息中傳回訂閱的所有屬性。

只有在指令訊息參照單一訂閱時， FullResp 才有效。 因此，指令中只允許一個主題; 否則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

**InformIfRet**
(*MQPSC_INFORM_IF_RETAINED*)

當佇列管理程式傳送「發佈」訊息來回應 **Register Subscriber** 或 **Request Update** 指令訊息時，會通知訂閱者是否保留發佈。 佇列管理程式會在訊息中包括 IsRetainedPub 發佈選項來執行此動作。

**JoinExcl**
(*MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE*)

此選項指出應該將指定的 SubIdentity 新增為訂閱的身分集的專用成員，且無法將其他身分新增至該身分集。

如果身分已加入 'shared' 且是集合中的唯一項目，則該集合會變更為此身分所保留的專用鎖定。 否則，如果訂閱目前在身分集中具有其他身分 (具有共用存取權) ，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE*。

**JoinShared**
(*MQPSC_JOIN_SHARED*)

此選項指出指定的 SubIdentity 應該新增至訂閱的身分集。

如果目前只鎖定訂閱 (使用 JoinExcl 選項)，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED*，除非鎖定訂閱的身分與此指令訊息中的身分相同。 在此情況下，會自動將鎖定修改為共用鎖定。

**本端**
(*MQPSC_LOCAL*)

訂閱是本端訂閱，且不會配送至網路中的其他佇列管理程式。 其他佇列管理程式的發佈不會遞送至這個訂閱者，除非它也有對應的廣域訂閱。

**NewPubs**
(*MQPSC_NEW_PUBS_ONLY*)

登錄訂閱時存在的保留發佈不會傳送至訂閱者; 只會傳送新的發佈。

如果訂閱者重新登錄並變更此選項，使其不再設定，則可能會重新傳送已傳送至其中的發佈。

**NoAlter**
(*MQPSC_NO_ALTER*)

不會變更現有相符訂閱的屬性。

建立訂閱時，會忽略此選項。 指定的所有其他選項都適用於新訂閱。

如果 SubIdentity 也具有其中一個結合選項 ( JoinExcl 或 JoinShared ) 不論是否指定 NoAlter，都會將身分新增至身分集。

**無**
(*MQPSC_NONE*)

所有登錄選項都會採用其預設值。

如果訂閱者已登錄，其選項會重設為預設值 (請注意，這與省略登錄選項內容沒有相同的影響)，且會從 **Register Subscriber** 訊息的 MQMD 更新訂閱期限。

如果同時指定其他登錄選項，則會忽略 **無** 。

**NonPers**
(*MQPSC_NON_PERSISTENT*)

符合此訂閱的發佈會以非持續訊息形式遞送至訂閱者。

**珀斯**
(*MQPSC_PERSISTENT*)

符合此訂閱的發佈會以持續訊息形式遞送至訂閱者。

**PersAs 發佈**
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH*)

符合此訂閱的發佈會以發佈者指定的持續性遞送至訂閱者。 這是預設行為。

**PersAs 佇列**
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_Q*)

符合此訂閱的發佈會以訂閱者佇列上指定的持續性遞送至訂閱者。

**PubOnReqOnly**
(*MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY*)

除了回應 **Request Update** 指令訊息之外，佇列管理程式不會將發佈傳送至訂閱者。

**VariableUserID**
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定時，訂閱者 (佇列、佇列管理程式及相關性) 的身分不受限於單一使用者 ID。 這與佇列管理程式的現有行為不同，該佇列管理程式會將原始登錄訊息的使用者 ID 與訂閱者的身分相關聯，然後再開啟，以防止任何其他使用者使用該身分。 如果新訂閱者嘗試使用相同的身分，則會傳回 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 。

這可讓任何使用者修改或取消登錄訂閱 (如果使用者具有適當的權限)。 因此，不需要檢查使用者 ID 是否符合原始訂閱者的使用者 ID。

若要將此選項新增至現有訂閱，指令必須來自與原始訂閱本身相同的使用者 ID。

如果 **Request Update** 指令的訂閱已設定 VariableUserId ，則必須在要求更新時設定此項，以指出所參照的訂閱。 否則，會使用 **Request Update** 指令的使用者 ID 來識別訂閱。 如果提供了訂閱名稱，則會置換此訂閱者 ID 及其他訂閱者 ID。

如果沒有此選項集的 **Register Subscriber** 指令訊息參照已設定此選項的現有訂閱，則會從此訂閱中移除此選項，且現在已修正訂閱的使用者 ID。 如果已存在具有相同身分 (佇列、佇列管理程式及相關性 ID) 但具有與它相關聯的不同使用者 ID 的訂閱者，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* ，因為只能有一個使用者 ID 與訂閱者身分相關聯。

如果省略登錄選項內容且已登錄訂閱者，則不會變更其登錄選項，且會從 **Register Subscriber** 訊息的 MQMD 更新訂閱期限。

如果訂閱者尚未登錄，則會建立新的訂閱，且所有登錄選項都採用其預設值。

預設值為 PersAs **發佈** ，且未設定其他選項。

**QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)**
此值是訂閱者佇列的佇列管理程式名稱，佇列管理程式會將相符的發佈傳送至該佇列管理程式。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQMgr 名稱。 如果產生的名稱空白，則會預設為佇列管理程式的 QMgrName。

**完整名稱 (*MQPSC_Q_NAME*)**
該值是訂閱者佇列的名稱，佇列管理程式會將符合的發佈傳送至其中。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名稱，在此情況下不得為空白。

如果佇列是暫時動態佇列，則為發佈的非持續性遞送 ( NonPers ) 必須在 <RegOpt> 內容中指定。

如果佇列是暫時動態佇列，當佇列關閉時，佇列管理程式會自動取消登錄訂閱。

**SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)**
這是提供給特定訂閱的名稱。 您可以使用它而非佇列管理程式、佇列及選用 correlId 來參照訂閱。

如果已存在具有此 **SubName** 的訂閱，則訂閱的任何其他屬性 (Topic、 QMgrName、QName、 CorrelId、 UserId、 RegOpts、 UserSubData 及 Expiry) 都會置換為在新的 Register Subscriber 指令訊息中傳遞的屬性 (如果指定的話)。 不過，如果在未指定完整名稱欄位的情況下使用 **SubName** ，且在 MQMD 標頭中指定 ReplyToQ ，則訂閱者佇列會變更為 ReplyToQ。

如果已存在符合此指令傳統身分的訂閱，但沒有 **SubName** ，則除非指定 **AddName** 選項，否則登錄指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。

如果您嘗試使用另一個指定相同 **SubName** 的 Register Subscriber 指令來變更現有的具名訂閱，且新指令中的 Topic、 QMgrName、QName 及 CorrelId 值符合不同的現有訂閱，且已定義或未定義 SubName ，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。 這可防止兩個訂閱名稱參照相同的訂閱。

**SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)**
此字串用來代表對訂閱感興趣的應用程式。 它是長度上限為 64 個字元的可變長度字串，並且是選用項目。 佇列管理程式會維護每一個訂閱的一組訂閱者身分。 每一個訂閱都可以容許其身分集只包含一個身分，或不限數目的身分 (請參閱 **JoinShared** 及 **JoinExcl** 選項)。

指定 **JoinShared** 或 **JoinExcl** 選項的訂閱指令會將 **SubIdentity** 新增至訂閱的身分集 (如果它尚未存在，且現有身分集容許此類動作); 亦即，沒有其他訂閱者專門加入或身分集是空的。

由於指定 **SubIdentity** 的 Register Subscriber 指令而對訂閱屬性進行的任何變更，只有在它是此訂閱的身分集的唯一成員時才會成功。 否則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE*。 這可防止訂閱的屬性變更，而不會讓其他感興趣的訂閱者知道。

如果您指定長度超過 64 個字元的字串，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

**SubUser 資料 (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)**
這是可變長度字串。 此值由佇列管理程式與訂閱一起儲存，但對發佈遞送至訂閱者沒有影響。 可以使用新值重新登錄至相同的訂閱來變更此值。 這個屬性是供應用程式使用。

如果訂閱存在，則會在 Metaopic 資訊 (*MQCACF_REG_SUB_USER_DATA*) 中傳回 **SubUser 資料** 。

如果您指定多個登錄選項值 `NonPers, PersAsPub, PersAsQueue, and Pers`，則只會使用最後一個登錄選項值。 您無法在個別訂閱中結合這些選項。

## 範例

以下是 **Register Subscriber** 指令訊息的 `NameValue` **資料** 範例。 在範例應用程式中，結果服務會使用此訊息來登錄主題的訂閱，其中包含所有相符項中的最新評分，並設定「持續作為發佈」選項。 訂閱者的身分 (包括 `CorrelId`) 取自 MQMD 中的預設值。

```
<psc>
  <Command>RegSub</Command>
  <RegOpt>PersAsPub</RegOpt>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

# 要求更新訊息

**Request Update** 指令訊息會從訂閱者傳送至佇列管理程式，以要求符合給定 (選用) 過濾器之指定主題及訂閱點的現行保留發佈資訊。

此訊息會傳送至 *SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE*，佇列管理程式的控制佇列。 除了要求更新中主題的存取權之外，還需要將訊息放入此佇列的權限; 這是由佇列管理程式的系統管理者所設定。

如果訂閱者在登錄時指定選項 `PubOnReqOnly` ，則通常會使用此指令。 如果佇列管理程式具有任何相符的保留發佈資訊，則會將它們傳送至訂閱者。 如果佇列管理程式沒有相符的保留發佈資訊，則要求會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_NO_RETAINED_MSG*。 要求者必須先前已使用相同的「主題」、 SubPoint 及「過濾器」值登錄訂閱。

## 內容

**指令 (*MQPSC_COMMAND*)**
值為 `ReqUpdate` (*MQPSC_REQUEST_UPDATE*)。 必須指定此內容。

**主題 (*MQPSC_TOPIC*)**
此值是訂閱者要求的主題; 容許使用萬用字元。

必須指定此內容，但此訊息中只容許出現一次。

**SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)**
此值是附加訂閱的訂閱點。

如果省略此內容，則會使用預設訂閱點。

**過濾器 (*MQPSC_FILTER*)**
此值是 ESQL 表示式，用來作為發佈訊息內容的過濾器。 如果指定主題上的發佈資訊符合過濾器，則會將它傳送至訂閱者。

`<Filter>` 內容的值應該與您現在要求更新之原始訂閱上指定的值相同。

如果省略此內容，則不會進行內容過濾。

**RegOpt (*MQPSC_REGISTRATION_OPTION*)**
登錄選項內容可以採用下列值:

**CorrelAsID**
(*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*)

將相符發佈傳送至訂閱者佇列時，會使用訊息描述子 (MQMD) 中的 `CorrelId` (不得為零)。

**NONE**
(*MQPSC_NONE*)

所有選項都採用其預設值。 這與省略 <RegOpt> 內容具有相同的效果。 如果同時指定其他選項，則會忽略 **無** 。

**VariableUserID**
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定時，訂閱者 (佇列、佇列管理程式及 correlid) 的身分不會限制為單一使用者 ID。 這與佇列管理程式的現有行為不同，該佇列管理程式會將原始登錄訊息的使用者 ID 與訂閱者的身分相關聯，然後再開啟，以防止任何其他使用者使用該身分。 如果新訂閱者嘗試使用相同的身分，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。

這可讓任何使用者在具有適當權限時修改或取消登錄訂閱。 因此，不需要檢查使用者 ID 是否符合原始訂閱者的使用者 ID。

若要將此選項新增至現有訂閱，指令必須來自與原始訂閱相同的使用者 ID。

如果 **Request Update** 指令的訂閱已設定 VariableUserId ，則必須在要求更新時設定此項，以指出所參照的訂閱。 否則，會使用 **Request Update** 指令的使用者 ID 來識別訂閱。 如果提供了訂閱名稱，則會置換此訂閱者 ID 及其他訂閱者 ID。

如果省略此內容，則預設值是不設定任何登錄選項。

**QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)**
此值是訂閱者佇列的佇列管理程式名稱，佇列管理程式會將相符的保留發佈資訊傳送至該佇列管理程式。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQMgr 名稱。 如果產生的名稱空白，則會預設為佇列管理程式的 QMgrName。

**完整名稱 (*MQPSC_Q_NAME*)**
此值是訂閱者佇列的名稱，佇列管理程式會將符合的保留發佈資訊傳送至該訂閱者佇列。

如果省略此內容，則預設值為訊息描述子 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名稱，在此情況下不得為空白。

**SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)**
這是提供給特定訂閱的名稱。 如果在 **Request Update** 指令上指定，除非在訂閱本身上設定 VariableUserId ，否則 SubName 值優先於使用者 ID 以外的所有其他 ID 欄位。 如果未設定 VariableUserId ，則只有在指令訊息的使用者 ID 符合訂閱的使用者 ID 時， 要求更新 指令才會成功。 如果指令訊息的使用者 ID 不符合訂閱的使用者 ID ，則指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*。

如果已設定 VariableUserId ，且使用者 ID 與訂閱的使用者 ID 不同，則當新指令訊息的使用者 ID 有權瀏覽串流佇列並放入訂閱的訂閱者佇列時，指令會成功。 否則，指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_NOT_AUTHORIZED*。

如果存在符合此指令傳統身分的訂閱，但沒有 SubName，則 **Request Update** 指令會失敗，回覆碼為 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*。

如果嘗試使用符合傳統身分但未指定 SubName 的指令訊息，對具有 SubName 的訂閱要求更新，則指令會成功。

## 範例

以下是 **Request Update** 指令訊息的 NameValue **資料** 範例。 在範例應用程式中，結果服務會使用此訊息來要求保留的發佈，其中包含所有團隊的最新評分。 訂閱者的身分 (包括 CorrelId) 取自 MQMD 中的預設值。

```
<psc>
  <Command>ReqUpdate</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

## 佇列管理程式回應訊息

如果指令訊息描述子指定需要回應，則會將 **Queue Manager Response** 訊息從佇列管理程式傳送至發佈者或訂閱者的 ReplyToQ，以指出佇列管理程式所接收指令訊息的成功或失敗。

回應訊息包含在 <pscr> 資料夾中 MQRFH2 標頭的 NameValue **資料** 欄位內。

如果發生警告或錯誤，回應訊息會包含指令訊息中的 <psc> 資料夾，以及 <pscr> 資料夾。 訊息資料 (如果有的話) 未包含在佇列管理程式回應訊息中。 如果發生錯誤，則未處理任何導致錯誤的訊息; 如果發生警告，則部分訊息可能已順利處理。

如果傳送回應失敗:

- 對於發佈訊息，如果 MQPUT 失敗，佇列管理程式會嘗試將回應傳送至 IBM MQ 無法傳送郵件的佇列。 這可讓發佈傳送給訂閱者，即使回應無法傳回給發佈者。
- 對於其他訊息，或如果發佈回應無法傳送至無法傳送郵件的佇列，則會記載錯誤，且指令訊息通常會回復。 是否發生此情況取決於 MQInput 節點的配置方式。

### 內容

**完成 (*MQPSCR_COMPLETION*)**
完成碼，可以採用下列三個值之一:

**確定**
指令已順利完成

**警告**
指令已完成，但有警告

**錯誤**
指令失敗

**回應 (*MQPSCR_RESPONSE*)**
指令訊息的回應 (如果該指令產生完成碼 warning 或 error)。 它包含 <Reason> 內容，並且可能包含指出警告或錯誤原因的其他內容。

如果有一或多個錯誤，則只有一個回應資料夾，僅指出第一個錯誤的原因。 如果有一或多個警告，則每一個警告都有一個回應資料夾。

**原因 (*MQPSCR_REASON*)**
如果完成碼是 **警告** 或 **錯誤**，則為定義完成碼的原因碼。 它設為下列範例中列出的其中一個錯誤碼。 <Reason> 內容包含在 <Response> 資料夾內。 原因碼後面可以接著 <psc> 資料夾中的任何有效內容 (例如，主題名稱)，指出錯誤或警告的原因。 如果您收到原因碼? ??? , check the data for correctness, for example, matching angled brackets (< >).

### 範例

以下是 **Queue Manager Response** 訊息中 NameValue **資料** 的部分範例。 成功的回應可能如下:

```
<pscr>
  <Completion>ok</Completion>
</pscr>
```

以下是失敗回應的範例; 失敗是過濾器錯誤。 第一個 NameValue **資料** 字串包含回應; 第二個字串包含原始指令。

```
<pscr>
  <Completion>error</Completion>
  <Response>
    <Reason>3150</Reason>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
```

```
  ...
</psc>
```

以下是警告回應的範例 (由於未獲授權的主題)。 第一個 NameValue **資料** 字串包含回應; 第二個 NameValue **資料** 字串包含原始指令。

```
<pscr>
  <Completion>warning</Completion>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic1</Topic>
  </Reponse>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic2</Topic>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

## 發佈/訂閱原因碼

這些原因碼可能會在發佈/訂閱回應 <pscr> 資料夾的 **原因** 欄位中傳回。 也會列出可用來在 C 或 C++ 程式設計語言中代表這些程式碼的常數。

MQRC_ 常數需要 IBM MQ cmqc.h 標頭檔。 MQRCCF_ 常數需要 IBM MQ cmqcfc.h 標頭檔 (除了需要 cmqpsc.h 標頭檔的 *MQRCCF_FILTER_ERROR* 和 *MQRCCF_WRONG_USER* 之外)。

| **原因碼和文字** | **說明** | **發出者** |
|---|---|---|
| 2336<br>MQRC_RFH_COMMAND_ERROR | <psc> 資料夾的 <Command> 欄位有效值為: RegSub、 DeregSub、Publish、DeletePub 及 ReqUpdate。 任何其他值都會導致發出此錯誤碼。 | 任何指令 |
| 2337<br>MQRC_RFH_ PARM_ERROR | <psc> 和 <mcd> 資料夾都有一組可以在其中指定的有效參數。 請檢查這些資料夾的說明，並確定您未指定不正確的參數。 | 任何指令 |
| 2338<br>MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM | <psc> 資料夾內的部分參數 (例如，Topic) 可以重複，但其他參數 (例如，Command) 不能重複。 請確認您沒有複製不可重複的參數。 | 任何指令 |
| 2339<br>遺漏 MQRC_RFH_PARM_MISSING | <psc> 或 <mcd> 資料夾內的部分參數是選用項目，可以省略; 部分參數是必要項目，且不得省略。 確認您已在 <psc> 和 <mcd> 資料夾中併入所有必要參數。 | 任何指令 |
| 2551<br>MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE | 沒有延伸訊息選取提供者可用來判斷哪些訂閱者應該指定過濾器來接收發佈。 | 發佈、登錄訂閱者及要求更新 |
| | 沒有延伸訊息選取提供者可用來處理指定訂閱者的過濾器。 | 登錄訂閱者及要求更新 |
| 2554<br>MQRC_CONTENT_ERROR | 延伸訊息選取提供者在現行或保留的發佈中發現錯誤。 | 發佈及要求更新 |

| 原因碼和文字 | 說明 | 發出者 |
| --- | --- | --- |
| 3008<br>MQRCF_COMMAND_FAILED | 發生內部錯誤，導致指令無法正確執行。 如果重新發出指令，則可能會發生錯誤。 佇列管理程式的系統事件日誌包含向 IBM 報告問題時應該使用的資訊。 | 任何指令 |
| 3072<br>MQRCCF_TOPIC_ERROR | 您為「主題」參數提供的一或多個值不正確。 請檢查主題的值是否符合指定的限制。 | 任何指令 |
| 3073<br>MQRCCF_NOT_REGISTERED | 您在 DeregSub 或 ReqUpdate 指令上指定的 SubPoint、Topic 及 Filter 的組合不是您先前已登錄的組合，或者對於 DeregSub 指令，如果指定 DeregAll 選項，則未使用其中一個 SubPoint、Topic 或 Filter 內容來取消登錄任何訂閱。 | 取消登錄「訂閱者」和「要求更新」指令 |
| 3074<br>MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR | 指定的佇列管理程式無效，或佇列管理程式無法使用或不存在。 | 「取消登錄訂閱者」、「發佈」、「登錄訂閱者」及「要求更新」指令 |
| 3076<br>MQRCCF_Q_NAME_ERROR | 指定的佇列名稱無效，或佇列不存在於指定的佇列管理程式上。 | 「取消登錄訂閱者」、「發佈」、「登錄訂閱者」及「要求更新」指令 |
| 3077<br>MQRCCF_NO_RETAINED_MSG | 您指定的主題沒有保留的訊息。 視應用程式的設計而定，這可能是或可能不是錯誤。 | 要求更新指令 |
| 3079<br>MQRCCF_INCORRECT_Q | RegSub、 DeregSub 及 ReqUpdate 指令一律會傳送至 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE 佇列。 發佈及刪除發佈指令會傳送至特定發佈/訂閱訊息流程的輸入佇列; 這是在設計訊息流程時所決定。 如果指令傳送至錯誤佇列，則會傳回此錯誤碼。 | 任何指令 |
| 3080<br>MQRCCF_CORREL_ID_ERROR | 您已指定 CorrelAsId 作為其中一個 RegOpt 參數。 不過， MQMD 的 CorrelId 欄位不包含有效的相關性 ID (亦即，設為 MQCI_NONE)。 | 取消登錄訂閱者和登錄訂閱者指令 |
| 3081<br>MQRCCF_NOT_AUTHORIZED | 您未獲授權來執行所要求的動作。 佇列管理程式的授權設定由系統管理者使用「主題階層」編輯器來處理。 | 發佈和登錄訂閱者指令 |
| 3083<br>MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR | 您在包含 RegSub 或 DeregSub 指令的 <psc> 資料夾中指定了無法辨識的 RegOpt 參數。 | 取消登錄訂閱者和登錄訂閱者指令 |
| 3084<br>MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR | 您已在包含「發佈」指令的 <psc> 資料夾中指定無法辨識的 PubOpt 參數。 | 發佈指令 |

| 原因碼和文字 | 說明 | 發出者 |
| --- | --- | --- |
| 3087<br>MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR | 您在包含 DeletePub 指令的 <psc> 資料夾中指定了無法辨識的 DelOpt 參數。 | 刪除發佈指令 |
| 3150<br>MQRCCF_FILTER_ERROR | 指定給 Filter 參數的值無效。 請檢查說明過濾表示式有效語法的區段，並確定您的表示式符合。 | 取消登錄訂閱者、登錄訂閱者及要求更新指令 |
| 3151<br>MQRCCF_WRONG_USER | 已存在符合所指定之訂閱的訂閱; 不過，它已由不同的使用者登錄。 訂閱只能由原先登錄它的使用者變更或取消登錄。 | 取消登錄訂閱者、登錄訂閱者及要求更新指令 |
| 3152<br>MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION | 已存在具有不同訂閱名稱的相符訂閱。 | |
| 3153<br>MQRCCF_SUB_NAME_ERROR | 訂閱名稱的格式無效，或已存在沒有訂閱名稱的相符訂閱。 | |
| 3154<br>MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR | 訂閱身分參數發生錯誤。 提供的值超出容許的長度上限，或訂閱身分目前不是訂閱身分集的成員，且未指定「結合登錄」選項。 | |
| 3155<br>MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE | 身分集的成員嘗試修改或取消登錄訂閱，但它不是此集的唯一成員。 | |
| 3156<br>MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED | 訂閱目前由另一個身分專用鎖定。 | |
| 3157<br>MQRCCF_ALREADY_COMBED | 已指定結合登錄選項，但訂閱者身分已是訂閱身分集的成員。 | |

## 傳送至佇列管理程式之指令訊息中的 MQMD 設定

將指令訊息傳送至佇列管理程式的應用程式會使用訊息描述子 (MQMD) 中的下列欄位設定。 這裡不會列出保留為預設值的欄位，也不會以一般方式列出可設為任何有效值的欄位。

**報告**
請參閱 MsgType 和 CorrelId。

**MsgType**
MsgType 應該設為 *MQMT_REQUEST* 或 *MQMT_DATAGRAM*。 如果 MsgType 未設為其中一個值，則將傳回 *MQRC_MSG_TYPE_ERROR* 。

如果一律需要回應，則 MsgType 應該針對指令訊息設定為 *MQMT_REQUEST* 。 在此情況下， **報告** 欄位中的 MQRO_PAN 和 MQRO_NAN 旗標並不重要。

如果 MsgType 設為 *MQMT_DATAGRAM*，則回應取決於 **報告** 欄位中 MQRO_PAN 和 MQRO_NAN 旗標的設定:

- 僅 MQRO_PAN 表示只有在指令成功時，佇列管理程式才會傳送回應。
- 僅 MQRO_NAN 表示只有在指令失敗時，佇列管理程式才會傳送回應。
- 如果指令完成但有警告，則會在設定 MQRO_PAN 或 MQRO_NAN 時傳送回應。
- MQRO_PAN + MQRO_NAN 表示不論指令成功或失敗，佇列管理程式都會傳送回應。 從佇列管理程式的視景中，這與將 MsgType 設為 MQMT_REQUEST 的效果相同。
- 如果未設定 MQRO_PAN 或 MQRO_NAN ，則不會傳送任何回應。

**格式**
設為 MQFMT_RF_HEADER_2

**MsgId**
此欄位通常設為 MQMI_NONE，因此佇列管理程式會產生唯一值。

**CorrelId**
此欄位可以設為任何值。 如果傳送端身分包括 CorrelId，請在 **報告** 欄位中指定此值以及 MQRO_PASS_CORREL_ID，以確保在佇列管理程式傳送給傳送端的所有回應訊息中設定此值。

**ReplyToQ**
此欄位定義要傳送回應的佇列 (如果有的話)。 這可能是傳送端的佇列; 優點是訊息中可以省略 **完整名稱** 參數。 不過，如果要將回應傳送至不同的佇列，則需要 **完整名稱** 參數。

**回覆目的地佇列管理程式**
此欄位定義回應的佇列管理程式。 如果您將此欄位保留空白 (預設值)，則本端佇列管理程式會在此欄位中放置自己的名稱。

## 佇列管理程式轉遞之發佈的 MQMD 設定

當佇列管理程式將發佈資訊傳送給訂閱者時，會使用訊息描述子 (MQMD) 中的這些欄位設定。 MQMD 中的所有其他欄位都設為其預設值。

**報告**
**報告** 設為 MQRO_NONE。

**MsgType**
MsgType 設定為 MQMT_DATAGRAM。

**期限**
**期限** 設定為從發佈者收到的 **發佈** 訊息中的值。 在保留訊息的情況下，未完成的時間會減少訊息已在佇列管理程式的大約時間。

**格式**
**格式** 設為 MQFMT_RF_HEADER_2

**MsgId**
MsgId 設定為唯一值。

**CorrelId**
如果 CorrelId 是訂閱者身分的一部分，則這是訂閱者在登錄時指定的值。 否則，它是佇列管理程式選擇的非零值。

**優先順序**
**優先順序** 會採用發佈者所設定的值，如果發佈者指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF，則會視為已解決。

**持續性**
**持續性** 會採用發佈者所設定的值，如果發佈者已指定 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF，則會採用已解決的值，除非在此發佈資訊傳送至其中的訂閱者的 **登錄訂閱者** 訊息中另有指定。

**ReplyToQ**
ReplyToQ 設為空白。

**回覆目的地佇列管理程式**
ReplyTo **佇列管理程式** 設為佇列管理程式的名稱。

**UserIdentifier**
UserIdentifier 是訂閱者登錄時所設定的使用者 ID。

**AccountingToken**
AccountingToken 是訂閱者的帳戶記號，在第一次登錄訂閱者時設定。

**ApplIdentityData**
ApplIdentity **資料** 是訂閱者的應用程式身分資料，如訂閱者第一次登錄時所設定。

**PutApplType**
PutAppl **類型** 設為 MQAT_BROKER。

**PutApplName**
PutAppl **名稱** 設為佇列管理程式名稱的前 28 個字元。

**PutDate**
PutDate 是放置訊息的日期。

**PutTime**
PutTime 是放置訊息的時間。

**ApplOriginData**
ApplOrigin **資料** 設為空白。

## 佇列管理程式回應訊息中的 MQMD 設定

佇列管理程式在傳送發佈訊息的回覆時，會使用訊息描述子 (MQMD) 中的這些欄位設定。 MQMD 中的所有其他欄位都設為其預設值。

**報告**
**報告** 設為全部零。

**MsgType**
MsgType 設為 MQMT_REPLY。

**格式**
**格式** 設為 MQFMT_RF_HEADER_2

**MsgId**
MsgId 的設定取決於原始指令訊息中的 **報告** 選項。 依預設，它會設為 MQMI_NONE ，以便佇列管理程式產生唯一值。

**CorrelId**
CorrelId 的設定取決於原始指令訊息中的 **報告** 選項。 依預設，這表示 CorrelId 設為與指令訊息的 MsgId 相同的值。 這可用來使指令與其回應產生關聯。

**優先順序**
**優先順序** 會設為原始指令訊息中的相同值。

**持續性**
**持續性** 設為原始指令訊息中所設定的值。

**期限**
**期限** 設定為與佇列管理程式所接收原始指令訊息中的值相同。

**PutApplType**
PutAppl **類型** 設為 MQAT_BROKER。

**PutApplName**
PutAppl **名稱** 設為佇列管理程式名稱的前 28 個字元。

其他環境定義欄位會設定為如同使用 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 產生一樣。

# 機器編碼

本節說明訊息描述子中 *Encoding* 欄位的結構。

如需結構中欄位的摘要，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』 。

*Encoding* 欄位是 32 位元整數，分成四個不同的子欄位; 這些子欄位識別:

- 用於二進位整數的編碼
- 用於聚集十進位整數的編碼
- 用於浮點數字的編碼
- 保留位元

每個子欄位由位元遮罩識別，該遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是已定義的遮罩:

**MQENC_INTEGER_MASK**
二進位整數編碼的遮罩。

此子欄位在 *Encoding* 欄位內佔用位元位置 28 到 31。

**MQENC_DECIMAL_MASK**
壓縮十進位整數編碼的遮罩。

這個子欄位佔用 *Encoding* 欄位內的位元位置 24 到 27。

**MQENC_FLOAT_MASK**
浮點數編碼的遮罩。

此子欄位佔用 *Encoding* 欄位內的位元位置 20 到 23。

**MQ 保留遮罩**
保留位元的遮罩。

這個子欄位在 *Encoding* 欄位內佔據位元位置 0 到 19。

## 二進位整數編碼

下列值適用於二進位整數編碼:

**未定義 MQENC_INTEGER_UNDEFINED**
二進位整數使用未定義的編碼來表示。

**MQENC_INTEGER_NORMAL**
二進位整數以慣用方式表示:

- 數字中最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 最高有效位元組具有最低位址
- 每個位元組中的最低有效位元與具有下一個較高位址的位元組相鄰; 每個位元組中的最高有效位元與具有下一個較低位址的位元組相鄰

**已反轉 MQENC_INTEGER_REVERSED**
二進位整數的表示方式與 MQENC_INTEGER_NORMAL 相同，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 MQENC_INTEGER_NORMAL 相同。

## 壓縮十進位整數編碼

下列值適用於 packed-decimal-integer 編碼:

**未定義 MQENC_DECIMAL_UNDEFINED**
使用未定義的編碼來代表聚集十進位整數。

**MQENC_DECIMAL_NORMAL**
壓縮十進位整數以慣用方式表示:

- 數字可列印格式的每一個十進位數，以聚集十進位數表示，範圍為 X' 0 '到 X' 9' 之間的單一十六進位數字。 每一個十六進位數字會佔用四個位元，因此壓縮十進位數中的每一個位元組都代表數字可列印格式的兩個十進位數。
- 壓縮十進位數中最低有效位元組是包含最低有效十進位數的位元組。 在該位元組內，最高有效的四個位元包含最低有效的十進位數，而最低有效的四個位元包含符號。 符號為 X'C '(正數)、X 'D' (負數) 或 X'F ' (不帶正負號)。
- 數字中的最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 最高有效位元組具有最低位址。
- 每個位元組中的最低有效位元與具有下一個較高位址的位元組相鄰; 每個位元組中的最高有效位元與具有下一個較低位址的位元組相鄰。

**MQENC_DECIMAL_REVERED**
壓縮十進位整數的表示方式與 MQENC_DECIMAL_NORMAL 相同，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 MQENC_DECIMAL_NORMAL 相同。

## 浮點數編碼

下列值適用於浮點數編碼:

**未定義 MQENC_FLOAT_UNDEFINED**
浮點數是以未定義的編碼來表示。

**MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL**
使用標準 IEEE 代表浮點數 [4] 浮點數格式，位元組排列如下:

- 假數中最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 包含指數的位元組具有最低位址
- 每個位元組中的最低有效位元與具有下一個較高位址的位元組相鄰; 每個位元組中的最高有效位元與具有下一個較低位址的位元組相鄰

IEEE 浮點數編碼的詳細資料可在 IEEE 標準 754 中找到。

**MQENC_FLOAT_IEE_REVERSED**
浮點數字以與 MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL 相同的方式表示，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL 相同。

**MQENC_FLOAT_S390**
使用標準 System/390 浮點數格式來代表浮點數; 這也由 System/370 使用。

## 建構編碼

若要在 MQMD 中建構 *Encoding* 欄位的值，可以將說明所需編碼的相關常數加在一起 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合 (如果程式設計語言支援位元運算)。

無論使用哪一種方法，都只能結合其中一個 MQENC_INTEGER_ * 編碼與其中一個 MQENC_DECIMAL_ * 編碼及其中一個 MQENC_FLOAT_ * 編碼。

## 分析編碼

*Encoding* 欄位包含子欄位; 因此，需要檢查整數、聚集十進位或浮點數編碼的應用程式必須使用所述的其中一項技術。

### 使用位元作業

如果程式設計語言支援位元作業，請執行下列步驟:

1. 根據所需的編碼類型，選取下列其中一個值:
   - 二進位整數編碼的 MQENC_INTEGER_MASK
   - 用於壓縮十進位整數編碼的 MQENC_DECIMAL_MASK
   - 浮點數編碼的 MQENC_FLOAT_MASK

   呼叫值 A。
2. 使用位元 AND 運算將 *Encoding* 欄位與 A 結合; 呼叫結果 B。
3. B 是必要的編碼，可以測試每一個適用於該編碼類型的值是否相等。

### 使用算術

如果程式設計語言 不 支援位元作業，請使用整數算術執行下列步驟:

1. 根據所需的編碼類型，選取下列其中一個值:
   - 1 代表二進位整數編碼
   - 16 表示聚集十進位整數編碼
   - 256 表示浮點數編碼

   呼叫值 A。
2. 將 *Encoding* 欄位的值除以 A ; 呼叫結果 B。
3. B 除以 16; 呼叫結果 C。

[4] 電氣和電子工程師學會

4. 將 C 乘以 16 並減去 B ; 呼叫結果 D。
5. 將 D 乘以 A ; 呼叫結果 E。
6. E 是必要的編碼，可以測試每一個適用於該編碼類型的值是否相等。

### 機器架構編碼的摘要

第 820 頁的表 631 中顯示機器架構的編碼。

表 *631:* 機器架構的編碼摘要

| 機器架構 | 二進位整數編碼 | 壓縮十進位整數編碼 | 浮點數編碼 |
|---|---|---|---|
| IBM i | 正常 | 正常 | IEEE 正常 |
| Intel x86 | 反向 | 反向 | IEEE 反轉 |
| PowerPC | 正常 | 正常 | IEEE 正常 |
| System/390 | 正常 | 正常 | System/390 |

## 報告選項及訊息旗標

本節說明 *Report* 及 *MsgFlags* 欄位，這些欄位是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫所指定訊息描述子 MQMD 的一部分。

本節中的主題說明:

- 報告欄位的結構以及佇列管理程式處理它的方式
- 應用程式分析報告欄位的方式
- message-flags 欄位的結構

如需 MQMD 訊息描述子的相關資訊，請參閱 第 392 頁的『MQMD-訊息描述子』。

### 報告欄位的結構

此資訊說明報告欄位的結構。

*Report* 欄位是一個 32 位元整數，分成三個不同的子欄位。 這些子欄位識別:

- 本端佇列管理程式無法辨識時被拒絕的報告選項
- 一律接受的報告選項，即使本端佇列管理程式無法辨識它們也一樣
- 只有在滿足某些其他條件時才接受的報告選項

每個子欄位由位元遮罩識別，該遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 子欄位中的位元不一定相鄰。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是定義來識別子欄位的遮罩:

**MQRO_REJECT_UNSUPP_MASK**
此遮罩會識別 *Report* 欄位內的位元位置，其中本端佇列管理程式不支援的報告選項會導致 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR。

這個子欄位會佔用位元位置 3 ，以及 11 到 13。

**MQRO_ACCEPT_UNSUPP_MASK**
此遮罩可識別 *Report* 欄位內的位元位置，其中在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中仍接受本端佇列管理程式不支援的報告選項。 在此情況下會傳回完成碼 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION。

這個子欄位會佔用位元位置 0 到 2、4 到 10 ，以及 24 到 31。

此子欄位包含下列報告選項:

- MQRO_ACTIVITY
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID

- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG
- MQRO_Exception
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NONE
- MQRO_PAN
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_PASS_MSG_ID

**MQRO_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK**
此遮罩可識別 *Report* 欄位內的位元位置，在此欄位中，仍然接受 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫本端佇列管理程式不支援的報告選項，前提是 滿足下列兩個條件:

- 訊息以遠端佇列管理程式為目的地。
- 應用程式不會將訊息直接放置在本端傳輸佇列上 (亦即，在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上指定的物件描述子中， *ObjectQMgrName* 及 *ObjectName* 欄位所識別的佇列不是本端傳輸佇列)。

如果滿足這些條件，則會傳回具有原因碼 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION 的完成碼 MQCC_WARNING，如果不滿足，則會傳回具有原因碼 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR 的 MQCC_FAILED。

此子欄位佔用位元位置 14 到 23。

此子欄位包含下列報告選項:

- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQ Ro_COA_WITH_FULL_DATA
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA

如果在 *Report* 欄位中指定佇列管理程式無法辨識的任何選項，則佇列管理程式會依序使用位元 AND 運算，將 *Report* 欄位與該子欄位的遮罩結合起來，來檢查每一個子欄位。 如果該作業的結果不是零，則會傳回先前說明的完成碼及原因碼。

如果傳回 MQCC_WARNING，則未定義存在其他警告狀況時傳回的原因碼。

當傳送含有 遠端 佇列管理程式所辨識及處理之報告選項的訊息時，指定及接受本端佇列管理程式無法辨識的報告選項的能力非常有用。

## 分析報告欄位

*Report* 欄位包含子欄位; 因此，需要檢查訊息傳送者是否要求特定報告的應用程式必須使用所述的其中一項技術。

### 使用位元作業

如果程式設計語言支援位元作業，請執行下列步驟:

1. 根據要檢查的報告類型，選取下列其中一個值:

- COA 報告的 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- COD 報告的 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
- 異常狀況報告的 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- 到期報告的 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA

呼叫值 A。

在 z/OS 上，請使用 MQRO_ * _WITH_DATA 值，而非 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA 值。

2. 使用位元 AND 運算將 *Report* 欄位與 A 結合; 呼叫結果 B。
3. 測試 B 是否具有該報告類型所可能使用的每一個值的相等性。

   例如，如果 A 是 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA ，請測試 B 是否與下列每一項相等，以判定訊息傳送者指定的內容:

   - MQRO_NONE
   - MQRO_Exception
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   對於應用程式邏輯，可以用最方便的任何順序來執行測試。

使用類似方法來測試 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 選項; 選取這兩個常數中任何一個適當的值 A ，然後如先前所述繼續進行。

## 使用算術

如果程式設計語言 不 支援位元作業，請使用整數算術執行下列步驟:

1. 根據要檢查的報告類型，選取下列其中一個值:

   - COA 報告的 MQRO_COA
   - COD 報告的 MQRO_COD
   - 異常狀況報告的 MQRO_EXCEPTION
   - 到期報告的 MQRO_EXPIRATION

   呼叫值 A。
2. 將 *Report* 欄位除以 A ; 呼叫結果 B。
3. B 除以 8 ; 呼叫結果 C。
4. 將 C 乘以 8 並減去 B ; 呼叫結果 D。
5. 將 D 乘以 A ; 呼叫結果 E。
6. 測試 E 是否具有該報告類型所可能使用的每一個值的相等性。

   例如，如果 A 為 MQRO_EXCEPTION ，請測試 E 是否與下列各項相等，以判定訊息傳送者指定的內容:

   - MQRO_NONE
   - MQRO_Exception
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   對於應用程式邏輯，可以用最方便的任何順序來執行測試。

下列虛擬碼說明異常狀況報告訊息的這項技術:

```
A = MQRO_EXCEPTION
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

使用類似方法來測試 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 選項; 選取 A 這兩個常數中的任何一個都適當，然後如先前所述繼續進行，但將先前步驟中的值 8 取代為值 2。

## message-flags 欄位的結構

此資訊說明訊息旗標欄位的結構。

*MsgFlags* 欄位是一個 32 位元整數，分成三個不同的子欄位。 這些子欄位識別:

- 本端佇列管理程式無法辨識拒絕的訊息旗標
- 一律接受的訊息旗標，即使本端佇列管理程式無法辨識它們
- 只有在滿足某些其他條件時才接受的訊息旗標

**註:** *MsgFlags* 中的所有子欄位都保留給佇列管理程式使用。

每個子欄位由位元遮罩識別，該遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是定義來識別子欄位的遮罩:

**MQMF_REJECT_UNSUPP_MASK**
此遮罩會識別 *MsgFlags* 欄位內的位元位置，其中本端佇列管理程式不支援的訊息旗標會導致 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_MSG_FLAGS_ERROR。

這個子欄位會佔用位元位置 20 到 31。

此子欄位包含下列訊息旗標:

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- 容許 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED

**MQMF_ACCEPT_UNSUPP_MASK**
此遮罩可識別 *MsgFlags* 欄位內的位元位置，在此欄位中， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫仍接受本端佇列管理程式不支援的訊息旗標。 完成碼為 MQCC_OK。

這個子欄位會佔用位元位置 0 到 11。

**MQMF_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK**
此遮罩可識別 *MsgFlags* 欄位內的位元位置，其中在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫 前提 滿足下列兩個條件時，仍會接受本端佇列管理程式不支援的訊息旗標:

- 訊息以遠端佇列管理程式為目的地。
- 應用程式不會將訊息直接放置在本端傳輸佇列上 (亦即，在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上指定的物件描述子中， *ObjectQMgrName* 及 *ObjectName* 欄位所識別的佇列不是本端傳輸佇列)。

如果滿足這些條件，則會傳回完成碼 MQCC_OK ，如果未滿足，則會傳回 MQCC_FAILED ，原因碼為 MQRC_MSG_FLAGS_ERROR。

這個子欄位會佔用位元位置 12 到 19。

如果在 *MsgFlags* 欄位中指定佇列管理程式無法辨識的旗標，則佇列管理程式會依序使用位元 AND 運算來結合 *MsgFlags* 欄位與該子欄位的遮罩，以檢查每一個子欄位。 如果該作業的結果不是零，則會傳回先前說明的完成碼及原因碼。

# 資料轉換結束程式

這個主題集合說明資料轉換結束程式的介面，以及需要資料轉換時佇列管理程式所執行的處理程序。

如需資料轉換的相關資訊，請參閱 *IBM MQ* 下的資料轉換 ，網址為 https://www.ibm.com/support/pages/node/317869。

在處理 MQGET 呼叫時，會呼叫資料轉換結束程式，以便將應用程式訊息資料轉換成接收端應用程式所需的表示法。 應用程式訊息資料的轉換是選用的; 它需要在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_CONVERT 選項。

說明下列主題:

- 佇列管理程式為回應 MQGMO_CONVERT 選項而執行的處理; 請參閱 第 824 頁的『轉換處理』。
- 佇列管理程式在處理內建格式時所使用的處理慣例; 這些慣例也建議用於使用者撰寫的結束程式。 請參閱 第 825 頁的『處理慣例』。
- 轉換報告訊息的特殊考量; 請參閱 第 828 頁的『報告訊息的轉換』。
- 傳遞至資料轉換結束程式的參數; 請參閱 第 840 頁的『MQ_DATA_CONV_EXIT-資料轉換結束程式』。
- 可從結束程式用來在不同表示法之間轉換字元資料的呼叫; 請參閱 第 834 頁的『MQXCNVC-轉換字元』。
- 特定於結束程式的資料結構參數; 請參閱 第 829 頁的『MQDXP-資料轉換結束程式參數』。

## 轉換處理

此資訊說明佇列管理程式為回應 MQGMO_CONVERT 選項所執行的處理。

如果在 MQGET 呼叫中指定 MQGMO_CONVERT 選項，且有訊息要傳回給應用程式，則佇列管理程式會執行下列動作:

1. 如果下列一或多項為真，則不需要轉換:
   - 訊息資料已在發出 MQGET 呼叫的應用程式所需的字集及編碼中。 在發出呼叫之前，應用程式必須將 MQGET 呼叫的 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位設為必要值。
   - 訊息資料的長度為零。
   - MQGET 呼叫的 **Buffer** 參數長度為零。

   在這些情況下，會傳回訊息，但不會轉換至發出 MQGET 呼叫的應用程式; **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 值會設為訊息中控制資訊的值，且呼叫會完成，並具有下列其中一個完成碼及原因碼組合:

表 *632:* 完成碼和原因碼組合

| 完成碼 | 原因碼 |
|---|---|
| MQCC_OK | MQRC_NONE |
| MQCC_WARNING | MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED |
| MQCC_WARNING | MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED |

   只有在訊息資料的字集或編碼不同於 **MsgDesc** 參數中的對應值，且有資料要轉換時，才會執行下列步驟:
2. 如果訊息中控制資訊的 *Format* 欄位值為 MQFMT_NONE ，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_FORMAT_ERROR。

   在所有其他情況下，轉換處理繼續進行。
3. 訊息會從佇列中移除，並放置在與 **Buffer** 參數大小相同的暫時緩衝區中。 對於瀏覽作業，訊息會複製到暫時緩衝區中，而不是從佇列中移除。
4. 如果訊息必須截斷以適合緩衝區，則會執行下列動作:
   - 如果未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED。
   - 如果指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項 是 ，則完成碼會設為 MQCC_WARNING ，原因碼會設為 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED ，且轉換處理繼續進行。
5. 如果訊息可以容納在緩衝區中而不截斷，或已指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項，則會執行下列動作:
   - 如果格式是內建格式，則緩衝區會傳遞至佇列管理程式的資料轉換服務。

- 如果格式不是內建格式，則會將緩衝區傳遞給與格式同名的使用者撰寫結束程式。 如果找不到結束程式，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_FORMAT_ERROR。

如果未發生任何錯誤，則來自資料轉換服務或來自使用者撰寫結束程式的輸出是已轉換的訊息，加上要傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的完成碼及原因碼。

6. 如果轉換成功，佇列管理程式會將已轉換的訊息傳回應用程式。 在此情況下， MQGET 呼叫所傳回的完成碼和原因碼是下列其中一種組合:

表 *633:* 完成碼和原因碼組合

| **完成碼** | **原因碼** |
|---|---|
| MQCC_OK | MQRC_NONE |
| MQCC_WARNING | MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED |

不過，如果由使用者撰寫的結束程式執行轉換，則即使轉換成功，也可以傳回其他原因碼。

如果轉換失敗，佇列管理程式會將未轉換的訊息傳回應用程式，並將 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位設為訊息中控制資訊的值，且完成碼為 MQCC_WARNING。

## 處理慣例

轉換內建格式時，佇列管理程式會遵循說明的處理慣例。

使用者撰寫的結束程式也應該遵循這些慣例，雖然佇列管理程式未強制執行此慣例。 佇列管理程式所轉換的內建格式如下:

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS (僅限 z/OS )
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT 第 1 版
- MQFMT_EVENT 第 2 版
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER_2
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER (僅限 z/OS )
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

1. 如果訊息在轉換期間展開，且超出 **Buffer** 參數的大小，則會執行下列動作:
   - 如果未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 MQCC_WARNING ，原因碼為 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。
   - 如果指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項 是 ，則會截斷訊息，完成碼會設為 MQCC_WARNING ，原因碼會設為 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED ，並繼續執行轉換處理程序。

2. 如果發生截斷 (在轉換之前或期間)，則 **Buffer** 參數中傳回的有效位元組數可以小於緩衝區的長度。

   例如，如果 4 位元組整數或 DBCS 字元跨緩衝區結尾，則會發生這種情況。 不轉換資訊的不完整元素，且所傳回訊息中的那些位元組不包含有效資訊。 如果在轉換期間轉換之前被截斷的訊息收縮，也會發生此情況。

   如果傳回的有效位元組數小於緩衝區的長度，則緩衝區結尾的未用位元組會設為空值。

3. 如果陣列或字串橫跨緩衝區結尾，則會盡可能轉換資料; 只會轉換不完整的特定陣列元素或 DBCS 字元; 會轉換之前的陣列元素或字元。
4. 如果發生截斷 (在轉換之前或期間)，則針對 **DataLength** 參數傳回的長度是截斷之前未轉換訊息的長度。
5. 在單位元組字集 (SBCS)、雙位元組字集 (DBCS) 或多位元組字集 (MBCS) 之間轉換字串時，字串可以展開或縮小。

   - 在 PCF 格式 MQFMT_ADMIN、MQFMT_EVENT 及 MQFMT_PCF 中， MQCFST 及 MQCFSL 結構中的字串會根據需要展開或收縮，以在轉換之後容納字串。

     對於字串清單結構 MQCFSL，清單中的字串可能會展開或收縮不同數量。 如果發生這種情況，佇列管理程式會以空白來填補較短的字串，使其長度與轉換後最長的字串相同。

   - 在 MQFMT_REF_MSG_HEADER 格式中， `SrcEnvOffset`、 `SrcNameOffset`、 `DestEnvOffset` 和 `DestNameOffset` 欄位所處理的字串會視需要展開或縮小，以在轉換之後容納字串。
   - 在 MQFMT_RF_HEADER 格式中， `NameValueString` 欄位會視需要展開或縮小，以在轉換之後容納名稱/值配對。
   - 在具有固定欄位大小的結構中，佇列管理程式容許字串在其固定欄位內展開或縮小，前提是不會遺失任何重要資訊。 在這方面，欄位中第一個空值字元之後的尾端空白和字元會被視為不顯著。
     - 如果字串展開，但只需要捨棄無意義字元即可在欄位中容納已轉換的字串，則轉換會成功，且呼叫會完成，並傳回 MQCC_OK 及原因碼 MQRC_NONE (假設沒有其他錯誤)。
     - 如果字串展開，但已轉換的字串需要捨棄有效字元才能放入欄位中，則會傳回未轉換的訊息，且呼叫會完成， MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG。

       **註:** 在此情況下，不論是否指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項，都會產生原因碼 MQRC_CONVERTED_string_too_big 結果。
     - 如果字串合約，佇列管理程式會以空白填補字串到欄位的長度。

6. 對於由一個以上 MQ 標頭結構後面接著使用者資料所組成的訊息，可能會轉換一個以上標頭結構，但不會轉換其餘訊息。 不過 (有兩個例外)，每一個標頭結構中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位一律正確指出遵循標頭結構之資料的字集和編碼。

   兩個例外是 MQCIH 及 MQIIH 結構，其中 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位中的值並不顯著。 對於那些結構，結構後面的資料與 MQCIH 或 MQIIH 結構本身使用相同的字集及編碼。

7. 如果所擷取訊息的控制資訊中或 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 或 *Encoding* 欄位指定未定義或不支援的值，則在轉換訊息時不需要使用未定義或不受支援的值時，佇列管理程式可能會忽略錯誤。

   例如，如果訊息中的 *Encoding* 欄位指定不受支援的浮點數編碼，但訊息只包含整數資料，或包含不需要轉換的浮點數資料 (因為來源與目標浮點數編碼相同)，則可能不會診斷錯誤。

   如果診斷錯誤，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 MQCC_WARNING，且其中一個 MQRC_SOURCE_ * _ERROR 或 MQRC_TARGET_ * _ERROR 原因碼 (適當的話); **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位會設為訊息中控制資訊的值。

   如果未診斷錯誤且轉換順利完成，則在 **MsgDesc** 參數的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位中傳回的值，是由發出 MQGET 呼叫的應用程式指定的值。

8. 無論如何，如果訊息傳回至未轉換的應用程式，則完成碼會設為 MQCC_WARNING，且 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位會設為適用於未轉換資料的值。 這也針對 MQFMT_NONE 執行。

   **Reason** 參數設為代碼，指出無法執行轉換的原因，除非訊息也必須截斷; 與截斷相關的原因碼優先於與轉換相關的原因碼。 (若要判斷是否已轉換截斷訊息，請檢查 **MsgDesc** 參數中 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位所傳回的值。)

診斷錯誤時，會傳回特定原因碼或一般原因碼 MQRC_NOT_CONVERTED。 傳回的原因碼取決於基礎資料轉換服務的診斷功能。

9. 如果傳回完成碼 MQCC_WARNING ，且有多個相關原因碼，則優先順序如下:
   a. 下列原因優先於所有其他原因; 只會出現此群組中的其中一個原因:
      - 已接受 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
   b. 未定義其餘原因碼內的優先順序。
10. MQGET 呼叫完成時:
    - 下列原因碼指出已順利轉換訊息:
      – MQRC_NONE
    - 下列原因碼指出 可能 已順利轉換訊息 (請檢查 **MsgDesc** 參數中的 *CodedCharSetId* 及 *Encoding* 欄位以找出):
      – MQ RC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP
      – MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
    - 所有其他原因碼都指出未轉換訊息。

    下列處理程序特定於內建格式; 它不適用於使用者定義的格式:
11. 除了下列格式之外:
    - MQFMT_ADMIN
    - MQFMT_COMMAND_1
    - MQFMT_COMMAND_2
    - MQFMT_EVENT
    - MQFMT_IMS_VAR_STRING
    - MQFMT_PCF
    - MQFMT_STRING

    沒有任何內建格式可以從佇列名稱中有效的字元轉換或轉換成沒有 SBCS 字元的字集。 如果嘗試執行這類轉換，則會傳回未轉換的訊息，並適當地傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR。

    Unicode 字集 UTF-16 是在佇列名稱中有效字元沒有 SBCS 字元的字集範例。
12. 如果已截斷內建格式的訊息資料，則不會調整訊息內包含字串長度或元素或結構計數的欄位，以反映實際傳回應用程式的資料長度; 訊息資料內此類欄位所傳回的值是適用於訊息 截斷之前的值。

    處理訊息 (例如截斷的 MQFMT_ADMIN 訊息) 時，請確定應用程式不會嘗試存取所傳回資料結尾以外的資料。
13. 如果格式名稱為 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，則訊息資料會以 MQDLH 結構開頭，後面可能接著零個以上位元組的應用程式訊息資料。 應用程式訊息資料的格式、字集及編碼是由訊息開頭 MQDLH 結構中的 `Format`、 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位所定義。 因為 MQDLH 結構及應用程式訊息資料可以具有不同的字集及編碼，所以 MQDLH 結構及應用程式訊息資料中的一個、另一個或兩者可能需要轉換。

    必要的話，佇列管理程式會先轉換 MQDLH 結構。 如果轉換成功，或 MQDLH 結構不需要轉換，則佇列管理程式會檢查 MQDLH 結構中的 `CodedCharSetId` 及 `Encoding` 欄位，以查看是否需要轉換應用程式訊息資料。 如果需要轉換，佇列管理程式會以 MQDLH 結構中 `Format` 欄位提供的名稱來呼叫使用者撰寫的結束程式，或自行執行轉換 (如果 `Format` 是內建格式的名稱)。

    如果 MQGET 呼叫傳回完成碼 MQCC_WARNING ，且原因碼是指出轉換不成功的原因碼之一，則適用下列其中一項:
    - 無法轉換 MQDLH 結構。 在此情況下，也不會轉換應用程式訊息資料。
    - 已轉換 MQDLH 結構，但未轉換應用程式訊息資料。

應用程式可以檢查 **MsgDesc** 參數中 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位所傳回的值，以及 MQDLH 結構中的值，以判定先前套用的值。

14. 如果格式名稱為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER，則訊息資料會以 MQXQH 結構開頭，後面可能接著零個以上位元組的其他資料。 這個額外資料通常是應用程式訊息資料 (長度可能為零)，但在額外資料開始時，也可能有一或多個進一步的 MQ 標頭結構存在。

    MQXQH 結構必須採用佇列管理程式的字集及編碼。 MQXQH 包含的 MQMD 結構中的 Format、CodedCharSetId 及 Encoding 欄位會提供 MQXQH 結構之後資料的格式、字集及編碼。 對於後續呈現的每一個 MQ 標頭結構，結構中的 Format、 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位會說明遵循該結構的資料; 該資料是另一個 MQ 標頭結構或應用程式訊息資料。

    如果為 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 訊息指定 MQGMO_CONVERT 選項，則會轉換應用程式訊息資料及某些 MQ 標頭結構， 但 *MQXQH* 結構中的資料不是。 從 MQGET 呼叫傳回時，因此:

    - **MsgDesc** 參數中 Format、 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位的值說明 MQXQH 結構中的資料，而不是應用程式訊息資料; 因此這些值與發出 MQGET 呼叫的應用程式所指定的值不同。

      其效果是在每一個 MQGET 呼叫之前，反覆地從傳輸佇列取得訊息並指定 MQGMO_CONVERT 選項的應用程式必須將 **MsgDesc** 參數中的 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位重設為應用程式訊息資料所需的值。
    - 最後一個 MQ 標頭結構中的 Format、 CodedCharSetId 及 Encoding 欄位值說明應用程式訊息資料。 如果沒有其他 MQ 標頭結構，則 MQXQH 結構內 MQMD 結構中的這些欄位會說明應用程式訊息資料。 如果轉換成功，則值將與發出 MQGET 呼叫的應用程式在 **MsgDesc** 參數中指定的值相同。

    如果訊息是配送清單訊息， MQXQH 結構後面會接著 MQDH 結構 (加上其 MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列)，接著可能會接著零個以上的進一步 MQ 標頭結構，以及零個以上位元組的應用程式訊息資料。 與 MQXQH 結構一樣， MQDH 結構必須採用佇列管理程式的字集及編碼，而且即使指定 MQGMO_CONVERT 選項，也不會在 MQGET 呼叫上轉換它。

    處理先前說明的 MQXQH 及 MQDH 結構，主要是供訊息通道代理程式從傳輸佇列取得訊息時使用。

## 報告訊息的轉換

一般而言，根據原始訊息傳送者指定的報告選項，報告訊息可以包含不同數量的應用程式訊息資料。 不過，活動報告可以包含資料，但沒有在常數中提及 * _WITH_DATA 的報告選項。

尤其是報告訊息可以包含下列其中一項:

1. 沒有應用程式訊息資料
2. 原始訊息中的部分應用程式訊息資料

    當原始訊息的傳送者指定 MQRO_ * _WITH_DATA 且訊息長度超過 100 個位元組時，即會發生此情況。
3. 原始訊息中的所有應用程式訊息資料

    當原始訊息的傳送者指定 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA，或指定 MQRO_ * _WITH_DATA 且訊息為 100 位元組或更短時，即會發生此情況。

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會將格式名稱從原始訊息複製到報告訊息中控制資訊的 *Format* 欄位。 因此，報告訊息中的格式名稱可能暗示資料長度與報告訊息中實際呈現的長度不同 (案例 1 和 2 先前)。

如果在擷取報告訊息時指定 MQGMO_CONVERT 選項:

- 對於先前的案例 1，不會呼叫資料轉換結束程式 (因為報告訊息沒有資料)。
- 對於先前的案例 3，格式名稱正確地暗示訊息資料的長度。
- 但對於先前的案例 2，會呼叫資料轉換結束程式，以轉換 短於 格式名稱所隱含長度的訊息。

  此外，傳給結束程式的原因碼通常是 MQRC_NONE (也就是說，原因碼並不表示訊息已截斷)。 這是因為訊息資料已被報告訊息的 傳送端 截斷，而不是由接收端的佇列管理程式截斷，以回應 MQGET 呼叫。

由於這些可能性，資料轉換結束程式不得使用格式名稱來推斷傳給它的資料長度; 相反地，結束程式必須檢查所提供資料的長度，並準備轉換小於格式名稱所隱含之長度的資料。 如果資料可以順利轉換，結束程式必

須傳回完成碼 MQCC_OK 和原因碼 MQRC_NONE。 要轉換的訊息資料長度會以 **InBufferLength** 參數傳遞至結束程式。

**產品相關程式設計介面**

## MQDXP-資料轉換結束程式參數

當在處理 MQGET 呼叫的過程中呼叫結束程式來轉換訊息資料時， MQDXP 結構是佇列管理程式傳遞至資料轉換結束程式的參數。 如需資料轉換結束程式的詳細資料，請參閱 MQ_DATA_CONV_EXIT 呼叫的說明。

MQDXP 中的字元資料是在本端佇列管理程式的字集中; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。 MQDXP 中的數值資料採用原生機器編碼; 這是由 MQENC_NATIVE 提供。

結束程式只能變更 MQDXP 中的 *DataLength*、 *CompCode*、 *Reason* 及 *ExitResponse* 欄位; 其他欄位的變更會被忽略。 不過，如果要轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段，則無法變更 *DataLength* 欄位。

當控制從結束程式回到佇列管理程式時，佇列管理程式會檢查 MQDXP 中傳回的值。 如果傳回的值無效，則佇列管理程式會繼續處理，如同結束程式在 *ExitResponse* 中傳回 MQXDR_CONVERSION_FAILED 一樣; 不過，在此情況下，佇列管理程式會忽略結束程式所傳回 *CompCode* 及 *Reason* 欄位的值，並改用這些欄位在結束程式 輸入 上的值。 MQDXP 中的下列值會導致進行此處理:

- *ExitResponse* 欄位不是 MQXDR_OK ， 也不是 MQXDR_CONVERSION_FAILED
- *CompCode* 欄位不是 MQCC_OK 也不是 MQCC_WARNING
- *DataLength* 欄位小於零，或 *DataLength* 欄位在轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段時變更。

下表彙總結構中的欄位。

表 *634: MQDXP* 中的欄位

| 欄位 | 說明 | 主題 |
|---|---|---|
| *StrucId* | 結構 ID | StrucId |
| *Version* | 結構版本號碼 | 版本 |
| *AppOptions* | 應用程式選項 | AppOptions |
| *Encoding* | 應用程式所需的數值編碼 | 編碼 |
| *CodedCharSetId* | 應用程式所需的字集 | CodedCharSetId |
| *DataLength* | 訊息資料的長度 (以位元組為單位) | DataLength |
| *CompCode* | 完成碼 | CompCode |
| *Reason* | 原因碼限定 *CompCode* | 原因 |
| *ExitResponse* | 結束的回應 | ExitResponse |
| *Hconn* | 連線控點 | Hconn |
| *pEntryPoints* | MQIEP 結構的位址 | pEntry 點 |

### 欄位

MQDXP 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明。

**AppOptions**
類型 :MQLONG

這是發出 MQGET 呼叫之應用程式所指定 MQGMO 結構的 *Options* 欄位副本。 結束程式可能需要檢查這些，以確定是否已指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項。

這是結束程式的輸入欄位。

**CodedCharSetId**
類型 :MQLONG

這是發出 MQGET 呼叫之應用程式所需的字集編碼字集 ID; 如需詳細資料，請參閱 MQMD 結構中的 *CodedCharSetId* 欄位。 如果應用程式在 MQGET 呼叫中指定特殊值 MQCCSI_Q_MGR ，則在呼叫結束程式之前，佇列管理程式會將此變更為佇列管理程式所使用字集的實際字集 ID。

如果轉換成功，結束程式必須將此複製到訊息描述子中的 *CodedCharSetId* 欄位。

這是結束程式的輸入欄位。

**CompCode**
類型 :MQLONG

當呼叫結束程式時，如果結束程式未執行任何動作，則會包含傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的完成碼。 它一律是 MQCC_WARNING ，因為訊息已截斷，或訊息需要轉換，但尚未執行此動作。

在結束程式的輸出上，此欄位包含要在 MQGET 呼叫的 **CompCode** 參數中傳回給應用程式的完成碼; 只有 MQCC_OK 和 MQCC_WARNING 有效。 如需結束程式如何在輸出上設定此欄位的建議，請參閱 *Reason* 欄位的說明。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**DataLength**
類型 :MQLONG

當呼叫結束程式時，此欄位包含應用程式訊息資料的原始長度。 如果訊息被截斷以適合應用程式所提供的緩衝區，則提供給結束程式的訊息大小 小於 *DataLength* 的值。 提供給結束程式的訊息大小一律由結束程式的 **InBufferLength** 參數提供，而不論發生任何截斷。

在結束程式的輸入上，具有值 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 的 *Reason* 欄位會指出截斷。

大部分轉換都不需要變更此長度，但結束程式可以在必要時變更此長度; 結束程式所設定的值會在 MQGET 呼叫的 **DataLength** 參數中傳回給應用程式。 不過，如果要轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段，則無法變更此長度。 這是因為變更長度會導致邏輯訊息中後續區段的偏移不正確。

請注意，如果結束程式想要變更資料的長度，請注意佇列管理程式已根據 未轉換 資料的長度決定訊息資料是否放入應用程式的緩衝區中。 此決策決定是否從佇列中移除訊息 (或針對瀏覽要求移動瀏覽游標) ，且不會受到轉換對資料長度所造成的任何變更影響。 基於此原因，建議轉換結束程式不要造成應用程式訊息資料長度的變更。

如果字元轉換確實暗示長度變更，則可以將字串轉換成另一個長度相同的字串 (以位元組為單位)、截斷尾端空白，或視需要以空白填補。

如果訊息未包含應用程式訊息資料，則不會呼叫結束程式; 因此 *DataLength* 一律大於零。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**Encoding**
類型 :MQLONG

應用程式所需的數值編碼。

這是發出 MQGET 呼叫的應用程式所需要的數值編碼; 如需詳細資料，請參閱 MQMD 結構中的 *Encoding* 欄位。

如果轉換成功，結束程式會將此複製到訊息描述子中的 *Encoding* 欄位。

這是結束程式的輸入欄位。

**ExitOptions**
類型 :MQLONG

這是保留欄位; 其值為 0。

**ExitResponse**
類型 :MQLONG

來自結束程式的回應。由結束程式設定，以指出轉換是否成功。 它必須是下列其中一項:

**MQXDR_OK**
轉換成功。

如果結束程式指定此值，佇列管理程式會將下列項目傳回給發出 MQGET 呼叫的應用程式:

- 從結束程式輸出時的 *CompCode* 欄位值
- 從結束程式輸出時的 *Reason* 欄位值
- 從結束程式輸出時的 *DataLength* 欄位值
- 結束程式輸出緩衝區 *OutBuffer* 的內容。 傳回的位元組數小於結束程式的 **OutBufferLength** 參數，以及結束程式輸出上 *DataLength* 欄位的值。

如果結束程式訊息描述子參數中的 *Encoding* 及 *CodedCharSetId* 欄位 兩者 未變更，則佇列管理程式會傳回:

- 輸入 結束程式之 MQDXP 結構中的 *Encoding* 及 *CodedCharSetId* 欄位值。

如果結束程式訊息描述子參數中的 *Encoding* 及 *CodedCharSetId* 欄位之一或兩者已變更，則佇列管理程式會傳回:

- 從結束程式輸出的結束程式訊息描述子參數中的 *Encoding* 及 *CodedCharSetId* 欄位值

**MQXDR_CONVERsion_FAILED**
未順利完成轉換。

如果結束程式指定此值，佇列管理程式會將下列項目傳回給發出 MQGET 呼叫的應用程式:

- 從結束程式輸出時的 *CompCode* 欄位值
- 從結束程式輸出時的 *Reason* 欄位值
- 結束程式 輸入 上的 *DataLength* 欄位值
- 結束程式輸入緩衝區 *InBuffer* 的內容。 傳回的位元組數由 **InBufferLength** 參數提供

如果結束程式已變更 *InBuffer*，則未定義結果。

*ExitResponse* 是結束程式的輸出欄位。

**Hconn**
類型 :MQHCONN

這是可在 MQXCNVC 呼叫上使用的連線控點。 此控點不一定與發出 MQGET 呼叫的應用程式所指定的控點相同。

**pEntryPoints**
類型 :PMQIEP

MQIEP 結構的位址，透過此結構可進行 MQI 及 DCI 呼叫。

**Reason**
類型 :MQLONG

定義 *CompCode* 的原因碼。

當呼叫結束程式時，如果結束程式選擇不執行任何動作，則會包含傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的原因碼。 可能的值包括 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED ，指出訊息已截斷，以符合應用程式所提供的緩衝區，以及 MQRC_NOT_CONVERTED ，指出訊息需要轉換，但尚未執行此動作。

在結束程式的輸出上，此欄位包含要在 MQGET 呼叫的 **Reason** 參數中傳回給應用程式的原因; 建議如下:

- 如果 *Reason* 在輸入結束程式時具有值 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED ，則無論轉換成功還是失敗，都不得變更 *Reason* 和 *CompCode* 欄位。

(如果 *CompCode* 欄位不是 MQCC_OK ，則擷取訊息的應用程式可以透過將訊息描述子中傳回的 *Encoding* 及 *CodedCharSetId* 值與所要求的值進行比較來識別轉換失敗; 相反地，應用程式無法從適合緩衝區的訊息中識別截斷的訊息。 基於此原因，必須優先傳回 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED ，而不是任何指出轉換失敗的原因。)

- 如果 *Reason* 在結束程式的輸入上有任何其他值:
  - 如果轉換成功， *CompCode* 必須設為 MQCC_OK ， *Reason* 必須設為 MQRC_NONE。
  - 如果轉換失敗，或訊息展開且必須截斷以適合緩衝區，則 *CompCode* 必須設為 MQCC_WARNING (或維持不變) ，且 *Reason* 必須設為列出的其中一個值，以指出失敗的本質。

    請注意，如果轉換後的訊息對緩衝區而言太大，則只有在發出 MQGET 呼叫的應用程式指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項時，才必須截斷訊息:

    - 如果指定該選項，則會傳回原因 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED。
    - 如果未指定該選項，則會傳回未轉換的訊息，原因碼為 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。

建議結束程式使用列出的原因碼，以指出轉換失敗的原因，但如果認為適當，結束程式可以從 MQRC_ * 代碼集傳回其他值。 此外， 會配置 MQRC_APPL_FIRST 至 MQRC_APPL_LAST 值的範圍，以供結束程式使用，以指出結束程式想要與發出 MQGET 呼叫的應用程式通訊的條件。

**註:** 如果無法順利轉換訊息，則結束程式必須在 *ExitResponse* 欄位中傳回 MQXDR_CONVERSION_FAILED ， 以讓佇列管理程式傳回未轉換的訊息。 不論 *Reason* 欄位中傳回的原因碼為何，都是 true。

**第一個 MQRC_APPL_FIRST**
(900 ， X'384 ') 應用程式定義原因碼的最低值。

**MQRC_APPL_LAST**
(999 ， X'3E7') 應用程式定義原因碼的最高值。

**MQ RC_CONVERTED_MSG_TOO_Big**
(2120 ， X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

**MQRC_NOT_CONVERTED**
(2119 ， X'847 ') 訊息資料未轉換。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 ， X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR**
(2113 ， X'841 ') 無法辨識訊息中的壓縮十進位編碼。

**MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR**
(2114 ， X'842 ') 無法辨識訊息中的浮點數編碼。

**MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR**
(2112 ， X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**MQRC_TARGET_CCSID_ERROR**
(2115 ， X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR**
(2117 ， X'845 ') 接收器指定的壓縮十進位編碼無法辨識。

**MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR**
(2118 ， X'846 ') 接收器指定的浮點數編碼無法辨識。

**MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR**
(2116 ， X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED**
(2079 ， X'81F') 傳回截斷訊息 (處理完成)。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**StrucId**
類型: MQCHAR4

結構 ID。值必須為:

**MQDXP_STRUC_ID**
資料轉換結束程式參數結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQDXP_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQDXP_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這是結束程式的輸入欄位。

**Version**
類型 :MQLONG

結構版本號碼。值必須為:

**MQDXP_VERSION_1**
資料轉換結束程式參數結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQDXP_CURRENT_VERSION**
資料轉換結束程式參數結構的現行版本。

**註:** 引進此結構的新版本時，現有組件的佈置不會變更。 因此，結束程式必須檢查 *Version* 欄位是否等於或大於包含結束程式需要使用之欄位的最低版本。

這是結束程式的輸入欄位。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQDXP MQDXP;
struct tagMQDXP {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   ExitOptions;     /* Reserved */
  MQLONG   AppOptions;      /* Application options */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding required by
                               application */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set required by application */
  MQLONG   DataLength;      /* Length in bytes of message data */
  MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
  MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
  MQLONG   ExitResponse;    /* Response from exit */
  MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
  PMQIEP   pEntryPoints;    /* Address of the MQIEP structure */
};
```

## COBOL 宣告 (僅限 IBM i )

```
**   MQDXP structure
  10 MQDXP.
**    Structure identifier
   15 MQDXP-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDXP-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQDXP-EXITOPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
**    Application options
   15 MQDXP-APPOPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding required by application
   15 MQDXP-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set required by application
   15 MQDXP-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Length in bytes of message data
   15 MQDXP-DATALENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Completion code
   15 MQDXP-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
   15 MQDXP-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQDXP-EXITRESPONSE   PIC S9(9) BINARY.
**    Connection handle
   15 MQDXP-HCONN          PIC S9(9) BINARY.
```

### System/390 組譯器宣告

```
MQDXP                 DSECT
MQDXP_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQDXP_VERSION         DS   F    Structure version number
MQDXP_EXITOPTIONS     DS   F    Reserved
MQDXP_APPOPTIONS      DS   F    Application options
MQDXP_ENCODING        DS   F    Numeric encoding required by application
MQDXP_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set required by application
MQDXP_DATALENGTH      DS   F    Length in bytes of message data
MQDXP_COMPCODE        DS   F    Completion code
MQDXP_REASON          DS   F    Reason code qualifying COMPCODE
MQDXP_EXITRESPONSE    DS   F    Response from exit
MQDXP_HCONN           DS   F    Connection handle
*
MQDXP_LENGTH          EQU  *-MQDXP
                      ORG  MQDXP
MQDXP_AREA            DS   CL(MQDXP_LENGTH)
```

## MQXCNVC-轉換字元

MQXCNVC 呼叫會使用 C 程式設計語言，將字元從一個字集轉換成另一個字集。

此呼叫是 IBM MQ Data Conversion Interface (DCI) 的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。

附註: 可以從應用程式及資料轉換結束程式環境使用該呼叫。

### 語法

MQXCNVC (*Hconn*、 選項、 *SourceCCSID*、 *SourceLength*、 *SourceBuffer*、 *TargetCCSID*、 *TargetLength*、 *TargetBuffer*、 *DataLength*、 *CompCode*、 *Reason*)

### 參數

**赫科恩**

類型 :MQHCONN-輸入

此控點代表佇列管理程式的連線。

在資料轉換結束程式中， Hconn 通常是傳給 MQDXP 結構之 Hconn 欄位中的資料轉換結束程式的控點; 這個控點不一定與發出 MQGET 呼叫的應用程式所指定的控點相同。

IBM i 在 IBM i 上，可以為 Hconn 指定下列特殊值:

**MQHC_DEF_HCONN**
預設連線控點。

如果您執行 CICS TS 3.2 或更高版本的應用程式，請確定呼叫 MQXCNVC 呼叫的字元轉換結束程式定義為 OPENAPI。 此定義可防止不正確連線所導致的 2018 MQRC_HCONN_ERROR 錯誤，並容許 MQGET 完成。

**選項**

類型 :MQLONG-輸入

控制 MQXCNVC 動作的選項。

可以指定零個以上說明的選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**預設轉換選項**: 下列選項控制使用預設字元轉換:

**MQDCC_DEFAULT_CONVERSION**
預設轉換。

此選項指定如果不支援呼叫上指定的其中一個或兩個字集，則可以使用預設字元轉換。 這可讓佇列管理程式在轉換字串時使用安裝指定的預設字集，其近似指定的字集。

**註:** 使用近似字集來轉換字串的結果是部分字元可能轉換不正確。 您可以在字串中只使用指定字集和預設字集共用的字元，來避免此情況。

當安裝或重新啟動佇列管理程式時，配置選項會定義預設字集。

如果未指定 MQDCC_DEFAULT_CONVERSION，則佇列管理程式只會使用指定的字集來轉換字串，如果不支援其中一個或兩個字集，則呼叫會失敗。

此選項在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

**填補選項**: 下列選項可讓佇列管理程式以空白填補已轉換的字串，或捨棄無意義的尾端字元，使已轉換的字串符合目標緩衝區:

**MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER**
填入目標緩衝區。

此選項要求以完全填入目標緩衝區的方式進行轉換:

- 如果轉換字串時字串合約，則會新增尾端空白，以填入目標緩衝區。
- 如果字串在轉換時展開，則會捨棄不重要的尾端字元，使轉換的字串符合目標緩衝區。 如果可以順利完成，則呼叫會完成， MQCC_OK 及原因碼 MQRC_NONE。

  如果不重要的尾端字元太少，則會在目標緩衝區中放置盡可能多的字串，且呼叫會完成，並產生 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。

  不顯著字元為:

  – 尾端空白
  – 字串中第一個空值字元之後的字元 (但排除第一個空值字元本身)
- 如果字串、 TargetCCSID 及 TargetLength 無法完全以有效字元設定目標緩衝區，則呼叫會失敗，並產生 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR。 當 TargetCCSID 是純 DBCS 字集 (例如 UTF-16)，但 TargetLength 指定的長度是奇數位元組時，就會發生這種情況。
- TargetLength 可以小於或大於 SourceLength。 從 MQXCNVC 返回時， DataLength 具有與 TargetLength 相同的值。

如果未指定此選項:

- 視需要，容許在目標緩衝區內收縮或展開字串。 不新增或捨棄不顯著尾端字元。

  如果轉換的字串符合目標緩衝區，則呼叫會完成，且 MQCC_OK 及原因碼 MQRC_NONE。

  如果轉換的字串對目標緩衝區而言太大，則會將適合的字串放入目標緩衝區中，且呼叫會完成，MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。 在此情況下，可以傳回少於 TargetLength 個位元組的附註。
- TargetLength 可以小於或大於 SourceLength。 從 MQXCNVC 返回時， DataLength 小於或等於 TargetLength。

此選項在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux

- Solaris Solaris
- Windows Windows

**編碼選項**: 說明的選項可用來指定來源和目標字串的整數編碼。 只有在對應的字集 ID 指出主儲存體中字集的表示法與二進位整數所使用的編碼相依時，才會使用相關編碼。 這只會影響某些多位元組字集 (例如 UTF-16 字集)。

如果字集是單位元組字集 (SBCS)，或在主儲存體中具有表示法且與整數編碼無關的多位元組字集，則會忽略編碼。

僅必須指定其中一個 MQDCC_SOURCE_ * 值，並結合其中一個 MQDCC_TARGET__ * 值:

**MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE**
來源編碼是環境和程式設計語言的預設值。

**MQ DCC_SOURCE_ENC_NORMAL**
來源編碼正常。

**MQDCC_SOURCE_ENC_REVERSED**
來源編碼已反轉。

**MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED**
未定義來源編碼。

**MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE**
目標編碼是環境和程式設計語言的預設值。

**MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL**
目標編碼正常。

**MQDCC_TARGET_ENC_REVERSED**
目標編碼已反轉。

**未定義 MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED**
未定義目標編碼。

先前定義的編碼值可以直接新增至 Options 欄位。 不過，如果從 MQMD 或其他結構中的 Encoding 欄位取得來源或目標編碼，則必須完成下列處理:

1. 必須透過刪除浮點及聚集十進位編碼，從 Encoding 欄位中擷取整數編碼; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 819 頁的『分析編碼』 。
2. 從步驟 1 產生的整數編碼必須乘以適當的因素，才能新增至 Options 欄位。 這些因素包括:
   - 來源編碼的 MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
   - 目標編碼的 MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR

下列程式碼範例說明如何以 C 程式設計語言撰寫此程式碼:

```
Options = (MsgDesc.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
        + (DataConvExitParms.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR;
```

如果未指定，編碼選項會預設為 undefined (MQDCC_ * _ENC_UNDEFINED)。 在大部分情況下，這不會影響 MQXCNVC 呼叫順利完成。 不過，如果對應的字集是多位元組字集，且其表示法相依於編碼 (例如， UTF-16 字集)，則呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR 或 MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR (視適當而定)。

下列環境中支援編碼選項:

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux

- Solaris Solaris
- Windows Windows
- z/OS z/OS

**預設選項**: 如果未指定上述任何選項，則可以使用下列選項:

**MQDCC_NONE**
未指定選項。

MQDCC_NONE 定義為輔助程式文件。 此選項不會與任何其他選項一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

**SourceCCSID**
類型 :MQLONG-輸入

這是 SourceBuffer 中輸入字串的編碼字集 ID。

**SourceLength**
類型 :MQLONG-輸入

這是 SourceBuffer 中輸入字串的長度 (以位元組為單位); 必須是零或以上。

**SourceBuffer**
類型 :MQCHAR x SourceLength -輸入

這是包含要從一個字集轉換成另一個字集之字串的緩衝區。

**TargetCCSID**
類型 :MQLONG-輸入

這是 SourceBuffer 要轉換成的字集的編碼字集 ID。

**TargetLength**
類型 :MQLONG-輸入

這是輸出緩衝區 TargetBuffer 的長度 (以位元組為單位); 必須是零或以上。 它可以小於或大於 SourceLength。

**TargetBuffer**
類型 :MQCHAR x TargetLength -輸出

這是將字串轉換成 TargetCCSID 所定義的字集之後的字串。 轉換的字串可以短於或長於未轉換的字串。 **DataLength** 參數指出傳回的有效位元組數。

**DataLength**
類型 :MQLONG-輸出

這是在輸出緩衝區 TargetBuffer 中傳回的字串長度。 轉換的字串可以短於或長於未轉換的字串。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 CompCode 的原因碼。

如果 CompCode 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CompCode 是 MQCC_WARNING:

**MQ RC_CONVERTED_MSG_TOO_Big**
(2120 , X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_DATA_LENGTH_ERROR**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**MQRC_DBCS_ERROR**
(2150 , X'866 ') DBCS 字串無效。

**MQRC_HCONN_ERROR**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR**
(2145 , X'861 ') 來源緩衝區參數無效。

**MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR**
(2111 , X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR**
(2112 , X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR**
(2143 , X'85F') 來源長度參數無效。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR**
(2146 , X'862 ') 目標緩衝區參數無效。

**MQRC_TARGET_CCSID_ERROR**
(2115 , X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR**
(2116 , X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR**
(2144 , X'860 ') 目標長度參數無效。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQXCNVC (Hconn, Options, SourceCCSID, SourceLength, SourceBuffer,
        TargetCCSID, TargetLength, TargetBuffer, &DataLength,
        &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;            /* Connection handle */
MQLONG   Options;          /* Options that control the action of
                              MQXCNVC */
```

```
MQLONG   SourceCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              before conversion */
MQLONG   SourceLength;     /* Length of string before conversion */
MQCHAR   SourceBuffer[n];  /* String to be converted */
MQLONG   TargetCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              after conversion */
MQLONG   TargetLength;     /* Length of output buffer */
MQCHAR   TargetBuffer[n];  /* String after conversion */
MQLONG   DataLength;       /* Length of output string */
MQLONG   CompCode;         /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

## COBOL 宣告 (僅限 IBM i )

IBM i

```
     CALL 'MQXCNVC' USING HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,
                          SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH,
                          TARGETBUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

宣告參數如下:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQXCNVC
 01  OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**   Coded character set identifier of string before conversion
 01  SOURCECCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of string before conversion
 01  SOURCELENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String to be converted
 01  SOURCEBUFFER  PIC X(n).
**   Coded character set identifier of string after conversion
 01  TARGETCCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of output buffer
 01  TARGETLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String after conversion
 01  TARGETBUFFER  PIC X(n).
**   Length of output string
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

## S/390 組譯器宣告

```
         CALL MQXCNVC,(HCONN,OPTIONS,SOURCECCSID,SOURCELENGTH,         X
               SOURCEBUFFER,TARGETCCSID,TARGETLENGTH,TARGETBUFFER,     X
               DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN         DS  F      Connection handle
OPTIONS       DS  F      Options that control the action of MQXCNVC
SOURCECCSID   DS  F      Coded character set identifier of string before
*                        conversion
SOURCELENGTH  DS  F      Length of string before conversion
SOURCEBUFFER  DS  CL(n)  String to be converted
TARGETCCSID   DS  F      Coded character set identifier of string after
*                        conversion
TARGETLENGTH  DS  F      Length of output buffer
TARGETBUFFER  DS  CL(n)  String after conversion
DATALENGTH    DS  F      Length of output string
COMPCODE      DS  F      Completion code
REASON        DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQ_DATA_CONV_EXIT-資料轉換結束程式

MQ_DATA_CONV_EXIT 呼叫說明傳遞至資料轉換結束程式的參數。

佇列管理程式未提供稱為 MQ_DATA_CONV_EXIT 的進入點 (請參閱用法附註 11 )。

此定義是「IBM MQ 資料轉換介面 (DCI)」的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。

### 語法

MQ_DATA_CONV_EXIT (*DataConvExitParms*、 *MsgDesc*、 *InBufferLength*、 *InBuffer*、 *OutBufferLength*、 *OutBuffer*)

### 參數

**DataConvExitParms**
類型 :MQDXP-輸入/輸出

此結構包含與呼叫結束程式相關的資訊。 結束程式會設定此結構中的資訊，以指出轉換的結果。 如需此結構中欄位的詳細資料，請參閱 第 829 頁的『MQDXP-資料轉換結束程式參數』 。

**MsgDesc**
類型 :MQMD-輸入/輸出

在結束程式的輸入時，這是與 **InBuffer** 參數中傳遞給結束程式的訊息資料相關聯的訊息描述子。

**註:** 傳遞至結束程式的 **MsgDesc** 參數一律是呼叫結束程式之佇列管理程式所支援的 MQMD 最新版本。 如果結束程式預期在不同環境之間可移植，則結束程式會檢查 MsgDesc 中的 Version 欄位，以驗證該結束程式需要存取的欄位是否存在於結構中。

在下列環境中，會將 version-2 MQMD 傳遞給結束程式:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

在支援資料轉換結束程式的所有其他環境中，會傳遞 version-1 MQMD 給結束程式。

在輸出上，如果轉換成功，結束程式會將 Encoding 和 CodedCharSetId 欄位變更為應用程式所要求的值; 這些變更會反映回應用程式。 會忽略結束程式對結構所做的任何其他變更; 它們不會反映回應用程式。

如果結束程式在 MQDXP 結構的 ExitResponse 欄位中傳回 MQXDR_OK ，但未變更訊息描述子中的 Encoding 或 CodedCharSetId 欄位，則佇列管理程式會針對那些欄位傳回 MQDXP 結構中對應欄位在結束程式輸入時所具有的值。

**InBuffer 長度**
類型 :MQLONG-輸入

InBuffer 的長度 (以位元組為單位)。

這是輸入緩衝區的長度 InBuffer，並指定結束程式要處理的位元組數。 InBufferLength 是轉換之前的訊息資料長度，以及應用程式在 MQGET 呼叫中提供的緩衝區長度中的較小者。

該值一律大於零。

**InBuffer**
類型: MQBYTExInBufferLength -輸入

包含未轉換訊息的緩衝區。

這包含轉換之前的訊息資料。 如果結束程式無法轉換資料，在結束程式完成之後，佇列管理程式會將此緩衝區的內容傳回給應用程式。

**註:** 結束程式不應變更 InBuffer ; 如果變更此參數，則未定義結果。

在 C 程式設計語言中，此參數定義為 void 的指標。

**OutBuffer 長度**
類型 :MQLONG-輸入

OutBuffer 的長度 (以位元組為單位)。

這是輸出緩衝區 OutBuffer 的長度，與應用程式在 MQGET 呼叫中提供的緩衝區長度相同。

該值一律大於零。

**OutBuffer**
類型: MQBYTExOutBufferLength -輸出

包含已轉換訊息的緩衝區。

在結束程式的輸出上，如果轉換成功 (如 **DataConvExitParms** 參數的 ExitResponse 欄位中的 MQXDR_OK 值所指示) ，則 OutBuffer 會以所要求的表示法包含要遞送至應用程式的訊息資料。 如果轉換不成功，則會忽略結束程式對此緩衝區所做的任何變更。

在 C 程式設計語言中，此參數定義為 void 的指標。

## 使用注意事項

1. 資料轉換結束程式是使用者撰寫的結束程式，在處理 MQGET 呼叫期間接收控制。 資料轉換結束程式所執行的函數由結束程式的提供者定義; 不過，結束程式必須符合這裡及相關聯參數結構 MQDXP 中說明的規則。

   可用於資料轉換結束程式的程式設計語言由環境決定。
2. 只有在下列所有陳述式皆為 true 時，才會呼叫結束程式:
   - MQGET 呼叫中指定 MQGMO_CONVERT 選項
   - 訊息描述子中的 Format 欄位不是 MQFMT_NONE
   - 訊息尚未在必要的表示法中; 也就是說，訊息的 CodedCharSetId 及/或 Encoding 與應用程式在 MQGET 呼叫所提供的訊息描述子中指定的值不同
   - 佇列管理程式尚未順利完成轉換
   - 應用程式緩衝區的長度大於零
   - 訊息資料的長度大於零
   - MQGET 作業期間到目前為止的原因碼是 MQRC_NONE 或 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED
3. 在寫入結束程式時，請考慮以容許它轉換已截斷的訊息的方式來撰寫結束程式。 截斷的訊息可能以下列方式產生:
   - 接收端應用程式提供的緩衝區小於訊息，但在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項。

     在此情況下，結束程式輸入上 **DataConvExitParms** 參數中的 Reason 欄位值為 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED。
   - 訊息傳送者在傳送之前已截斷訊息。 例如，報告訊息可能會發生這種情況 (如需詳細資料，請參閱 第 828 頁的『報告訊息的轉換』 )。

     在此情況下，結束程式輸入之 **DataConvExitParms** 參數中的 Reason 欄位值為 MQRC_NONE (如果接收端應用程式提供的緩衝區足以容納訊息)。

   因此，結束程式輸入上的 Reason 欄位值無法一律用來決定訊息是否已截斷。

   截斷訊息的識別性質是提供給 **InBufferLength** 參數中結束程式的長度小於訊息描述子中 Format 欄位所包含的格式名稱所隱含的長度。 因此，在嘗試轉換任何資料之前，結束程式應該先檢查 InBufferLength 的值; 結束程式不應該假設已提供格式名稱所隱含的完整資料量。

如果尚未寫入結束程式以轉換截斷訊息，且 InBufferLength 小於預期值，則結束程式會在 **DataConvExitParms** 參數的 ExitResponse 欄位中傳回 MQXDR_CONVERSION_FAILED，且 CompCode 及 Reason 欄位會設為 MQCC_WARNING 及 MQRC_FORMAT_ERROR。

如果已寫入結束程式以轉換截斷的訊息，則結束程式將盡可能轉換更多資料 (請參閱下一個用法附註)，並注意不要嘗試檢查或轉換 InBuffer 結尾以外的資料。 如果轉換順利完成，結束程式會維持 **DataConvExitParms** 參數中的 Reason 欄位不變。 如果訊息被接收端佇列管理程式截斷，則會傳回 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED，如果訊息被訊息傳送端截斷，則會傳回 MQRC_NONE。

也可以在轉換期間展開訊息，使其大於 OutBuffer。 在此情況下，結束程式必須決定是否截斷訊息; **DataConvExitParms** 參數中的 AppOptions 欄位指出接收端應用程式是否指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 選項。

4. 一般而言，會轉換提供給 InBuffer 中結束程式的訊息中的所有資料，或全部都不會轉換。 不過，如果在轉換之前或轉換期間截斷訊息，則會發生異常狀況; 在此情況下，緩衝區結尾可能有不完整的項目 (例如: 雙位元組字元的 1 個位元組，或 4 個位元組整數的 3 個位元組)。 在此狀況下，請考慮省略不完整的項目，並將 OutBuffer 中未用的位元組設為空值。 不過，應該轉換陣列或字串內的完整元素或字元。
5. 當第一次需要結束程式時，佇列管理程式會嘗試載入與格式 (副檔名除外) 同名的物件。 載入的物件必須包含處理具有該格式名稱之訊息的結束程式。 請考量讓結束程式名稱與包含結束程式的物件名稱相同，雖然並非所有環境都需要此名稱。
6. 自從應用程式連接至佇列管理程式之後，當應用程式嘗試擷取使用該 Format 的第一則訊息時，會載入新的結束程式副本。 對於 CICS 或 IMS 應用程式，這表示當 CICS 或 IMS 子系統連接至佇列管理程式時。 如果佇列管理程式已捨棄先前載入的副本，則也可以在其他時間載入新的副本。 因此，結束程式不得嘗試使用靜態儲存體將資訊從結束程式的一次呼叫傳送至下一次呼叫-可以在兩次呼叫之間卸載該結束程式。
7. 如果使用者提供的結束程式與佇列管理程式支援的其中一個內建格式同名，則使用者提供的結束程式不會取代內建轉換常式。 呼叫這類結束程式的唯一情況如下:
   - 如果內建轉換常式無法處理與所涉及 CodedCharSetId 或 Encoding 之間的轉換，或
   - 如果內建轉換常式無法轉換資料 (例如，因為有欄位或字元無法轉換)。
8. 結束程式的範圍與環境相關。 必須選擇 Format 名稱，以將與其他格式衝突的風險降至最低。 請考慮從識別定義格式名稱之應用程式的字元開始。
9. 資料轉換結束程式在類似發出 MQGET 呼叫之程式的環境中執行; 環境包括位址空間及使用者設定檔 (如果適用的話)。 程式可能是訊息通道代理程式，將訊息傳送至不支援訊息轉換的目的地佇列管理程式。 結束程式無法危害佇列管理程式的完整性，因為它不會在佇列管理程式的環境中執行。
10. 結束程式唯一可以使用的 MQI 呼叫是 MQXCNVC; 嘗試使用其他 MQI 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CALL_IN_PROGRESS 或其他無法預期的錯誤。
11. 佇列管理程式未提供稱為 MQ_DATA_CONV_EXIT 的進入點。 不過，在 C 程式設計語言中為名稱 MQ_DATA_CONV_EXIT 提供了 typedef，這可用來宣告使用者撰寫的結束程式，以確保參數正確。 結束程式的名稱必須與格式名稱 (MQMD 中 Format 欄位包含的名稱) 相同，雖然並非所有環境都需要此名稱。

下列範例說明如何以 C 程式設計語言宣告處理 MYFORMAT 格式的結束程式:

```
#include "cmqc.h"
#include "cmqxc.h"

MQ_DATA_CONV_EXIT MYFORMAT;

void MQENTRY MYFORMAT(
     PMQDXP   pDataConvExitParms, /* Data-conversion exit parameter
                                     block */
     PMQMD    pMsgDesc,           /* Message descriptor */
     MQLONG   InBufferLength,     /* Length in bytes of InBuffer */
     PMQVOID  pInBuffer,          /* Buffer containing the unconverted
                                     message */
     MQLONG   OutBufferLength,    /* Length in bytes of OutBuffer */
     PMQVOID  pOutBuffer)         /* Buffer containing the converted
                                     message */
{
```

```
  /* C language statements to convert message */
}
```

12. z/OS 在 z/OS 上，如果 API 交互結束程式也生效，則會在資料轉換結束程式之後呼叫該結束程式。

## C 呼叫

```
exitname (&DataConvExitParms, &MsgDesc, InBufferLength,
         InBuffer, OutBufferLength, OutBuffer);
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
MQDXP   DataConvExitParms;  /* Data-conversion exit parameter block */
MQMD    MsgDesc;            /* Message descriptor */
MQLONG  InBufferLength;     /* Length in bytes of InBuffer */
MQBYTE  InBuffer[n];        /* Buffer containing the unconverted
                               message */
MQLONG  OutBufferLength;    /* Length in bytes of OutBuffer */
MQBYTE  OutBuffer[n];       /* Buffer containing the converted
                               message */
```

## COBOL 宣告 (僅限 IBM i )

IBM i

```
     CALL 'exitname' USING DATACONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH,
                           INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER.
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
**   Data-conversion exit parameter block
 01  DATACONVEXITPARMS.
     COPY CMQDXPV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of INBUFFER
 01  INBUFFERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the unconverted message
 01  INBUFFER           PIC X(n).
**   Length in bytes of OUTBUFFER
 01  OUTBUFFERLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the converted message
 01  OUTBUFFER          PIC X(n).
```

## System/390 組譯器宣告

```
         CALL EXITNAME,(DATACONVEXITPARMS,MSGDESC,INBUFFERLENGTH,      X
               INBUFFER,OUTBUFFERLENGTH,OUTBUFFER)
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
DATACONVEXITPARMS  CMQDXPA  ,      Data-conversion exit parameter block
MSGDESC            CMQMDA   ,      Message descriptor
INBUFFERLENGTH     DS       F      Length in bytes of INBUFFER
INBUFFER           DS       CL(n)  Buffer containing the unconverted
*                                  message
OUTBUFFERLENGTH    DS       F      Length in bytes of OUTBUFFER
OUTBUFFER          DS       CL(n)  Buffer containing the converted
*                                  message
```

# 指定為 MQRFH2 元素的內容

非訊息描述子內容可以指定為 MQRFH2 標頭資料夾中的元素。 將 MQRFH2 元素指定為內容的概觀。

這會保留與舊版 IBM MQ JMS 及 XMS 用戶端的相容性。 本節說明如何在 MQRFH2 標頭中指定內容。

若要使用 MQRFH2 元素作為內容，請依照 使用 IBM MQ classes for Java 中的說明來指定元素。 此資訊補充 第 484 頁的『MQRFH2 -規則和格式化標頭 2』中說明的資訊。

## 將內容資料類型對映至 MQRFH2 資料類型

本主題提供對映至其對應 MQRFH2 資料類型之訊息內容類型的相關資訊。

表 *635:* 支援的 *MQRFH2* 資料類型

| **訊息內容類型** | **MQRFH2 資料類型** |
|---|---|
| MQBYTE [] | bin.hex |
| MQBOOL | 布林值 |
| MQINT8 | i1 |
| MQINT16 | i2 |
| MQINT32 | i4 |
| MQINT64 | i8 |
| MQFLOAT32 | r4 |
| MQFLOAT64 | r8 |
| MQCHAR [] | 弦 |

任何沒有資料類型的元素都會假設為 "string" 類型。

MQRFH2 資料類型 `int`(表示未指定大小的整數) 會被視為 `i8`。

元素屬性 `xsi:nil='true'`指出空值。 請勿將屬性 `xsi:nil='false'` 用於非空值。

例如，下列內容具有空值:

```
<NullProperty xsi:nil='true'></NullProperty>
```

位元組或字串內容可以有空值。 這由具有零長度元素值的 MQRFH2 元素表示。

例如，下列內容具有空值:

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

## 支援的 MQRFH2 資料夾

使用訊息描述子欄位作為內容的概觀。

資料夾 `<jms>`、 `<mcd>`、 `<mqext>`和 `<usr>` 在 MQRFH2 標頭和 JMS 中有說明。 `<usr>` 資料夾用來傳輸與訊息相關聯的任何 JMS 應用程式定義內容。 `<usr>` 資料夾中不容許群組。

MQRFH2 標頭和 JMS 支援下列其他資料夾:

- `<mq>`

  此資料夾用於並保留給 IBM MQ 所使用的 MQ 定義內容。

- `<mq_usr>`

  這個資料夾可用來傳輸任何應用程式定義的內容，這些內容不會顯現為 JMS 使用者定義的內容，因為這些內容可能不符合 JMS 內容的需求。 此資料夾可以包含 `<usr>` 資料夾無法包含的群組。

- 以 content='properties' 屬性標示的任何資料夾。

  這類資料夾相當於內容中的 <mq_usr> 資料夾。

- <mqps>

  此資料夾用於 IBM MQ 發佈/訂閱內容。

IBM MQ 也支援下列已由 WAS/SIB 使用的資料夾:

- <sib>

  這個資料夾是針對 WAS/SIB 系統訊息內容使用及保留的，這些訊息內容未公開為 JMS 內容，或對映至 JMS_IBM_ * 內容，但公開給 WAS/SIB 應用程式; 這些包括正向和反向遞送路徑內容。

  至少部分內容無法公開為 JMS 內容，因為它們是位元組陣列。 如果您的應用程式將內容新增至此資料夾，則會忽略或移除該值。

- <sib_usr>

  這個資料夾用於 WAS/SIB 使用者訊息內容，因為它們不是受支援的類型，而無法顯露成 JMS 使用者內容; 它們會顯露給 WAS/SIB 應用程式。

  這些是您可以透過 SIMessage 介面取得或設定的使用者內容，但位元組陣列的內容對映至所需的內容值。

  如果 IBM MQ 應用程式將任意 bin.hex 元素寫入資料夾，應用程式可能會收到 IOException，因為它不是預期要還原的格式。 如果您新增 bin.hex 元素以外的任何項目，則會收到 ClassCastException。

  請勿嘗試利用這個資料夾來提供內容給 WAS/SIB; 請改為使用 <usr> 資料夾來達到這個目的。

- <sib_context>

  這個資料夾用於未向 WAS/SIB 使用者應用程式公開或作為 JMS 內容的 WAS/SIB 系統訊息內容。 這些包括用於 Web 服務及類似項目的安全及交易式內容。

  您的應用程式不得將內容新增至此資料夾。

- <mqema>

  WAS/SIB 使用這個資料夾，而不是 <mqext> 資料夾。

MQRFH2 資料夾名稱區分大小寫。

下列資料夾是保留的，混合使用任何小寫或大寫字元:

- 任何以 mq 或 wmq 作為字首的資料夾; 保留供 IBM MQ 使用。
- 任何以 sib 作為字首的資料夾; 保留供 WAS/SIB 使用。
- <Root> 和 <Body> 資料夾; 已保留但未使用。

下列資料夾無法辨識為包含訊息內容:

- <psc>

  由 IBM Integration Bus 用來將發佈/訂閱指令訊息傳送至分配管理系統。

- <pscr>

  由 IBM Integration Bus 用來包含來自分配管理系統的資訊，以回應發佈/訂閱指令訊息。

- 任何未由 IBM 定義且未標示 content='properties' 屬性的資料夾。

請勿在 <psc> 或 <pscr> 資料夾上指定 content='properties' 。 如果您這麼做，這些資料夾會被視為內容，且 IBM Integration Bus 可能會如預期停止運作。

如果您的應用程式正在建置含有內容的訊息，則在 MQRFH2 標頭中，要辨識為包含內容的 MQRFH2 標頭，該標頭必須在可鏈結於訊息標頭的標頭清單中。

MQRFH2 之前可以有任意數目的 MQH 標準標頭，或 MQCIH、MQDLH、MQIIH、MQTM、 MQTMC2 或 MQXQH。 字串或 MQCFH 會結束剖析，因為無法鏈結它們。

訊息可以包含多個 MQRFH2 標頭，所有標頭都包含訊息內容。 除非另有限制 (例如 WAS/SIB) ，否則同名的資料夾可以同時存在於不同的標頭中。 如果資料夾全部都在重要標頭中，則會將它們視為一個邏輯資料夾。

雖然重要標頭中的資料夾無法與非重要標頭中的那些資料夾合併，但重要標頭中具有相同名稱的資料夾可以合併，並移除任何衝突的內容。 您的應用程式不得相依於其訊息內的內容佈置。

MQRFH2 群組是針對使用者定義資料夾 (即 <wmq>、 <jms>、 <mcd>、 <usr>、 <mqext>、 <sib>、 <sib_usr>、 <sib_context>及 <mqema> 資料夾) 中的內容進行剖析。

IBM 定義的內容資料夾中的群組 ( <wmq> 和 <mq> 資料夾除外) 會針對內容進行剖析。

MQRFH2 資料夾不能包含混合內容; 資料夾或群組可以包含群組或內容，也可以包含值，但不能同時包含兩者。

訊息區段 (第一個或後續區段) 不能包含 IBM MQ 定義的內容，但訊息描述子中的那些內容除外。 因此，使用 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 設定來放置包含此類內容的訊息，會導致放置失敗，並出現 MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

不過，訊息群組可以包含 IBM MQ 定義的內容。

## 產生 MQRFH2 標頭

如果 IBM MQ 將訊息內容轉換為其 MQRFH2 表示法，則必須將 MQRFH2 新增至訊息。 它會將 MQRFH2 新增為個別標頭，或將它與現有標頭合併。

由 IBM MQ 產生新的 MQRFH2 標頭可能會中斷訊息中的現有標頭。 為標頭剖析訊息緩衝區的應用程式必須知道在某些情況下，緩衝區中標頭的數目和位置可能會變更。 IBM MQ 會嘗試將訊息內容合併至現有的 MQRFH2 標頭 (可以在其中進行) ，以將將內容新增至訊息的影響降至最低。 它也會嘗試將產生的 MQRFH2 插入相對於訊息緩衝區中其他標頭的固定位置，以將影響降到最低。

產生的 MQRFH2 標頭會放在 MQMD 之後，以及任意數目的 MQXQH、 MQRFH 和 MQDLH 標頭 (不論它們的順序為何)。 產生的 MQRFH2 標頭會緊接在不是 MQMD、 MQXQH、 MQDLH 或 MQRFH 標頭的第一個標頭之前。

z/OS 在 z/OS 系統上，產生的 MQRFH2 標頭會建立在應用程式的 CCSID 中。 定義如下:

- 對於使用 DLL 介面的批次 LE 應用程式， CCSID 是發出 **MQCONN** 時與現行語言環境相關聯的 CODESET (預設值為 1047)。
- 對於與其中一個批次 MQ Stub 連結的批次 LE 應用程式， CCSID 是在 **MQCONN** 之後發出第一個 MQI 呼叫時，與現行語言環境相關聯的 CODESET (預設值為 1047)。
- 對於在 USS 執行緒上執行的批次非 LE 應用程式， CCSID 是在 **MQCONN** 之後發出第一個 MQI 呼叫時 (預設值為 1047) 的 THLICCSID 值。
- 對於其他批次應用程式， CCSID 是佇列管理程式的 CCSID 。

對於 LE 應用程式，可以使用 setlocale() / CEESETL LE 可呼叫服務來變更語言環境。 對於在 USS 執行緒上執行的非 LE 應用程式，可以使用 USS 對映巨集 **BPXYTHLI** 來變更 THLICCSID 的值。

### 合併產生的 MQRFH2 的規則

下列規則適用於合併產生的 MQRFH2 與現有 MQRFH2。 在下列情況下，產生的 MQRFH2 標頭會與現有的 MQRFH2 標頭合併:

1. 現有 MQRFH2 位於 IBM MQ 將在標頭鏈中產生 MQRFH2 或更早版本的相同位置。
2. 所產生內容的 CCSID 與現有 MQRFH2 的 NameValueCCSID 相同。

否則，所產生的標頭會個別放置在緩衝區中的前面說明的位置。

### 在現有 MQRFH2 中合併資料夾的規則

如果訊息內容合併至現有的 MQRFH2，則會掃描現有的 MQRFH2 ，以找出符合訊息內容的資料夾，並合併它們。 如果相符資料夾不存在，則會將新的資料夾新增至現有資料夾的結尾。 如果相符資料夾確實存在，則會搜尋資料夾。 會改寫任何相符的內容。 資料夾尾端會新增任何新的項目。

## MQRFH2 資料夾限制

MQRFH2 標頭中資料夾限制的概觀

MQRFH2 限制適用於下列資料夾:

- <usr> 資料夾中的元素名稱不得以字首 JMS 開頭; 此類內容名稱保留供 JMS 使用，對於使用者定義的內容無效。

  這類元素名稱不會導致 MQRFH2 剖析失敗，但 IBM MQ 訊息內容 API 無法存取。
- <usr> 資料夾中的元素名稱不得混合小寫或大寫、NULL、TRUE、FALSE、NOT、AND、OR、兩者之間、LIKE、IN、IS 及 ESCAPE。 這些名稱符合 SQL 關鍵字並使剖析選取元更難，因為當選取元中未指定特定內容的資料夾時， <usr> 是使用的預設資料夾。

  這類元素名稱不會導致 MQRFH2 剖析失敗，但 IBM MQ 訊息內容 API 無法存取。
- <usr> 資料夾的內容模型如下:
  - 任何有效的 XML 名稱都可以作為元素名稱，但前提是它不包含冒號。
  - 只接受簡式元素，不接受巢狀資料夾。
  - 除非 dt="xxx" 屬性修改，否則所有元素都採用預設類型的字串。
  - 所有元素都是選用的，但在資料夾中不應出現多次。
- 任何被視為包含訊息內容的資料夾中的元素名稱不得包含句點 (.) (Unicode 字元 U+002E) ，因為在內容名稱中使用此字元來指示階層。

  這類元素名稱不會導致 MQRFH2 剖析失敗，但 IBM MQ 訊息內容 API 無法存取。

一般而言，雖然 MQRFH2 的某些元素無法透過 IBM MQ 訊息內容 API 來存取，但包含有效 XML 樣式資料的 MQRFH2 標頭可由 IBM MQ 剖析而不會失敗。

## MQRFH2 元素名稱衝突

MQRFH2 元素名稱內衝突的概觀。

訊息內容只能附加一個值。 如果嘗試存取內容導致值衝突，則會優先選擇一個值而不是另一個值。

如果資料夾未包含具有相同名稱的元素，則用於存取 MQRFH2 元素的 IBM MQ 語法容許元素的唯一識別。 如果資料夾包含多個具有相同名稱的元素，則使用的內容值是最接近訊息標頭的值。

如果相同訊息內的不同重要 MQRFH2 標頭中包含兩個以上相同名稱的資料夾，則適用此情況。

在已兩次設定非訊息描述子內容之後處理 MQGET 呼叫時，可能會導致衝突: 不論是透過 MQSETMP 呼叫，還是直接在原始 MQRFH2 標頭中。

如果發生這種情況，則 API 呼叫與訊息相關聯的內容優先於訊息資料中的內容，即原始 MQRFH2 標頭中的內容。 如果發生衝突，則會將它視為在邏輯上位於訊息資料之前。

## 從內容名稱對映至 MQRFH2 資料夾和元素名稱

MQRFH2 標頭中內容名稱與元素名稱之間的差異概觀。

當使用最終產生 MQRFH2 標頭的任何已定義 API 時，為了指定訊息內容 (例如， MQ JMS) ，內容名稱不一定是 MQRFH2 資料夾中的元素名稱。

因此，會從內容名稱對映至 MQRFH2 元素，並以相反方式進行對映，同時考量包含該元素的資料夾名稱及元素名稱。 使用 IBM MQ classes for Java 中已記載 IBM MQ classes for JMS 中的部分範例。

表 *636:* 對映至 *MQRFH2* 資料夾和元素名稱的內容名稱

| 內容名稱 | MQRFH2 資料夾名稱 | MQRFH2 元素名稱 |
|---|---|---|
| JMSDestination | jms | Dst |
| JMSType | mcd | Type, Set, Fmt |
| xxx (使用者定義，其中 xxx 不是以 JMS 開頭) | usr | xxx |

因此，當 JMS 應用程式存取 JMSDestination 內容時，這會對映至 <jms> 資料夾中的 Dst 元素。

將內容指定為 MQRFH2 元素時， IBM MQ 會定義其元素，如下所示:

| 表 637: 對映至 MQRFH2 資料夾、群組和元素名稱的內容名稱 | | | |
|---|---|---|---|
| **內容名稱** | **MQRFH2 資料夾名稱** | **MQRFH2 群組名稱** | **MQRFH2 元素名稱** |
| <Property> | <usr> | 不適用 | <Property> |
| <folder>.<Property> | <folder> | 不適用 | <Property> |
| <folder>.<group>.<Property> | <folder> | <group> | <Property> |

例如，當 IBM MQ 應用程式嘗試存取 Property1 內容時，這會對映至 <usr> 資料夾中的 Property1 元素。 wmq.Property2 內容對映至 <wmq> 資料夾中的 Property2 內容。

如果內容名稱包含多個。 字元，所使用的 MQRFH2 元素名稱是在最終名稱之後。 字元及 MQRFH2 群組用來形成階層; 允許巢狀 MQRFH2 群組。

IBM MQ 應用程式會使用 使用 IBM MQ classes for Java 中定義的簡稱，來存取 <mcd>、 <jms>及 <mqext> 資料夾中 MQRFH2 所包含的 JMS 標頭及提供者特定內容。

JMS 使用者定義內容可從 <usr> 資料夾存取。 IBM MQ 應用程式可以將 <usr> 資料夾用於其應用程式內容，前提是 JMS 應用程式可接受將該內容顯示為其使用者定義的內容之一。

如果無法接受，請選擇另一個資料夾; 提供 <wmq_usr> 資料夾作為這類非 JMS 內容的標準位置。

您的應用程式可以指定並使用任何 MQRFH2 資料夾與明確定義的用法，如果您注意下列事項，則不會在 第 844 頁的『指定為 MQRFH2 元素的內容』 中記載:

1. 資料夾可能已在使用中，或者可能在未來由另一個應用程式使用，提供其內含內容的未定義存取權; 如需內容名稱的建議命名慣例，請參閱 內容名稱 。
2. 舊版 IBM MQ classes for JMS 或 XMS 用戶端無法存取這些內容，該用戶端只能存取使用者定義內容的 <usr> 資料夾
3. 資料夾必須標示 content 屬性，並將值設為 properties，例如 content='properties'。

   第 712 頁的『MQSETMP-設定訊息內容』 會根據需要自動新增此屬性。 此屬性不得新增至任何 IBM 定義的資料夾，例如 <jms> 和 <usr>。 這樣做會導致訊息在 IBM WebSphere MQ 7.0 之前遭到 IBM MQ classes for JMS 用戶端拒絕。 使用 MessageFormatException。

因為 <usr> 資料夾是 <Property> 語法內容的預設位置，所以 IBM MQ 應用程式和 JMS 應用程式會使用相同的名稱來存取相同的使用者定義內容值。

## 保留資料夾名稱

有數個保留資料夾名稱。 您無法使用此類名稱作為資料夾字首; 例如， Root.Property1 無法存取有效的內容，因為 Root 已保留。 下列清單包含保留資料夾名稱:

- 根
- 內文
- 內容
- 環境
- LocalEnvironment
- DestinationList
- ExceptionList
- InputBody
- InputRoot
- InputProperties
- InputLocal 環境
- InputDestination 清單
- InputException 清單
- OutputRoot

- OutputLocal 環境
- OutputDestination 清單
- OutputException 清單

## 將內容描述子欄位對映至 MQRFH2 標頭

當內容轉換為 MQRFH2 元素時，會使用下列元素屬性來指定內容描述子的有效欄位: 這說明 MQPD 欄位如何轉換為 MQRFH2 元素屬性。

### 支援

支援內容描述子欄位分割成三個元素屬性

- **sr** 元素屬性指定 MQPD_REJECT_UNSUPP_MASK 位元遮罩中的值。
- **sa** 元素屬性指定 MQPD_ACCEPT_UNSUPP_MASK 位元遮罩中的值。
- **sx** 元素屬性指定 MQPD_ACCEPT_UNSUPP_IF_XMIT_MASK 位元遮罩中的值。

These element attributes are only valid in the <mq> folder and are ignored if set on elements in the other folders containing properties.

表 *638:* 對映至 *MQRFH2* 元素屬性的 *MQPD* 欄位

| 支援值 | MQRFH2 元素屬性 | MQRFH2 屬性值 |
|---|---|---|
| MQPD_SUPPORT_OPTIONAL | sa | 選用<br>這是預設值。 |
| MQPD_SUPPORT_REQUIRED | sr | 必要 |
| MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL | SX | 本端 |

### 環境定義

使用 **context** 元素屬性來指出內容所屬的訊息環境定義。 僅使用一個值。 此元素屬性適用於任何包含內容之資料夾中的內容。

表 *639:* 對映至 *MQRFH2* 屬性值的環境定義值

| 環境定義值 | MQRFH2 屬性值 |
|---|---|
| MQPD_NO_CONTEXT | 無<br>這是預設值。 |
| MQPD_USER _CONTEXT | user |

### CopyOptions

使用 **copy** 元素屬性來指出內容應該複製到其中的訊息。 可接受多個值; 以逗點區隔多個值。 例如, **copy='reply'** 和 **copy='publish,report'** 都是有效的。 此元素屬性適用於任何包含內容之資料夾中的內容。

**註:** 在屬性定義中，單引號或雙引號是有效的用法，例如 **copy='reply'** 或 **copy="report"**

表 *640: CopyOption* 值對映至 *MQRFH2* 屬性值

| CopyOption 值 | MQRFH2 屬性值 |
|---|---|
| MQPD_COPY_FORWARD | 向前法 |
| MQPD_COPY_REPLY | 回覆 |
| MQPD_COPY_REPORT | 報告 |

| 表 *640: CopyOption* 值對映至 *MQRFH2* 屬性值 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CopyOption 值** | **MQRFH2 屬性值** |
| MQPD_COPY_PUBLISH | 發佈 |
| MQPD_COPY_ALL | 全部<br>請勿將此值與任何其他值一起指定。 與其他值一起使用時，這優先於 **none** 以外的任何值。 |
| MQPD_COPY_DEFAULT | 預設<br>這是預設值。 它相當於指定三個值 :MQCOPY_FORWARD、MQCOPY_REPORT 及 MQCOPY_PUBLISH。<br>請勿將此值與任何其他值一起指定。 |
| MQPD_COPY_NONE | 無<br>請勿將此值與任何其他值一起指定。 與另一個值一起使用時，優先使用。 |

### Restrictions to the <mq> MQRFH2 folder

When a message is put on to a queue, it is searched for an <mq> folder so that the message can be processed according to its MQ-defined properties. 若要容許有效率地剖析 MQ 定義的內容，下列限制適用於資料夾:

- Only properties in the first significant <mq> folder in the message are acted upon by MQ; properties in any other <mq> folder in the message are ignored.
- 如果資料夾採用 UTF-8，則資料夾中只接受單位元組 UTF-8 字元。 資料夾中的多位元組字元可能會導致剖析失敗，並拒絕訊息。
- Do not include MQRFH2 groups in the <mq> folder. 內容值中存在 Unicode 字元 U+003C 將導致拒絕訊息。
- 請勿在資料夾中使用跳出字串。 跳出字串會被視為元素的實際值。
- 資料夾內只會將 Unicode 字元 U+0020 視為空格。 所有其他字元都會視為重要字元，且會導致剖析資料夾失敗，以及拒絕訊息。

If parsing of the <mq> folder fails, or if the folder does not observe these restrictions, the message is rejected with CompCode **MQCC_FAILED** and Reason **MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR**.

## 無效的 MQRFH2 標頭

在 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫處理程序時，可能會局部剖析訊息中的任何 MQRFH2 標頭，以檢查包含哪些資料夾，並判斷資料夾是否包含內容。 無效的 MQRFH2 標頭概觀。

如果訊息的局部剖析無法順利完成，因為結構無效，例如， `StrucLength` 欄位太小，則:

- 如果可以判定應用程式包含部分 IBM WebSphere MQ 7 選項，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RFH_ERROR ，因此現有應用程式不會失敗。
- MQGET 呼叫會順利傳回，而包含錯誤的 MQRFH2 會在您提供的緩衝區中傳回。

如果局部剖析失敗，因為無法偵測到特定資料夾是否包含內容 (例如，資料夾以 `<<jms` 開頭) ，因此在判定資料夾名稱之前剖析會失敗，則:

- 如果可以判定應用程式包含部分 IBM WebSphere MQ 7 選項，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_RFH_FORMAT_ERROR ，因此現有應用程式不會失敗。
- MQGET 呼叫會順利傳回，而包含錯誤的 MQRFH2 會在您提供的緩衝區中傳回。
- 在佇列管理程式內部時，不會拒絕訊息，因為資料夾的格式不正確，但一律會將資料夾當作未包含任何內容來處理。

訊息可以在佇列管理程式網路中流動，其中的資料夾包含這類語法錯誤，但永不剖析及偵測，而訊息中的一個以上資料夾為:

- 有效
- 已順利剖析
- 用於處理訊息

因此，無法保證偵測。

如果您的其中一個應用程式使用 第 712 頁的『MQSETMP-設定訊息內容』或 MQINQMP 來存取內容，這樣做會導致完全剖析 MQRFH2 資料夾，偵測到無法完成剖析的錯誤，這會以 API 呼叫的適當回覆碼指出。 應用程式無法使用資料夾中的任何內容。

如果嘗試完整剖析 MQRFH2 資料夾，且剖析器找到無法辨識的元素屬性或無法辨識的資料類型，則剖析會繼續並順利完成，且不會發出任何警告; 這不會構成剖析錯誤。

## 字碼頁轉換

本節說明字碼集名稱及 CCSID、國家語言、 z/OS 轉換、 IBM i 轉換 及 Unicode 轉換支援。

每一個國家語言區段列出下列資訊:

- 支援的原生 CCSID
- 不支援的字碼頁轉換

資訊中使用下列術語:

AIX **AIX**
指出 IBM MQ for AIX。

Linux **Linux**
指出 IBM MQ (若為 Linux for Intel ) 及 IBM MQ (若為 Linux for zSeries)。

IBM i **OS/400**
指出 IBM MQ for IBM i。

Solaris **Solaris**
指出 IBM MQ for Solaris。

Windows **Windows**
指出 IBM MQ for Windows。

z/OS **z/OS**
指出 IBM MQ for z/OS。

資料轉換的預設值是在目標 (接收) 系統上執行轉換。

如果來源產品支援轉換，則可以透過在來源將通道屬性 CONVERT 設為 YES ，來設定通道並交換資料。

**註:**

1. IBM MQ MQI client 資訊的轉換在伺服器中進行，因此伺服器必須支援從用戶端 CCSID 到伺服器 CCSID 的轉換。
2. 轉換可能包括 CSD/PTF 新增至最新版本 IBM MQ 的支援。 請檢查最新服務水準的內容，以查看您是否需要安裝 CSD/PTF 以啟用此轉換。
3. IBM MQ 佇列管理程式 CCSID 必須是「混合」或 SBCS。
4. 部分作業系統不支援的 CCSID (例如 AIX 上的 850) 仍可由應用程式使用，也可以設為 IBM MQ 佇列管理程式 CCSID。 這僅適用於舊版相容性，如果未安裝相關轉換表，則轉換將會失敗。

如需部分 CCSID 號碼與部分產業字碼集名稱之間的交互參照，請參閱 第 852 頁的表 641 。

**相關參考**

第 852 頁的『國家語言』

此資訊包含 IBM MQ 支援的語言。

## 字碼集名稱和 CCSID

字碼集名稱及每一個字碼集名稱的對應 CCSID。

z/OS IBM MQ for z/OS 提供比語言特定表格中所列出的更多轉換。 如需轉換的完整清單，請參閱 第 879 頁的表 674。

表 *641:* 字碼集名稱和 *CCSID*

| **字碼集名稱** | **CCSID** |
|---|---|
| ISO 8859-1 | 819 |
| ISO 8859-2 | 912 |
| ISO 8859-3 | 913 |
| ISO 8859-5 | 915 |
| ISO 8859-6 | 1089 |
| ISO 8859-7 | 813 |
| ISO 8859-8 | 916 |
| ISO 8859-9 | 920 |
| ISO 8859-13 | 921 |
| ISO 8859-15 (歐元) | 923 |
| big5 | 950 |
| eucJP | 954 5050 33722 |
| eucKR | 970 |
| eucTW | 964 |
| eucCN | 1383 |
| pck | 943 |
| GBK | 1386 |
| koi8-r | 878 |

## 國家語言

此資訊包含 IBM MQ 支援的語言。

IBM MQ 支援的語言如下:

- 美式英文-請參閱主題 第 853 頁的『美式英文』
- 德文-請參閱主題 第 854 頁的『德文』
- 丹麥文及挪威文-請參閱主題 第 854 頁的『丹麥文和挪威文』
- 芬蘭文和瑞典文-請參閱主題 第 855 頁的『芬蘭文和瑞典文』
- 義大利文-請參閱主題 第 856 頁的『義大利文』
- 西班牙文-請參閱主題 第 857 頁的『西班牙文』
- 英式英文/蓋爾語-請參閱主題 第 858 頁的『英式英文/蓋爾語』
- 法文-請參閱主題 第 858 頁的『法文』
- 多種語言-請參閱主題 第 859 頁的『多語言』

- 葡萄牙文-請參閱主題 第 859 頁的『葡萄牙文』
- 冰島文-請參閱主題 第 860 頁的『冰島文』
- 東歐語言-請參閱主題 第 861 頁的『東歐語』
- 斯拉夫語-請參閱主題 第 862 頁的『斯拉夫文』
- 愛沙尼亞文-請參閱主題 第 863 頁的『愛沙尼亞文』
- 拉脫維亞文和立陶宛文-請參閱主題 第 864 頁的『拉脫維亞文和立陶宛文』
- Ukranian-請參閱主題 第 865 頁的『烏克蘭文』
- 希臘文-請參閱主題 第 866 頁的『希臘文』
- 土耳其文-請參閱主題 第 867 頁的『土耳其文』
- 希伯來文-請參閱主題 第 867 頁的『猶太曆』
- Farsi-請參閱主題 第 869 頁的『波斯人』
- Urdu-請參閱主題 第 870 頁的『烏都文』
- 泰文-請參閱主題 第 870 頁的『泰文』
- 寮文-請參閱主題 第 871 頁的『寮文』
- 越南文-請參閱主題 第 871 頁的『越南文』
- 日文拉丁文 SBCS-請參閱主題 第 872 頁的『日文拉丁文 SBCS』
- 日文片假名 SBCS-請參閱主題 第 873 頁的『日文片假名 SBCS』
- 日文漢字/拉丁文混合-請參閱主題 第 875 頁的『日文漢字/拉丁文混合』
- 日文漢字/片假名混合-請參閱主題 第 876 頁的『日文漢字/片假名混合』
- 韓文-請參閱主題 第 877 頁的『韓文』
- 簡體中文-請參閱主題 第 877 頁的『簡體中文』
- 繁體中文-請參閱主題 第 878 頁的『繁體中文』

## 美式英文

美國英文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *642:* 受支援平台上美式英文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 CCSID |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 37, 924, 1140 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 1252, 5348, 858 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## IBM i

IBM i

字碼頁：

**37**
不轉換為字碼頁 923、858

**924**
不轉換為字碼頁 437、858、1051、1140、1252、1275、5348

**1140**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 德文

德文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *643:* 受支援平台上德文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 273, 924, 1141 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## IBM i

IBM i

字碼頁:

**273**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 273、437、858、1051、1141、1252、1275、5348

**1141**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 丹麥文和挪威文

丹麥文及挪威文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *644:* 支援平台上丹麥文及挪威文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 277, 924, 1142 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 850, 858, 865, 1252, 5348 |

| 表 *644:* 支援平台上丹麥文及挪威文的原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**277**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 277、858、865、1051、1142、1252、1275、5348

**1142**
不轉換為字碼頁 924、865、1051、1275

### AIX

AIX

字碼頁：

**819**
不轉換為字碼頁 865

### Windows

Windows

字碼頁：

**865**
不轉換為字碼頁 1051、1275

### 芬蘭文和瑞典文

芬蘭文及瑞典文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *645:* 受支援平台上芬蘭文及瑞典文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 278, 924, 1143 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 858, 865, 1252, 5348 |

| 表 *645:* 受支援平台上芬蘭文及瑞典文的原生 *CCSID (*繼續*)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**278**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 278、437、858、865、1051、1143、1252、1275、5348

**1143**
不轉換為字碼頁 865、924、1051、1275

### AIX

AIX

字碼頁：

**819**
不轉換為字碼頁 865

**850**
不轉換為字碼頁 865

### Windows

Windows

字碼頁：

**865**
不轉換為字碼頁 1051、1275

### 義大利文

義大利文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *646:* 受支援平台上的義大利文原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 280, 924, 1144 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |

| 表 *646:* 受支援平台上的義大利文原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**280**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 280、437、858、1051、1144、1252、1275、5348

**1144**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 西班牙文

西班牙文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *647:* 受支援平台上的西班牙文原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 284, 924, 1145 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**284**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 284、437、858、1051、1145、1252、1275、5348

**1145**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 英式英文/蓋爾語

英式英文/Gaelic 的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *648:* 支援平台上 *UK English/Gaelic* 的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i<br>z/OS | 285, 924, 1146 |
| AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |
| Linux<br>Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**285**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275

**924**
不轉換為字碼頁 285、437、858、1051、1146、1252、1275、5348

**1146**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 法文

法文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *649:* 受支援平台上法文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i<br>z/OS | 297, 924, 1147 |
| AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |
| Linux<br>Solaris | 819, 923 |

| 表 *649:* 受支援平台上法文的原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**297**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275、5348

**924**
不轉換為字碼頁 297、437、858、1051、1147、1252、1275、5348

**1147**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 多語言

「多種語言」的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *650:* 在支援的平台上進行多語言轉換的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 500, 924, 1148 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 437, 850, 858, 1252, 5348 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**500**
不轉換為字碼頁 858、923

**924**
不轉換為字碼頁 437、858、1051、1148、1252、1275、5348

**1148**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## 葡萄牙文

葡萄牙文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *651:* 受支援平台上葡萄牙文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i | 37, 500, 924, 1140 |
| z/OS IBM i | 500, 924, 1140 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 850, 858, 860, 1252, 5348 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## IBM i

IBM i

字碼頁：

**37**
不轉換為字碼頁 858、923、1275

**500**
不轉換為字碼頁 858、923、1275

**924**
不轉換為字碼頁 858、860、1051、1140、1252、1275、5348

**1140**
不轉換為字碼頁 860、924、1051、1275

## Windows

Windows

字碼頁：

**860**
不轉換為字碼頁 1051、1275

## 冰島文

冰島文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *652:* 支援平台上冰島文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 871, 924, 1149 |
| AIX AIX | 819, 923, 5348 |
| Windows Windows | 850, 858, 861, 1252, 5348 |

| 表 652: 支援平台上冰島文的原生 CCSID (繼續) | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 819, 923 |
| Apple 用戶端 | 1275 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## IBM i

IBM i

字碼頁：

**871**
不轉換為字碼頁 858、923、924、1275、5348

**924**
不轉換為字碼頁 858、861、871、1051、1149、1252、1275、5348

**1149**
不轉換為字碼頁 924、1051、1275

## Windows

Windows

字碼頁：

**861**
不轉換為字碼頁 1051、1275

## 東歐語

東歐語言 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。 使用這些 CCSID 的典型語言包括阿爾巴尼亞文、克羅埃西亞文、捷克文、匈牙利文、波蘭文、羅馬尼亞文、塞爾維亞文、斯洛伐克文及斯洛維尼亞文。

| 表 653: 受支援平台上東歐語言的原生 CCSID | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 870, 1153 |
| Windows Windows | 852, 1250, 5346, 9044 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 912 |
| 東歐 Apple 用戶端 | 1282 |
| 羅馬尼亞文 Apple 用戶端 | 1285 |
| 克羅埃西亞文 Apple 用戶端 | 1284 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁：

**870**
不轉換為字碼頁 1284、1285

**1153**
不轉換為字碼頁 1250、1284、1285

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**870**
不轉換為字碼頁 1284、1285、5346、9044

**1153**
不轉換為字碼頁 1282、1284、1285、5346、9044

### Solaris, Linux

Solaris Linux

字碼頁：

**912**
不轉換為字碼頁 1284、1285

### Windows

Windows

字碼頁：

**852**
不轉換為字碼頁 1284、1285

**1250**
不轉換為字碼頁 1284、1285

**9044**
不轉換為字碼頁 912、1282、1284、1285

### 斯拉夫文

斯拉夫語 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。 使用這些 CCSID 的典型語言包括白俄羅斯文、保加利亞文、馬其頓文、俄文和塞爾維亞文。

表 *654:* 支援平台上斯拉夫語的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| z/OS z/OS | 1025 |
| IBM i IBM i | 880, 1025 |
| Windows Windows | 855, 866, 1131, 1251, 5347 |

| 表 *654:* 支援平台上斯拉夫語的原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Solaris Solaris | 878, 915 |
| AIX AIX<br>Linux Linux | 915 |
| Apple 用戶端 | 1283 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**880**
不轉換為字碼頁 855、866、878、1131、5347

**1025**
不轉換為字碼頁 878、5347

### Windows

Windows

字碼頁：

**855**
不轉換為字碼頁 1131

**866**
不轉換為字碼頁 1131

**1131**
不轉換為字碼頁 855、866、880、1283

### 愛沙尼亞文

愛沙尼亞文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *655:* 支援平台上愛沙尼亞文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1122, 1157 |
| Windows Windows | 902, 922, 1257, 5353, 9449 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 902, 922 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁:

**1122**
不轉換為字碼頁 902、1157、9449

**1157**
不轉換為字碼頁 922、1122、1257、9449

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**1122**
不轉換為字碼頁 902、5353、9449

**1157**
不轉換為字碼頁 922、5353、9449

### Solaris, Linux

Solaris Linux

字碼頁:

**902**
不轉換為字碼頁 922、1122、9449

**922**
不轉換為字碼頁 902、1157、9449

### Windows

Windows

字碼頁:

**5353**
不轉換為字碼頁 9449

**9449**
不轉換為字碼頁 902、922、1122、1157、1257、5353

**902**
不轉換為字碼頁 922、1122、9449

### 拉脫維亞文和立陶宛文

拉脫維亞文和立陶宛文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *656:* 受支援平台上拉脫維亞文及立陶宛文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1112, 1156 |
| Windows Windows | 901, 921, 1257, 5353, 9449 |

| 表 *656:* 受支援平台上拉脫維亞文及立陶宛文的原生 *CCSID (*繼續*)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 901, 921 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## z/OS

z/OS

字碼頁:

**1112**
不轉換為字碼頁 901、1156、9449

**1156**
不轉換為字碼頁 901、1156、9449

## IBM i

IBM i

字碼頁:

**1112**
不轉換為字碼頁 5353

**1153**
不轉換為字碼頁 921、5353、9449

## Solaris, Linux

Solaris Linux

字碼頁:

**902**
不轉換為字碼頁 921、1112、1257、9449

**921**
不轉換為字碼頁 901、1156、9449

## Windows

Windows

字碼頁:

**901**
不轉換為字碼頁 921、1112、1257、9449

**5355**
不轉換為字碼頁 9449

**9449**
不轉換為字碼頁 901、921、1112、1156、1257

## 烏克蘭文

烏克蘭文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *657:* 受支援平台上 *Ukranian* 的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i<br>z/OS | 1123 |
| Windows | 1124, 1125, 1251, 5347 |
| AIX<br>Linux<br>Solaris | 1124 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**1123**
不轉換為字碼頁 5347

### Windows

Windows

字碼頁：

**1125**
不轉換為字碼頁 1123

### 希臘文

希臘文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *658:* 受支援平台上希臘文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i<br>z/OS | 875 |
| Windows | 869, 1253, 5349 |
| AIX<br>Linux<br>NCR<br>Solaris | 813 |
| Apple 用戶端 | 1280 |
| DOS 用戶端 | 737 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID (其他平台的原生 CCSID) 之間的轉換，但有下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**875**
不轉換為字碼頁 5349

### Windows

Windows

字碼頁：

**1253**
不轉換為字碼頁 737

**5349**
不轉換為字碼頁 737

### 土耳其文

土耳其文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *659:* 受支援平台上土耳其文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1026 |
| Windows Windows | 857, 1254, 5350 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 920 |
| Apple 用戶端 | 1281 |

所有非用戶端平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**1026**
不轉換為字碼頁 5350

### 猶太曆

希伯來文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *660:* 受支援平台上希伯來文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| z/OS z/OS | 424, 803, 4899, 12712 |

| 表 660: 受支援平台上希伯來文的原生 CCSID (繼續) | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i | 424 |
| AIX AIX | 916, 9048 |
| Windows Windows | 1255, 5351 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 916 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## z/OS

z/OS

字碼頁：

**424**
不轉換為字碼頁 867、4899、9048、12712

**803**
不轉換為字碼頁 867、4899、5351、9048、12712

**4899**
不轉換為字碼頁 424、803、856、862、916、1255

**12712**
不轉換為字碼頁 424、803、856、916、1255

## IBM i

IBM i

字碼頁：

**424**
不轉換為字碼頁 803、867、4899、5351、9048、12712

字碼頁 424 也會與 CCSID 4952 相互轉換，這是 856 的變式。

## AIX

AIX

字碼頁：

**916**
不轉換為字碼頁 867、4899、9048、12712

**9048**
不轉換為字碼頁 424、803、856、862、916、1255

## Windows

Windows

字碼頁：

**1255**
不轉換為字碼頁 867、4899、9048、12712

**5351**
不轉換為字碼頁 803

## 阿拉伯文

阿拉伯文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料

表 *661:* 受支援平台上阿拉伯文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 CCSID |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 420 |
| AIX AIX | 1046, 1089 |
| | 1089 (見附註) |
| Windows Windows | 720, 864, 1256, 5352 |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 1089 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**420**
不轉換為字碼頁 5352

### Solaris, Linux, Tru64

Solaris Linux

字碼頁:

**1089**
不轉換為字碼頁 720

### Windows

Windows

字碼頁:

**720**
不轉換為字碼頁 1089、5352

**5352**
不轉換為字碼頁 720

## 波斯人

波斯文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 662: 受支援平台上 *Farsi* 的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1097 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris<br>Windows Windows | 1098 (見附註) |

**註:** 這些平台的原生 CCSID 尚未標準化，且可能會變更。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換。

## 烏都文

Urdu 的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 663: 受支援平台上 *Urdu* 的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 918 |
| Windows Windows | 868 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 1006 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**918**
不轉換為字碼頁 1006

## 泰文

泰文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *664:* 支援平台上泰文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 838 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris<br>Windows Windows | 874 (見附註) |

**註:** 這些平台的原生 CCSID 尚未標準化，且可能會變更。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換。

## 寮文

寮文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *665:* 受支援平台上寮文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1132 |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris<br>Windows Windows | 1133 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換。

## 越南文

越南文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *666:* 受支援平台上越南文的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1130 |
| Windows Windows | 1258, 5354 |

| 表 *666:* 受支援平台上越南文的原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| AIX AIX<br>Linux Linux<br>Solaris Solaris | 1129 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### IBM i

IBM i

字碼頁：

**1130**
不轉換為字碼頁 1129、5354

## 日文拉丁文 *SBCS*

日文拉丁文 SBCS 的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 *667:* 受支援平台上日文拉丁文 *SBCS* 的原生 *CCSID* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1027 |
| AIX AIX | 932、5050、33722 (請參閱附註 1) |
| Windows Windows | 932、943 (見附註 2) |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 943, 5050 |

**註:**

1. AIX 5050 和 33722 是與 AIX 上基本字碼頁 954 相關的 CCSID。 作業系統所報告的 CCSID 是 33722。
2. Windows Windows NT 使用字碼頁 932，但最好以 CCSID 943 來表示。 不過，並非所有 IBM MQ 平台都支援此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用來代表字碼頁 932，但可以變更檔案 `../conv/table/ccsid.tbl`，將使用的 CCSID 變更為 943。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁：

**1027**
不轉換為字碼頁 932、942、943、954、5050、33722

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**1027**
不轉換為字碼頁 932

### AIX

AIX

字碼頁:

**932**
不轉換為字碼頁 1027

**5050**
不轉換為字碼頁 1027

**33722**
不轉換為字碼頁 1027

### Linux

Linux

字碼頁:

**943**
不轉換為字碼頁 1027

**5050**
不轉換為字碼頁 1027

### Solaris

Solaris

字碼頁:

**943**
不轉換為字碼頁 1027

**5050**
不轉換為字碼頁 1027

## 日文片假名 *SBCS*

日文片假名 SBCS 的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *668:* 受支援平台上日文片假名 *SBCS* 的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 290 |
| AIX AIX | 932、5050、33722 (請參閱附註 1) |
| Windows Windows | 932、943 (見附註 2) |

| 表 *668:* 受支援平台上日文片假名 *SBCS* 的原生 *CCSID (繼續)* | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 943, 5050 |

**註:**

1. AIX 5050 和 33722 是與 AIX 上基本字碼頁 954 相關的 CCSID。 作業系統所報告的 CCSID 是 33722。
2. Windows Windows NT 使用字碼頁 932，但最好以 CCSID 943 來表示。 不過，並非所有 IBM MQ 平台都支援此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用來代表字碼頁 932，但可以變更檔案 `../conv/table/ccsid.tbl`，將使用的 CCSID 變更為 943。
3. 除了先前的轉換之外，在下列平台上， IBM MQ 還支援從 CCSID 897 轉換至 CCSID 37、273、277、278、280、284、285、290、297、437、500、819、850、1027 及 1252:
   - AIX AIX
   - Linux Linux
   - Solaris Solaris

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁:

**290**
不轉換為字碼頁 932、943、954、5050、33722

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**290**
不轉換為字碼頁 932

### AIX

AIX

字碼頁:

**932**
不轉換為字碼頁 290、897

**5050**
不轉換為字碼頁 290、897

**33722**
不轉換為字碼頁 290、897

## Linux

Linux

字碼頁:

**943**
不轉換為字碼頁 290、897

**5050**
不轉換為字碼頁 290、897

## Solaris

Solaris

字碼頁:

**943**
不轉換為字碼頁 290、897

**5050**
不轉換為字碼頁 290、897

## 日文漢字/拉丁文混合

日文漢字/拉丁文混合的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *669:* 受支援平台上日文 *Kanji/Latin* 混合的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| IBM i IBM i<br>z/OS z/OS | 1399、5035 (見附註 1) |
| AIX AIX | 932、5050、33722 (請參閱附註 2) |
| Windows Windows | 932、943 (見附註 4) |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 943, 5050 |

**註:**

1. z/OS IBM i 5035 是與字碼頁 939 相關的 CCSID
2. AIX 5050 和 33722 是與 AIX 上基本字碼頁 954 相關的 CCSID。 作業系統所報告的 CCSID 是 33722。
3. Windows Windows NT 使用字碼頁 932，但最好以 CCSID 943 來表示。 不過，並非所有 IBM MQ 平台都支援此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用來代表字碼頁 932，但可以變更檔案 `../conv/table/ccsid.tbl`，將使用的 CCSID 變更為 943。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## z/OS

z/OS

字碼頁:

**1399**
不轉換為字碼頁 954、5035、5050、33722

**5035**
不轉換為字碼頁 954、1399、5050、33722

### IBM i

IBM i

字碼頁:

**1399**
不轉換為字碼頁 5039

**5035**
不轉換為字碼頁 5039

## 日文漢字/片假名混合

日文漢字/片假名混合的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *670:* 在支援平台上混合日文漢字/片假名的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 **CCSID** |
|---|---|
| z/OS z/OS | 1390、5026 (見附註 1) |
| IBM i IBM i | 5026 (見附註 1) |
| AIX AIX | 932、5050、33722 (請參閱附註 2) |
| Windows Windows | 932、943 (見附註 4) |
| Linux Linux<br>Solaris Solaris | 943, 5050 |

**註:**

1. z/OS IBM i EBCDIC 中 CCSID 1390 和 5026 的單位元組模式在基本拉丁文的一般/不變佈置中包含不同位置的小寫字元，必須小心，以確保在訊息資料轉換成其他 CCSID 時不會遺失資料。 此外，使用這些 CCSID 作為佇列管理程式的預設 CCSID 可能會在與其他佇列管理程式通訊時造成問題，例如，在遠端系統上使用小寫字元的通道名稱可能無法正確解譯。 5026 是與字碼頁 930 相關的 CCSID。 選取日文片假名 (DBCS) 特性時， CCSID 5026 是 IBM i 上所報告的 CCSID。
2. AIX 5050 和 33722 是與 AIX 上基本字碼頁 954 相關的 CCSID。 作業系統所報告的 CCSID 是 33722。
3. Windows Windows NT 使用字碼頁 932 ，但最好以 CCSID 943 來表示。 不過，並非所有 IBM MQ 平台都支援此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用來代表字碼頁 932 ，但可以對檔案 `../conv/table/ccsid.tbl` 進行變更，將使用的 CCSID 變更為 943。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁:

**1390**
不轉換為字碼頁 954、5026、5050、33722

不接受小寫字元。

**5026**
不轉換為字碼頁 954、1390、5050、33722

### IBM i


字碼頁:

**5026**
不轉換為字碼頁 1390、5039

### 韓文

韓文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *671:* 支援平台上的韓文原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 CCSID |
|---|---|
|  IBM i<br>  z/OS | 933, 1364 |
|  AIX<br>  Linux<br>  Solaris | 970 |
|  Windows | 949, 1363 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS


字碼頁:

**933**
不轉換為字碼頁 970

**1364**
不轉換為字碼頁 970

### 簡體中文

簡體中文的 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

表 *672:* 受支援平台上簡體中文的原生 *CCSID*

| 平台 | 原生 CCSID |
|---|---|
|  z/OS | 935, 1388 |
|  IBM i | 935, 1388 |
|  AIX | 1383, 1386 |

| 表 672: 受支援平台上簡體中文的原生 CCSID (繼續) | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| Windows | 1381、1386 (見附註 2) |
| Linux<br>Solaris | 1383 |

**註:**

1. Windows 使用字碼頁 936，但最好以 CCSID 1386 來表示。 不過，並非所有 IBM MQ 平台都支援此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 1381 是用來代表字碼頁 936，但可以對檔案 `../conv/table/ccsid.tbl` 進行變更，以將使用的 CCSID 變更為 1386。
2. IBM MQ 支援中文 GB18030 標準。

   Windows Solaris z/OS Linux 在 z/OS、 Linux、 Windows 及 Solaris 上，提供 Unicode (UTF-8 及 UTF-16) 與 CCSID 1388 (EBCDIC 含 GB18030 副檔名)、Unicode (UTF-8 及 UTF-16) 與 CCSID 5488 (GB18030) 之間以及 CCSID 1388 與 CCSID 5488 之間的轉換支援。

   **註:**

   IBM i 在 IBM i 上，作業系統提供 Unicode (UTF-8 及 UTF-16) 與 CCSID 1388 (EBCDIC 含 GB18030 副檔名) 之間轉換的支援。

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

## z/OS

z/OS

字碼頁:

**935**
不轉換為字碼頁 1383

**1388**
不轉換為字碼頁 1383

## 繁體中文

繁體中文 CCSID 及 CCSID 轉換的詳細資料。

| 表 673: 受支援平台上繁體中文的原生 CCSID | |
|---|---|
| **平台** | **原生 CCSID** |
| IBM i<br>z/OS | 937 |
| Windows | 950 |
| AIX<br>Linux<br>Solaris | 950, 964 |

所有平台都支援其原生 CCSID 與其他平台的原生 CCSID 之間的轉換，但下列例外。

### z/OS

z/OS

字碼頁：

**937**
不轉換為字碼頁 964

**1388**
不轉換為字碼頁 1383

### Linux 和 Solaris

Solaris Linux

字碼頁：

**964**
不轉換為字碼頁 938

## z/OS z/OS 轉換支援

支援的 CCSID 轉換清單。

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援

| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
|---|---|
| 37 | 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 256 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 857, 860-866, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1275, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 259 | 437, 808, 850-852, 855-858, 860-865, 867, 869, 872, 874, 899, 901-902, 915, 1098, 1161-1162, 1200, 1208, 1250-1258, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970, 5346, 5348, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584 |
| 273 | 37, 256, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1250, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 274 | 500, 1047 |
| 275 | 37, 437, 500, 819, 850, 1047, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 277 | 37, 256, 273, 278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 278 | 37, 256, 273, 277, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 280 | 37, 256, 273, 277-278, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 281 | 1047 |
| 282 | 500, 1047, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 284 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 285 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 290 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 293 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 297 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 300 | 301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584 |
| 301 | 300, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584 |
| 367 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 500, 819, 833, 836, 850, 871, 875, 1009, 1026-1027, 1041, 1088, 1115, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4971, 5123, 5211, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 25617, 25664, 28709 |
| 420 | 37, 256, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 423 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 424 | 37, 256, 420, 437, 500, 737, 775, 803, 819, 836, 850, 852, 856-857, 860-865, 916, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1255, 4932, 4946, 4948, 4952-4953, 4960, 5012, 5351, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 437 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-863, 865-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1097, 1098, 1114-1115, 1126, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)*

| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
|---|---|
| 500 | 37, 256, 273-275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850-852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 891, 895, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1009-1021, 1023, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1100-1107, 1112, 1114-1115, 1122, 1124-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1258, 1275, 1280-1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5142, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 720 | 37, 420, 864, 1200, 1208, 1256, 4960, 8229, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 737 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 833, 836, 838, 850, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9061, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 775 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 803 | 424, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1255, 4946, 4952, 5012, 13488, 17584 |
| 806 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 808 | 259, 858-859, 872, 923-924, 1140, 1148, 1153-1154, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584 |
| 813 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 819 | 37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 803, 813, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-861, 863-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1112, 1114, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 833 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 834 | 926, 951, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584 |
| 835 | 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 (繼續) | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 836 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 837 | 928, 1200, 1208, 1380, 1385, 4933, 13488, 17584 |
| 838 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 848 | 924, 1148, 1158, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584 |
| 849 | 924, 1148, 1154, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584 |
| 850 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 851 | 259, 423, 500, 875, 1200, 1208, 4971, 13488, 17584 |
| 852 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 855 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 856 | 259, 273, 424, 500, 803, 850, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 4952, 5012, 5351, 13488, 17584 |
| 857 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 858 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 859 | 808, 872, 901-902, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 860 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 861, 863, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1140, 1145-1146, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 861 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 860, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1148, 1149, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 862 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 803, 833, 838, 850, 856, 870-871, 875, 880, 905, 916, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252, 1255, 4386, 4929, 4934, 4946, 4952, 4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 12712, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 863 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857, 860-861, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1051, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 864 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 865 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 819, 833, 838, 850, 858, 860, 863, 870-871, 875, 880, 905, 923-924, 1025-1027, 1097, 1142-1143, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 866 | 37, 256, 437, 500, 819, 850, 855, 870, 878, 880, 915, 1025, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 867 | 259, 1153-1155, 1160, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584 |
| 868 | 918, 1006, 1200, 1208, 13488, 17584 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 869 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 870-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 870 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869, 871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 871 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869, 870, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 872 | 259, 808, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584 |
| 874 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 875 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 878 | 855, 866, 880, 915, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 5347, 13488, 17584 |
| 880 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 891 | 500, 833, 1088, 1200, 1208, 4929, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664 |
| 895 | 290, 500, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617 |
| 896 | 290, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 4992, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 897 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 899 | 259 |
| 901 | 259, 858-859, 902, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584 |
| 902 | 259, 858-859, 901, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584 |
| 903 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1200, 1208, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 904 | 37, 500, 1114, 1200, 1208, 5210, 8229, 13488, 17584, 25480, 28709 |
| 905 | 37, 256, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 920, 1026, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709 |
| 912 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 914 | 37, 437, 500, 819, 850, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 915 | 37, 259, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 870, 878, 880, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 916 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 918 | 864, 868, 1006, 1200, 1208, 4960, 9056, 13488, 17248, 17584 |
| 920 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 1025-1026, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5350, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 28709 |
| 921 | 37, 437, 500, 819, 850, 922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 922 | 37, 437, 500, 819, 850, 921, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 923 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 924 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 926 | 834, 951, 9026 |
| 927 | 835, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427 |
| 928 | 837, 1200, 1208, 1380, 13488, 17584 |
| 930 | 931-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 931 | 930, 932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 932 | 930-931, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 933 | 934, 944, 949, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 934 | 933, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25510, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 935 | 936, 946, 1200, 1208, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512 |
| 936 | 935, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223, 25512 |
| 937 | 938, 948, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620 |
| 938 | 937, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25514 |
| 939 | 930-932, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 941 | 300-301, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584 |
| 942 | 930-932, 939, 943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 943 | 930-932, 939, 942, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 944 | 933, 949, 1200, 1208, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13488, 17317, 17584, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 946 | 935-936, 1200, 1208, 5031, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512 |
| 947 | 835, 927, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427 |
| 948 | 937, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25524, 29620 |
| 949 | 933-934, 944, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 950 | 937-938, 948, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620 |
| 951 | 834, 926, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584 |
| 1004 | 500, 819, 850, 1200, 1208, 4946, 13488, 17584 |
| 1006 | 868, 918, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1008 | 420, 864, 1200, 1208, 4960, 5104, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 1009 | 37, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 367, 423, 500, 833, 836, 870-871, 875, 880, 1025-1026, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4971, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 28709 |
| 1010 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1011 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1012 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1013 | 500, 1140, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1014 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1015 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1016 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1017 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1018 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1019 | 500, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1020 | 500 |
| 1021 | 500 |
| 1023 | 500 |
| 1025 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1026-1027, 1040-1043, 1051, 1088, 1112, 1122, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 1026 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1009, 1025, 1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1027 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1026, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1040 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 1025-1027, 1041-1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1041 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1042-1043, 1088, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1042 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1043 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1042, 1088, 1114, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1046 | 420, 500, 864, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 1047 | 37, 273-275, 277-278, 280, 281, 282, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 852, 858, 870-871, 875, 912, 923-924, 1026-1027, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1254, 4946, 4948, 5123, 8229, 8482, 13488, 17584, 28709 |
| 1051 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1025, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 1088 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 1089 | 420, 500, 819, 850, 864, 1046, 1127, 1200, 1208, 1256, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 1097 | 37, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1051, 1098, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709 |
| 1098 | 259, 420, 437, 819, 850, 1097, 1200, 1208, 1252, 4946, 8612, 13488, 16804, 17584 |
| 1100 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 500, 850, 4946, 8229, 28709 |
| 1101 | 500 |
| 1102 | 500 |
| 1103 | 500 |
| 1104 | 500 |
| 1105 | 500 |
| 1106 | 500 |
| 1107 | 500 |
| 1112 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 1114 | 37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709 |
| 1115 | 37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114, 1200, 1208, 4932, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25479, 28709 |
| 1122 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1112, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 1123 | 819, 1124-1125, 1148, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 5347, 13488, 17584 |
| 1124 | 37, 500, 1123, 1125, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1125 | 500, 1123, 1124, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 13488, 17584 |
| 1126 | 37, 367, 437, 500, 819, 833, 850, 1088, 1200, 1208, 1252, 4929, 4946, 8229, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664, 28709 |
| 1127 | 420, 864, 1046, 1089, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 16804, 17248 |

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)*

| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
|---|---|
| 1129 | 500, 1130, 1200, 1208, 1258, 5354, 13488, 17584 |
| 1130 | 37, 500, 819, 850, 1129, 1200, 1208, 1252, 1258, 4946, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1131 | 37, 500, 878, 915, 1025, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1132 | 37, 500, 819, 850, 1133, 1200, 1208, 1252, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1133 | 500, 1132, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1137 | 37, 500, 819, 1200, 1208, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1139 | 290, 1027, 4386, 5123, 8482 |
| 1140 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 901-902, 923-924, 1013, 1047, 1051, 1141-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1141 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140, 1142-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1142 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1141, 1143-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1143 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1142, 1144-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1144 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1143, 1145-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1145 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1144, 1146-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1146 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1145, 1147-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1147 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1146, 1148-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 1148 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1123, 1140-1147, 1149, 1153-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4899, 4946, 5348, 5349, 8229, 12712, 13488, 17584, 28709 |
| 1149 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 861, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1148, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1153 | 808, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1154-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 9044, 13488, 17584 |
| 1154 | 808, 849, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153, 1155-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584 |
| 1155 | 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153-1154, 1156-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 5350, 9049, 13488, 17584 |
| 1156 | 858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1157, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584 |
| 1157 | 858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1156, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584 |
| 1158 | 848, 923, 1148, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584 |
| 1159 | 1148, 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1160 | 858-859, 867, 923-924, 1140-1149, 1153-1157, 1161-1162, 1200, 1208, 5348, 13488, 17584 |
| 1161 | 259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584 |
| 1162 | 259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584 |
| 1163 | 924, 1148, 1164, 5354, 17584 |
| 1164 | 858-859, 923-924, 1140, 1148, 1163, 1200, 1208, 5348, 5354, 13488, 17584 |
| 1166 | 1200,1208,13488,17584 |
| 1200 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709 |

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)*

| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
|---|---|
| 1208 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5026, 5035, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709 |
| 1250 | 37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 5346, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709 |
| 1251 | 37, 256, 259, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1252 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1041, 1047, 1051, 1097-1098, 1112, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1251, 1254-1255, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 28709 |
| 1253 | 37, 259, 423, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1280, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709 |
| 1254 | 37, 259, 500, 819, 850, 857, 869, 905, 920, 1026, 1047, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 9061, 13488, 17584, 28709 |
| 1255 | 37, 259, 424, 500, 803, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4952, 5012, 5351, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1256 | 259, 420, 500, 720, 850, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 1257 | 37, 259, 437, 500, 775, 819, 850, 914, 921-922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1258 | 37, 259, 500, 819, 1129-1130, 1200, 1208, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1275 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1051, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1276 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1277 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1280 | 37, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1252-1253, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 1281 | 37, 437, 500, 819, 850, 857, 905, 920, 1026, 1200, 1208, 1252, 1254-1255, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 13488, 17584, 28709 |
| 1282 | 500, 852, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 4948, 5346, 9044, 13488, 17584 |
| 1283 | 37, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 1284 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1285 | 1200, 1208, 13488, 17584 |
| 1351 | 300-301, 941, 1200, 1208, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584 |
| 1362 | 834, 951, 1200, 1208, 4930, 9026, 13488, 17584 |
| 1363 | 933, 949, 1200, 1208, 1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 1364 | 933, 949, 1200, 1208, 1363, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 1370 | 937-938, 948, 950, 1200, 1208, 1371, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620 |
| 1371 | 1200, 1208, 1370, 13488, 17584 |
| 1374 | 1200, 1208 |
| 1375 | 1200, 1208 |
| 1376 | 1200, 1208 |
| 1377 | 1200, 1208 |
| 1378 | 1200, 1208 |
| 1379 | 1200, 1208 |
| 1380 | 837, 928, 1200, 1208, 1385, 4933, 13488, 17584 |
| 1381 | 935-936, 1200, 1208, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512 |
| 1385 | 837, 1200, 1208, 1380, 4933, 13488, 17584 |
| 1386 | 935, 1200, 1208, 1381, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584 |
| 1388 | 935, 1200, 1208, 1381, 1386, 5031, 5477, 5482, 5484, 5488, 9127, 13223, 13488, 17584 |
| 1390 | 930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5055, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 1399 | 930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5050, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 4386 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1139, 1252, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4396 | 300-301, 941, 1351, 8492, 16684 |
| 4899 | 867, 1148, 1200, 1208, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584 |
| 4909 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 4929 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4930 | 834, 951, 1200, 1208, 1362, 9026, 13488, 17584 |
| 4931 | 835, 927, 947, 9027, 21427 |
| 4932 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1252, 4386, 4929, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4933 | 837, 1200, 1208, 1380, 1385, 13488, 17584 |
| 4934 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1252, 4909, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 4946 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4948 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |

表 674: *IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 (繼續)

| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
|---|---|
| 4951 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4952 | 259, 273, 424, 500, 803, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 5012, 5351, 13488, 17584 |
| 4953 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 16804, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4960 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 4970 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 4971 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 4992 | 290, 896, 1027, 1041, 4386, 5123, 8482, 25617 |
| 5012 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 5026 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 5028 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 5029 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 5031 | 935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512 |
| 5033 | 937-938, 948, 950, 1370, 5046, 9142, 25514, 25524, 29620 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 5035 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 5038 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 5039 | 930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 5045 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 5046 | 937-938, 948, 950, 1370, 5033, 9142, 25514, 25524, 29620 |
| 5104 | 420, 864, 1008, 1200, 1208, 4960, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 5123 | 290, 367, 423, 437, 819, 1027, 1041, 1047, 1140-1149, 1156, 1157, 1160, 1200, 1208, 1252, 4948, 5348, 8482, 13488 |
| 5142 | 420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 5210 | 37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1114-1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709 |
| 5211 | 37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114-1115, 4932, 5210, 8229, 25479, 28709 |
| 5346 | 37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709 |
| 5347 | 808, 848-849, 855, 866, 872, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1154, 1158, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 13488, 17584 |
| 5348 | 37, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709 |
| 5349 | 813, 869, 875, 1148, 1200, 1208, 1253, 1280, 4909, 4971, 9061, 13488, 17584 |
| 5350 | 857, 920, 1026, 1155, 1200, 1208, 1254, 1281, 4953, 9049, 13488, 17584 |
| 5351 | 424, 856, 862, 867, 916, 1200, 1208, 1255, 4899, 4952, 5012, 9048, 12712, 13488, 17584 |
| 5352 | 420, 864, 1046, 1089, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 5353 | 901-902, 921-922, 1112, 1122, 1156-1157, 1200, 1208, 1257, 13488, 17584 |
| 5354 | 1129-1130, 1163, 1164, 1200, 1208, 1258, 13488, 17584 |
| 5460 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 5477 | 935-936, 1381, 1386, 1388, 5031, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 5482 | 935, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223 |
| 5484 | 935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 9127, 13223, 25512 |
| 5488 | 1388 |
| 8229 | 37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 8482 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 8492 | 300-301, 941, 1351, 4396, 16684 |
| 8612 | 37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 9025 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 9026 | 834, 926, 951, 1362, 4930 |
| 9027 | 835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 13488, 17584, 21427 |
| 9030 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 9044 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1153, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 9048 | 867, 1200, 1208, 4899, 5351, 12712, 13488, 17584 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 9049 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1155, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 9056 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709 |
| 9061 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 9066 | 37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 9122 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 9124 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 9125 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 9127 | 935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 13223, 25512 |
| 9131 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 9135 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 9142 | 937-938, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 25514, 25524, 29620 |
| 9238 | 420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584 |
| 9555 | 933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13651, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 12712 | 862, 867, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 13488, 17584 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 13121 | 37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709 |
| 13218 | 930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 13219 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 13221 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 13223 | 935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 25512 |
| 13231 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 13488 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709 |
| 13651 | 933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 16684 | 300-301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 17584 |
| 16804 | 37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 17248, 17584, 28709 |
| 17248 | 37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709 |
| 17314 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 17317 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 17584 | 37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 21427, 28709 |
| 21427 | 835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584 |
| 25473 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25479, 25617, 25619, 28709 |
| 25479 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25617, 25619, 28709 |
| 25480 | 37, 500, 904, 1114, 5210, 8229, 28709 |
| 25508 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25518, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 25510 | 933-934, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 25512 | 935-936, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223 |
| 25514 | 937-938, 950, 1370, 5033, 5046, 9142 |
| 25518 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 29614, 33698-33700, 37796 |
| 25520 | 933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 25524 | 937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 29620 |
| 25525 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 29616, 29621, 33717, 37813 |
| 25617 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25619, 25664, 28709 |

| 表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 轉換支援 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **CCSID** | **與 CCSIDS 之間的轉換** |
| 25619 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1114, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25617, 25664, 28709 |
| 25664 | 37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1126, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25617, 25619, 28709 |
| 28709 | 37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664 |
| 29614 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 33698-33700, 37796 |
| 29616 | 933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25520, 25525, 29621, 33717, 37813 |
| 29620 | 937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25524 |
| 29621 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 33717, 37813 |
| 33698 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33699-33700, 37796 |
| 33699 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698, 33700, 37796 |
| 33700 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33699, 37796 |
| 33717 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 37813 |
| 37796 | 930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700 |
| 37813 | 933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717 |

## IBM i IBM i 轉換支援

在適當的 IBM i 出版品中可以找到 CCSID 及 IBM i 支援的轉換的完整清單。

支援的字碼頁列在 支援的 CCSID 對映中。

## Unicode 轉換支援

部分平台支援使用者資料與 Unicode 編碼之間的轉換。 支援兩種形式的 Unicode 編碼: UTF-16 (CCSID 1200、13488 及 17584) 及 UTF-8 (CCSID 1208)。 您應該使用 CCSID 1200 或 1208 ，因為它們代表支援的最新 Unicode 版本。

支援 UTF-16 代理配對 (一對 2 位元組 UTF-16 字元，範圍介於 X'D800'到 X'DFFF' 之間，代表 U + FFFF 以上的 Unicode 字碼點)。 如果目標 CCSID 不包含 UTF-16 代理配對所代表之字碼點的對映，則字元配對會轉換成單一替代字元。

IBM MQ 支援結合字元序列。 這表示在某些情況下，來源 CCSID 中的預先編製字元會轉換成目標 CCSID 中的結合字元序列，或轉換成另一個方向。

**註:** IBM MQ 不支援 UTF-16 佇列管理程式 CCSID ，因此訊息標頭資料無法以 UTF-16 進行編碼。

### IBM MQ AIX 支援 Unicode

AIX

當 IBM MQ for AIX 轉換成或從時，下列清單中的非 Unicode CCSID 支援受支援的 Unicode CCSID (最好是 1200 或 1208):

037
273、278、280、284、285、297
423、437
500
813、819、850、852、856、857、858、860、861、865、867、869、875、878、880
901、902、912、915、916、920、923、924、932、933、935、937、938、939、942、943、948、949、950、954、964、970
1026、1046、1089
1129、1130、1131、1132、1133、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1153、1156、1157
1200、1208、1250、1251、1253、1254、1258、1280、1281、1282、1283、1284、1285
1363、1364、1381、1383、1386、1388
4899
5026、5035、5050、5346、5347、5348、5349、5350、5351、5352、5353、5354、5488
9044、9048、9449
12712
13488
17584
33722

### IBM MQ for Windows、 Solaris 及 Linux Unicode 支援

Windows Solaris Linux

在 IBM MQ for Windows Solaris 、 IBM MQ for Solaris 及 IBM MQ 上， Linux 與受支援 Unicode CCSID 之間的轉換 (最好是 1200 或 1208) 支援下列清單中的非 Unicode CCSID:

037、
277、278、280、284、285、290、297
300、301
420、424、437

500
813、819、833、835、836、837、838、850、852、855、856、857、858、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、874、875、878、880、891、897
901、902、903、904、912、913 第 904 頁的『5』、915、916、918、920、921、922、923、924、927、928、930、931 第 904 頁的『1』、932 第 904 頁的『2』、933、935、937、938 第 904 頁的『3』、939、941、942、943、947、948、949、950、951、954 第 904 頁的『4』、964、970
1006、1025、1026、1027、1040、1041、1042、1043、1046、1047、1051、1088、1089、1097、1098
1112、1114、1115、1122、1123、1124、1129、1130、1132、1133、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1153、1156、1157
1200、1208、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1275、1280、1281、1282、1283
1363、1364、1374、1375、1376、1377、1378、1379、1380、1381、1383、1386、1388
4899
5050、5346、5347、5348、5349、5350、5351、5352、5353、5354、5488 第 904 頁的『5』
9044、9048、9449
12712
13488
17584
33722 第 904 頁的『4』

**附註:**

1. 931 使用 939 進行轉換。
2. 932 使用 942 進行轉換。
3. 938 使用 948 進行轉換。
4. 954 和 33722 使用 5050 進行轉換。
5. 僅適用於 Windows 和 Linux，以及 Solaris 。

## IBM i 支援 Unicode

IBM i

如需 UNICODE 支援的詳細資料，請參閱與作業系統相關的適當 IBM i 出版品。

## IBM MQ for z/OS 支援 Unicode

z/OS

當 IBM MQ for z/OS 轉換成或從時，下列清單中的非 Unicode CCSID 支援受支援的 Unicode CCSID (最好是 1200 或 1208):

37
256、259、273、275、277、278、280、282、284、285、290、293、297
300、301、367
420、423、424、437
500
720、737、775
803、806、808、813、819、833、834、835、836、837、838、848、849、850、851、852、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、874、875、878、880、891、895、896、897
901、902、903、904、905、912、914、915、916、918、920、921、922、923、924、927、928、930、932、933、935、937、939、941、942、943、944、946、947、948、949、950、951

1004、1006、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1025、1026、1027、1040、1041、1042、1043、1046、1047、1051、1088、1089、1097、1098
1112、1114、1115、1122、1123、1124、1125、1126、1129、1130、1131、1132、1133、1137、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1153、1154、1155、1156、1157、1158、1159、1160、1161、1162、1164
1200、1208、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1275、1276、1277、1280、1281、1282、1283、1284、1285
1351、1362、1363、1364、1370、1371、1380、1381、1385、1386、1388、1390、1399
4899、4909、4930、4933、4948、4951、4952、4960、4971
5012 5039 5104 5123 5142 5210 5346 5347 5348 5349 5350 5351 5352 5353 5354 5488 8482 8612
9027 9030 9044 9048 9049 9056 9061 9066 9238 9449
1166
12712
13121、13218、13488、1374、1375、1376、1377、1378、1379
16684、16804
17248、17584
21427
28709

# 64 位元平台上的編碼標準

使用此資訊來瞭解 64 位元平台上的編碼標準以及偏好的資料類型。

## 偏好的資料類型

這些類型永不會變更大小，且可在 32 位元及 64 位元 IBM MQ 平台上使用:

表 *675:* 資料類型名稱和長度

| 姓名 | 長度 |
|---|---|
| MQLONG | 4 個位元組 |
| MQULONG | 4 個位元組 |
| MQINT32 | 4 個位元組 |
| MQUINT32 | 4 個位元組 |
| MQINT64 | 8 個位元組 |
| MQUINT64 | 8 個位元組 |

## ULW UNIX、 Linux 和 Windows 上的標準資料類型

瞭解 32 位元 UNIX 和 Linux、64 位元 UNIX 和 Linux 以及 64 位元 Windows 應用程式上的標準資料類型。

### 32 位元 UNIX 及 Linux 應用程式

Linux UNIX

本節是為了進行比較而併入，並以 Solaris 為基礎。 請注意與其他 UNIX 平台的任何差異:

表 *676:* 資料類型名稱和長度

| 姓名 | 長度 |
|---|---|
| char | 1 個位元組 |
| short | 2 個位元組 |

表 676: 資料類型名稱和長度 (繼續)

| 姓名 | 長度 |
| --- | --- |
| int | 4 個位元組 |
| long | 4 個位元組 |
| float | 4 個位元組 |
| 倍精準數 | 8 個位元組 |
| 長雙 | 16 個位元組 |
| | Linux AIX 請注意，在 AIX 和 Linux PPC 上，長倍精準數是 8 個位元組。 |
| 指標 | 4 個位元組 |
| ptrdiff_t | 4 個位元組 |
| size_t | 4 個位元組 |
| time_t | 4 個位元組 |
| clock_t | 4 個位元組 |
| wchar_t | 4 個位元組 |
| | AIX 請注意，在 AIX 上， wchar_t 是 2 個位元組。 |

### 64 位元 UNIX 及 Linux 應用程式

Linux UNIX

本節以 Solaris 為基礎。 請注意與其他 UNIX 平台的任何差異:

表 677: 資料類型名稱和長度

| 姓名 | 長度 |
| --- | --- |
| char | 1 個位元組 |
| short | 2 個位元組 |
| int | 4 個位元組 |
| long | 8 個位元組 |
| float | 4 個位元組 |
| 倍精準數 | 8 個位元組 |
| 長雙 | 16 個位元組 |
| | Linux AIX 請注意，在 AIX 和 Linux PPC 上，長倍精準數是 8 個位元組。 |
| 指標 | 8 個位元組 |
| ptrdiff_t | 8 個位元組 |
| size_t | 8 個位元組 |
| time_t | 8 個位元組 |
| clock_t | 8 個位元組 |
| | 請注意，在另一個 UNIX 平台上， clock_t 是 4 個位元組。 |

表 *677:* 資料類型名稱和長度 *(*繼續*)*

| 姓名 | 長度 |
| --- | --- |
| wchar_t | 4 個位元組 |
| | AIX 請注意，在 AIX 上， wchar_t 是 2 個位元組。 |

### Windows 64 位元應用程式

Windows

表 *678:* 資料類型名稱和長度

| 姓名 | 長度 |
| --- | --- |
| char | 1 個位元組 |
| short | 2 個位元組 |
| int | 4 個位元組 |
| long | 4 個位元組 |
| float | 4 個位元組 |
| 倍精準數 | 8 個位元組 |
| 長雙 | 8 個位元組 |
| 指標 | 8 個位元組<br>請注意，所有指標都是 8 個位元組。 |
| ptrdiff_t | 8 個位元組 |
| size_t | 8 個位元組 |
| time_t | 8 個位元組 |
| clock_t | 4 個位元組 |
| wchar_t | 2 個位元組 |
| 單字 | 2 個位元組 |
| DWORD | 4 個位元組 |
| 控點 | 8 個位元組 |
| HFILE | 4 個位元組 |

### Windows 的編碼考量

Windows

**HANDLE hf;**

使用

```
hf = CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                Access,
                ShareMode,
                xihSecAttsNTRestrict,
                Create,
                AttrAndFlags,
                NULL);
```

不使用

```
HFILE hf;
hf = (HFILE) CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                        Access,
                        ShareMode,
                        xihSecAttsNTRestrict,
                        Create,
                        AttrAndFlags,
                        NULL);
```

因為這會產生錯誤。

**size_t len fgets**

使用

```
size_t len
while (fgets(string1, (int) len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

不使用

```
int len;

while (fgets(string1, len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

**printf**

使用

```
printf("My struc pointer: %p", pMyStruc);
```

不使用

```
printf("My struc pointer: %x", pMyStruc);
```

如果您需要十六進位輸出，則必須分別列印大寫及小寫 4 個位元組。

**char * ptr**

使用

```
char * ptr1;
char * ptr2;
size_t bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

不使用

```
char *ptr1;
char *ptr2;
UINT32 bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

**alignBytes**

使用

```
alignBytes = (unsigned short) ((size_t) address % 16);
```

不使用

```
void *address;
unsigned short alignBytes;

alignBytes = (unsigned short) ((UINT32) address % 16);
```

**len**

使用

```
len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

不使用

```
void *address1;
void *address2;
UINT32 len;

len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

**斯坎夫**

使用

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%d", &SBCSprt);
```

不使用

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%1d", &SBCSprt);
```

%ld 會嘗試將 8 位元組類型放入 4 位元組類型; 只有在處理實際 long 資料類型時，才會使用 %l 。 MQLONG、 UINT32 及 INT32 定義為四個位元組，與所有 IBM MQ 平台上的 int 相同:

# IBM i IBM i 應用程式設計參考手冊 (ILE/RPG)

IBM i 的應用程式設計。

使用此資訊可協助您開發 IBM i 的應用程式。


- 第 910 頁的『IBM i 上的資料類型說明』
- 第 1133 頁的『IBM i 上的函數呼叫』
- 第 1238 頁的『IBM i 上物件的屬性』
- 第 1278 頁的『應用程式』
- 第 1289 頁的『IBM i (ILE RPG) 的回覆碼』
- 第 1290 頁的『IBM i (ILE RPG) MQI 選項的驗證規則』
- 第 1293 頁的『IBM i 上的機器編碼』
- 第 1295 頁的『IBM i 上的報告選項及訊息旗標』


## 在 IBM i 上淘汰 RPG 和 COBOL 應用程式的相容模式

IBM i

從 IBM MQ 9.0 開始， IBM MQ 不再支援使用動態鏈結 (稱為相容模式) 的 RPG 或 COBOL 應用程式。 在 MQSeries 5.1 之前撰寫的應用程式需要此作業模式，並且產品的後續版本為這些應用程式提供了相容執行時期環境，即使在 IBM WebSphere MQ 6.0 中移除了編譯這些應用程式所需的記錄定義檔亦如此。 下列程式在程式庫 QMQM 中提供了動態鏈結（相容模式），而這些程式已從 IBM MQ 9.0 中移除:

- AMQVSTUB
- AMQZSTUB
- QMQM
- MQCLOSE
- MQCONN
- MQDISC
- MQGET
- MQINQ
- MQOPEN
- MQPUT
- MQPUT1
- MQSET

從 IBM MQ 9.0 開始，使用此相容作業模式的應用程式需要重新編譯，才能使用 LIBMQM 和 LIBMQM_R 服務程式所提供的靜態連結 MQ 呼叫。 範例程式（例如 AMQ3PUT4 和 AMQ3GET4）說明如何使用此程式設計模型。 如需使用這些 MQ 呼叫的相關資訊，請參閱 IBM i Application Programming Reference (ILE/RPG)。

**附註:**

- 需要重新編碼目前使用 CALL 'QMQM' 介面的應用程式，以改為使用 LIBMQM 服務程式。

  前述清單中的程式物件和服務程式（例如 QMQM、MQCONN、MQPUT、AMQVSTUB 和 AMQZSTUB）已在 IBM MQ 9.0 中移除，而且編碼成使用相容模式的應用程式會停止運作。
- 如果應用程式連結至位於 IBM MQ 8.0 的 LIBMQM 服務程式，則您應該不需要重新編譯或重新鏈結位於 IBM MQ 9.0 或更新版本的那些應用程式。
- 無法在相同分割區上安裝多個版本的 IBM MQ for IBM i。

若要瞭解 RPG 或 COBOL 程式是否使用相容模式，請使用 **DSPPGMREF** (顯示程式參照) 指令來顯示應用程式所呼叫的外部程式。 如果有參照此區段中列出的程式，則該程式不會在 IBM MQ 9.0 或更新版本執行。 下列 **DSPPGMREF** 輸出範例顯示三個已淘汰的程式物件 :MQCONN、MQOPEN、MQCLOSE:

```
Program . . . . . :  MYAPPPGM
Library . . . . . :    MYLIB
Text 'description'. . . . . :     ILE/COBOL SAMPLE PUT TO QUEUE (MQPUT)
Number of objects referenced  . . . . . :        5
Object  . . . . . :    MQCONN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQOPEN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQCLOSE
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
```

這類程式必須使用 在 IBM i 中準備 COBOL 程式中說明的「連結程序化呼叫」方法重新編譯。

如果您嘗試在 IBM MQ 9.0 或更新版本執行使用相容模式的應用程式，則最常見的第一個錯誤是 MCH3401 嘗試呼叫程式 MQCONN 或 QMQM。

**相關工作**
開發應用程式

## IBM i IBM i 上的資料類型說明

此主題集合提供 IBM i 程式設計中所使用資料類型的說明。

### 資料類型說明中使用的慣例

對於每一種基本資料類型，此資訊會以獨立於程式設計語言的形式提供其用法的說明。 在 RPG 程式設計語言的 ILE 版本中，後面接著一般宣告。 這裡包含基本資料類型的定義，以提供一致性。 RPG 使用 'D' 規格，其中可以使用您需要的任何屬性來宣告工作欄位。 不過，您可以在使用欄位的計算規格中執行此動作。

若要使用基本資料類型，您可以建立:

- 包含所有資料類型的 /COPY 成員，或
- 包含所有資料類型的外部資料結構 (PF)。 然後，您需要使用屬性 'LIKE' 指定適當的資料類型欄位。

第二個選項的好處是定義可以作為其他 IBM i 物件的 FIELD REFERENCE FILE。 如果 IBM MQ 資料類型定義變更，則重建這些物件是相當簡單的事。

## 基本資料類型

本節中說明的所有其他資料類型都直接等於這些基本資料類型，或等於這些基本資料類型 (陣列或結構) 的聚集。

表 *679:* 基本資料類型

| **資料類型** | **呈現** |
|---|---|
| MQBOOL | 10 位數帶正負號的整數 |
| MQBYTE | 1 位元組英數欄位 |
| MQBYTE16 | 16 位元組英數欄位 |
| MQBYTE24 | 24 位元組英數欄位 |
| MQBYTE32 | 32 位元組英數欄位 |
| MQBYTE64 | 64 位元組英數欄位 |
| MQCHAR | 1 位元組英數欄位 |
| MQCHAR4 | 4 位元組英數欄位 |
| MQCHAR8 | 8 位元組英數欄位 |
| MQCHAR12 | 12 位元組英數欄位 |
| MQCHAR16 | 16 位元組英數欄位 |
| MQCHAR20 | 20 位元組英數欄位 |
| MQCHAR28 | 28 位元組英數欄位 |
| MQCHAR32 | 32 位元組英數欄位 |
| MQCHAR48 | 48 位元組英數欄位 |
| MQCHAR64 | 64 位元組英數欄位 |
| MQCHAR128 | 128 位元組英數欄位 |
| MQCHAR256 | 256 位元組英數欄位 |
| MQFLOAT32 | 4 位元組浮點數字 |
| MQFLOAT64 | 8 位元組浮點數字 |
| MQHCONFIG | 配置控點 |
| MQHCONN | 10 位數帶正負號的整數 |
| MQHMSG | 提供訊息存取權的訊息控點 |
| MQHOBJ | 10 位數帶正負號的整數 |

| 表 679: 基本資料類型 (繼續) | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| MQINT8 | 8 位元帶正負號整數 |
| MQINT16 | 16 位元帶正負號整數 |
| MQINT32 | 32 位元帶正負號整數 |
| MQINT64 | 64 位元有符號整數 |
| MQLONG | 32 位元帶正負號整數 |
| MQPID | 處理程序 ID |
| MQPTR | 指標 |
| MQTID | 執行緒 ID |
| MQUINT8 | 8 位元不帶正負號整數 |
| MQUINT16 | 16 位元無正負號整數 |
| MQUINT32 | 32 位元不帶正負號的整數 |
| MQUINT64 | 64 位元不帶正負號的整數 |
| MQULONG | 32 位元不帶正負號的整數 |
| PMQACH | MQACH 類型的資料結構指標 |
| PMQAIR | MQAIR 類型的資料結構指標 |
| PMQAXC | MQAXC 類型的資料結構指標 |
| PMAXP | 指向 MAXP 類型之資料結構的指標 |
| PMQBMHO | MQBMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQBO | MQBO 類型的資料結構指標 |
| PMQBOOL | MQBOOL 類型資料的指標 |
| PMQBYTE | MQBYTE 類型的資料指標 |
| PMQBYTEn | MQBYTEn 類型資料的指標 |
| PMQCBC | MQCBC 類型的資料結構指標 |
| PMQCBD | MQCBD 類型的資料結構指標 |
| PMQCHAR | MQCHAR 類型的資料結構指標 |
| PMQCHARV | MQCHARV 類型的資料結構指標 |
| PMQCHARn | MQCHARn 類型資料的指標 |
| PMQCIH | MQCIH 類型的資料結構指標 |
| PMQCMHO | MQCMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQCNO | MQCNO 類型的資料結構指標 |
| PMQCSP | MQCSP 類型的資料結構指標 |
| PMQCTLO | MQCTLO 類型的資料結構指標 |
| PMQDH | MQDH 類型的資料結構指標 |
| PMQDHO | MQDHO 類型的資料結構指標 |

| 表 679: 基本資料類型 (繼續) | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| PMQDLH | MQDLH 類型的資料結構指標 |
| PMQDMHO | MQDMHO 類型的資料結構指標 |
| PMQDMPO | MQDMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQEPH | MQEPH 類型的資料結構指標 |
| PMQFLOAT32 | 指向類型 MQFLOAT32 資料的指標 |
| PMQFLOAT64 | 指向類型 MQFLOAT64 資料的指標 |
| PMQFUNC | 函數的指標 |
| PMQGMO | MQGMO 類型的資料結構指標 |
| PMQHCONFIG | MQHCONFIG 類型資料的指標 |
| PMQHCONN | MQHCONN 類型資料的指標 |
| PMQHMSG | MQHMSG 類型資料的指標 |
| PMQHOBJ | MQHOBJ 類型資料的指標 |
| PMQIIH | MQIIH 類型的資料結構指標 |
| PMQIMPO | MQIMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQINT8 | 指向類型 MQINT8 資料的指標 |
| PMQINT16 | 指向類型 MQINT16 之資料的指標 |
| PMQINT32 | 指向類型 MQINT32 資料的指標 |
| PMQINT64 | 指向類型 MQINT64 之資料的指標 |
| PMQLONG | MQLONG 類型資料的指標 |
| PMQMD | MQMD 類型的資料結構指標 |
| PMQMDE | MQMDE 類型的資料結構指標 |
| PMQMD1 | 指向類型 MQMD1 的資料結構的指標 |
| PMQMD2 | 指向 MQMD2 類型之資料結構的指標 |
| PMQMHBO | MQMHBO 類型的資料結構指標 |
| PMQOD | MQOD 類型的資料結構指標 |
| PMQOR | MQOR 類型的資料結構指標 |
| PMQPD | MQPD 類型的資料結構指標 |
| PMQPID | 程序 ID MQPID 的指標 |
| PMQPMO | MQPMO 類型的資料結構指標 |
| PMQPTR | MQPTR 類型資料的指標 |
| PMQRFH | MQRFH 類型的資料結構指標 |
| PMQRFH2 | 指向 MQRFH2 類型之資料結構的指標 |
| PMQRMH | MQRMH 類型的資料結構指標 |
| PMQRR | MQRR 類型的資料結構指標 |

| 表 679: 基本資料類型 (繼續) | |
|---|---|
| **資料類型** | **呈現** |
| PMQSCO | MQSCO 類型資料結構的指標 |
| PMQSD | MQSD 類型的資料結構指標 |
| PMQSMPO | MQSMPO 類型的資料結構指標 |
| PMQSRO | MQSRO 類型的資料結構指標 |
| PMQSTS | MQSTS 類型的資料結構指標 |
| PMQTID | 指向執行緒 ID MQTID 的指標 |
| PMQTM | MQTM 類型的資料結構指標 |
| PMQTMC2 | 指向 MQTMC2 類型之資料結構的指標 |
| PMQUINT8 | 指向類型 MQUINT8 資料的指標 |
| PMQUINT16 | 指向類型 MQUINT16 資料的指標 |
| PMQUINT32 | 指向類型 MQUINT32 資料的指標 |
| PMQUINT64 | 指向類型 MQUINT64 資料的指標 |
| PMQULONG | MQULONG 類型資料的指標 |
| PMQVOID | 指標 |
| PMQWIH | MQWIH 類型的資料結構指標 |
| PMQXQH | MQXQH 類型的資料結構指標 |

### IBM i *IBM i 上的 MQBOOL*

MQBOOL 資料類型代表布林值。 值 0 代表 false。 任何其他值都代表 true。

MQBOOL 必須與 MQLONG 資料類型對齊。

### IBM i *IBM i 上的 MQBYTE*

MQBYTE 資料類型代表資料的單位元組。

不會在位元組上放置特定解譯-它會被視為位元的字串，而不是二進位數字或字元。 不需要特殊對齊方式。

MQBYTE 陣列有時會用來代表主儲存體的區域，其本質是佇列管理程式不知道的。 例如，區域可能包含應用程式訊息資料或結構。 此區域的界限對齊必須與其中包含的資料本質相容。

### IBM i *IBM i 上的 MQBYTEn (n 位元組的字串)*

每一個 MQBYTEn 資料類型都代表 *n* 個位元組的字串。

其中 *n* 可以採用下列其中一個值:

- 16、24、32 或 64。

MQBYTE 資料類型會說明每一個位元組。 不需要特殊對齊方式。

如果字串中的資料短於已定義的字串長度，則必須以空值填補資料以填入字串。

當佇列管理程式將位元組字串傳回應用程式時 (例如，在 MQGET 呼叫上)，佇列管理程式一律會以空值填補字串的定義長度。

可使用常數來定義位元組字串欄位的長度。

### IBM i *IBM i 上的 MQCHAR (字元)*

MQCHAR 資料類型代表單一字元。

字元的編碼字集 ID 是佇列管理程式的編碼字集 ID (請參閱主題 CodedCharSetId 中的 **CodedCharSetId** 屬性)。 不需要特殊對齊方式。

**註:** MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定的應用程式訊息資料由 MQBYTE 資料類型說明，而非 MQCHAR 資料類型。

### IBM i *IBM i 上的 MQCHARn (n 個字元的字串)*

每一個 MQCHARn 資料類型都代表 *n* 個字元的字串。

其中 *n* 可以採用下列其中一個值:

- 4、8、12、16、20、28、32、48、64、128 或 256

每一個字元都由 MQCHAR 資料類型說明。 不需要特殊對齊方式。

如果字串中的資料短於定義的字串長度，則必須以空白填補資料以填入字串。 在某些情況下，可以使用空值字元來提早結束字串，而不是填補空白; 空值字元及其後面的字元會被視為空白，直到字串的定義長度為止。 在呼叫及資料類型說明中識別可以使用空值的位置。

當佇列管理程式將字串傳回應用程式 (例如，在 MQGET 呼叫中) 時，佇列管理程式一律會以空白填補字串的定義長度; 佇列管理程式不會使用空值字元來定界字串。

可使用常數來定義字串欄位的長度。

### IBM i *MQFLOAT32 on IBM i*

MQFLOAT32 資料類型是使用標準 IEEE 浮點數格式所代表的 32 位元浮點數。

MQFLOAT32 必須在 4 位元組界限上對齊。

### IBM i *IBM i 上的 MQFLOAT64*

MQFLOAT64 資料類型是使用標準 IEEE 浮點數格式所代表的 64 位元浮點數。

MQFLOAT64 必須在 8 位元組界限上對齊。

### *MQHCONFIG*-配置控點

MQHCONFIG 資料類型代表配置控點，即針對特定可安裝服務所配置的元件。 配置控點必須在其自然界限上對齊。

**註:** 應用程式必須僅測試此類型的變數是否相等。

### IBM i *IBM i 上的 MQHCONN (連線控點)*

MQHCONN 資料類型代表連線控點，即與特定佇列管理程式的連線。

連線控點必須在其自然界限上對齊。

**註:** 應用程式必須僅測試此類型的變數是否相等。

### IBM i *IBM i 上的 MQHMSG (訊息控點)*

**MQHMSG** 資料類型代表提供訊息存取權的訊息控點。

訊息控點必須在 8 位元組界限上對齊。

**註:** 應用程式必須僅測試此類型的變數是否相等。

### IBM i *IBM i 上的 MQHOBJ (物件控點)*

MQHOBJ 資料類型代表提供物件存取權的物件控點。

物件控點必須在其自然界限上對齊。

**註:** 應用程式必須僅測試此類型的變數是否相等。

### IBM i *IBM i 上的 MQINT8 (8 位元帶正負號的整數)*
MQINT8 資料類型是 8 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -128 至 +127 範圍內的任何值。

### IBM i *MQINT16 (16 位元帶正負號的整數) IBM i*
MQINT16 資料類型是 16 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -32 768 至 +32 767 範圍內的任何值。

MQINT16 必須在 2 位元組界限上對齊。

### IBM i *MQINT32 (32 位元整數) on IBM i*
MQINT32 資料類型是 32 位元帶正負號的整數。

它相當於 MQLONG。

### IBM i *MQINT64 (64 位元整數) on IBM i*
MQINT64 資料類型是 64 位元帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 -9 223 372 036 854 775 808 至 + 9 223 372 036 854 775 807 範圍內的任何值。

若為 COBOL，有效範圍限制為 -999 999 999 999 999 至 +999 999 999 999 999 999。 MQINT64 應該在 8 位元組界限上對齊。

### IBM i *IBM i 上的 MQLONG (長整數)*
MQLONG 資料類型是 32 位元帶正負號的二進位整數，它可以採用 -2 147 483 648 到 + 2 147 483 647 範圍內的任何值，除非環境定義另有限制，在其自然界限上對齊。

### *MQPID-處理程序 ID*
IBM MQ 處理程序 ID。

此 ID 與 IBM MQ 追蹤及 FFST 傾出中使用的 ID 相同，但可能與作業系統處理程序 ID 不同。

### *MQPTR-指標*
MQPTR 資料類型是任何類型資料的位址。 指標必須在其自然界限上對齊; 這是 IBM i 上的 16 位元組界限。

部分程式設計語言支援鍵入的指標; 在少數情況下， MQI 也會使用這些指標。

### *MQTID-執行緒 ID*
MQ 執行緒 ID。

這是在 MQ 追蹤和 FFST 傾出中使用的相同 ID，但可能與作業系統執行緒 ID 不同。

### IBM i *MQUINT8 (8 位元不帶正負號的整數) on IBM i*
MQUINT8 資料類型是 8 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 到 + 255 範圍內的任何值。

### *MQUINT16 -16 位元無正負號整數*
MQUINT16 資料類型是 16 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 到 + 65 535 範圍內的任何值。

MQUINT16 必須在 2 位元組界限上對齊。

### IBM i *MQUINT32 (32 位元不帶正負號的整數) on IBM i*
MQUINT32 資料類型是 32 位元不帶正負號的整數。 它相當於 MQULONG。

### *MQUINT64 -64* 位元無正負號整數
MQUINT64 資料類型是 64 位元不帶正負號的整數，除非環境定義另有限制，否則可以採用 0 至 +18 446 744 073 709 551 615 範圍內的任何值。

對於 COBOL，有效範圍限制為 0 到 +999 999 999 999 999。 MQUINT64 應該在 8 位元組界限上對齊。

### *MQULONG-32* 位元不帶正負號的整數
除非環境定義另有限制，否則 MQULONG 資料類型是 32 位元不帶正負號的二進位整數，可以採用 0 到 + 4 294 967 294 範圍內的任何值。

MQULONG 必須在 4 位元組界限上對齊。

### *PMQACH-MQACH* 類型的資料結構指標
MQACH 類型的資料結構指標。

### *PMQAIR-MQAIR* 類型的資料結構指標
MQAIR 類型的資料結構指標。

### *PMQAXC-MQAXC* 類型的資料結構指標
MQAXC 類型的資料結構指標。

### *PMQAXP-MQAXP* 類型的資料結構指標
MQAXP 類型的資料結構指標。

### *PMQBMHO-MQBMHO* 類型的資料結構指標
MQBMHO 類型的資料結構指標。

### *PMQBO*-指向 *MQBO* 類型之資料結構的指標
MQBO 類型的資料結構指標。

### *PMQBOOL-MQBOOL* 類型資料的指標
MQBOOL 類型資料的指標。

MQBOOL 類型資料的指標。

### *PMQBYTE-MQBYTE* 資料類型的指標
MQBYTE 資料類型的指標。

### *PMQBYTEn-MQBYTEn* 類型的資料結構指標
MQBYTEn 類型的資料結構指標，其中 n 可以是 8、12、16、24、32、40、48 或 128。

### *PMQCBC-MQCBC* 類型的資料結構指標
MQCBC 類型的資料結構指標。

### *PMQCBD-MQCBD* 類型的資料結構指標
MQCBD 類型的資料結構指標。

### *PMQCHAR-MQCHAR* 類型的資料指標
MQCHAR 類型的資料指標。

### *PMQCHARV-MQCHARV* 類型的資料結構指標
MQCHARV 類型的資料結構指標。

### *PMQCHARn-MQCHARn* 資料類型的指標
MQCHARn 資料類型的指標，其中 n 可以是 4、8、12、20、28、32、64、128、256、264。

### *PMQCIH-MQCIH* 類型之資料結構的指標
MQCIH 類型的資料結構指標。

### *PMQCMHO-MQCMHO* 類型的資料結構指標
MQCMHO 類型的資料結構指標。

### *PMQCNO-MQCNO* 類型之資料結構的指標
MQCNO 類型的資料結構指標。

### *PMQCSP-MQCSP* 類型之資料結構的指標
MQCSP 類型的資料結構指標。

### *PMQCTLO-MQCTLO* 類型資料結構的指標
MQCTLO 類型的資料結構指標。

### *PMQDH-MQDH* 類型的資料結構指標
MQDH 類型的資料結構指標。

### *PMQDHO-MQDHO* 類型的資料結構指標
MQDHO 類型的資料結構指標。

### *PMQDLH-MQDLH* 類型之資料結構的指標
MQDLH 類型的資料結構指標。

### *PMQDMHO-MQDMHO* 類型的資料結構指標
MQDMHO 類型的資料結構指標。

### *PMQDMPO-MQDMPO* 類型的資料結構指標
MQDMPO 類型的資料結構指標。

MQDMPO 類型的資料結構指標。

### *PMQEPH-MQEPH* 類型的資料結構指標
MQEPH 類型的資料結構指標。

### *PMQFLOAT32* -指向 *MQFLOAT32* 類型資料的指標
指向 MQFLOAT32 類型資料的指標。

### *PMQFLOAT64* -指向 *MQFLOAT64* 類型資料的指標
指向 MQFLOAT64 類型資料的指標。

### *PMQFUNC*-函數的指標
指向函數的指標。

### *PMQGMO-MQGMO* 類型之資料結構的指標
MQGMO 類型的資料結構指標。

### *PMQHCONFIG-MQHCONFIG* 資料類型的指標
MQHCONFIG 資料類型的指標。

### *PMQHCONN-MQHCONN* 資料類型的指標
MQHCONN 資料類型的指標。

### *PMQHMSG-MQHMSG* 資料類型的指標
MQHMSG 資料類型的指標。

### *PMQHOBJ-MQHOBJ* 類型資料的指標
MQSMPO 類型資料的指標。

### *PMQIIH-MQIIH* 類型的資料結構指標
MQIIH 類型的資料結構指標。

### *PMQIMPO-MQIMPO* 類型的資料結構指標
MQIMPO 類型的資料結構指標。

### *PMQINT8* -指向 *MQINT8* 類型資料的指標
指向類型 MQINT8 之資料的指標。

### *PMQINT16* -指向 *MQINT16* 類型資料的指標
指向類型 MQINT16 資料的指標。

### IBM i *IBM i* 上的 *PMQINT32* (指標至類型 *MQINT32* 的資料)
PMQINT32 資料類型是 MQINT32 類型資料的指標。 它相當於 PMQLONG。

### IBM i *IBM i* 上的 *PMQINT64* (對 *MQINT64* 類型資料的指標)
PMQINT64 資料類型是 MQINT64 類型資料的指標。

### *PMQLONG-MQLONG* 類型資料的指標
MQLONG 類型的資料指標。

### *PMQMD-MQMD* 類型結構的指標
MQMD 類型的結構指標。

### *PMQMDE-MQMDE* 類型的資料結構指標
MQMDE 類型的資料結構指標。

### *PMQMDI*-指向 *MQMDI* 類型之資料結構的指標
MQMDI 類型的資料結構指標。

### *PMQMD2* -指向 *MQMD2* 類型之資料結構的指標
指向 MQMD2 類型之資料結構的指標

### *PMQMHBO-MQMHBO* 類型的資料結構指標
MQMHBO 類型的資料結構指標。

### *PMQOD-MQOD* 類型的資料結構指標
MQOD 類型的資料結構指標。

### *PMQOR*-指向 *MQOR* 類型之資料結構的指標
MQOR 類型的資料結構指標。

### *PMQPD-MQPD* 類型的資料結構指標
MQPD 類型的資料結構指標。

### *PMQPID-*程序 *ID* 的指標
程序 ID 的指標。

### *PMQPMO-MQPMO* 類型的資料結構指標
MQPMO 類型的資料結構指標。

### *PMQPTR-MQPTR* 類型資料的指標
MQPTR 類型資料的指標。

### *PMQRFH-MQRFH* 類型的資料結構指標
MQRFH 類型的資料結構指標。

### *PMQRFH2 -*指向 *MQRFH2* 類型之資料結構的指標
指向 MQRFH2 類型之資料結構的指標。

.

### *PMQRMH-*指向 *MQRMH* 類型之資料結構的指標
MQRMH 類型的資料結構指標。

### *PMQRR-MQRR* 類型之資料結構的指標
MQRR 類型的資料結構指標。

### *PMQSCO-MQSCO* 類型之資料結構的指標
MQSCO 類型資料結構的指標。

.

### *PMQSD-MQSD* 類型的資料結構指標
MQSD 類型的資料結構指標。

### *PMQSMPO-MQSMPO* 類型的資料結構指標
MQSMPO 類型的資料結構指標。

### *PMQSRO-MQSRO* 類型的資料結構指標
MQSRO 類型的資料結構指標。

### *PMQSTS-MQSTS* 類型的資料結構指標
MQSTS 類型的資料結構指標。

### *PMQTID-MQTID* 類型的資料結構指標
MQTID 類型的資料結構指標。

### *PMQTM-MQTM* 類型的資料結構指標
MQTM 類型的資料結構指標。

### *PMQTMC2 - MQTMC2* 類型的資料結構指標
MQTMC2 類型的資料結構指標。

### *PMQUINT8* -指向 *MQUINT8* 類型資料的指標
指向類型 MQUINT8 資料的指標。

### *PMQUINT16* -指向 *MQUINT16* 類型資料的指標
指向類型 MQUINT16 資料的指標。

### IBM i *IBM i* 上的 *PMQUINT32 ( MQUINT32* 類型資料指標*)*
PMQUINT32 資料類型是 MQUINT32 類型資料的指標。 它相當於 PMQULONG。

### IBM i *IBM i* 上的 *PMQUINT64 (*指標至類型 *MQUINT64* 的資料*)*
PMQUINT64 資料類型是 MQUINT64 類型資料的指標。

### *PMQULONG-MQULONG* 類型資料的指標
MQULONG 類型資料的指標。

### *PMQVOID*-指標
指標。

### *PMQWIH-MQWIH* 類型資料結構的指標
MQWIH 類型的資料結構指標。

### *PMQXQH-MQXQH* 類型的資料結構指標
MQXQH 類型的資料結構指標。

## 語言考量

本主題包含的資訊可協助您使用來自 RPG 程式設計語言的 MQI。

其中一些語言考量如下:

- 第 923 頁的『COPY 檔案』
- 第 924 頁的『呼叫』
- 第 925 頁的『呼叫 參數』
- 第 925 頁的『結構』
- 第 925 頁的『具名常數』
- 第 925 頁的『MQI 程序』
- 第 925 頁的『執行緒作業考量』
- 第 926 頁的『確定控制』
- 第 926 頁的『撰寫連結呼叫的程式碼』
- 第 927 頁的『符號慣例』

## COPY 檔案

提供各種 COPY 檔案以協助寫入使用訊息佇列作業的 RPG 應用程式。 有三組 COPY 檔案:

- 名稱以字母 *G* 結尾的 COPY 檔案適用於使用靜態鏈結的程式。 這些檔案會以 第 925 頁的『結構』 中所述的異常狀況來起始設定。
- 名稱以字母 *H* 結尾的 COPY 檔案適用於使用靜態鏈結但 **未** 起始設定的程式。
- 名稱以字母 *R* 結尾的 COPY 檔案適用於使用動態鏈結的程式。 這些檔案會以 第 925 頁的『結構』 中所述的異常狀況來起始設定。

COPY 檔案位於 QMQM 程式庫中的 QRPGLESRC。

對於每一組 COPY 檔案，有兩個包含已命名常數的檔案，每個結構都有一個檔案。 COPY 檔案在 第 923 頁的表 680 中進行彙總。

表 *680: RPG COPY* 檔案

| **檔名 (靜態鏈結，已起始設定， CMQ* G)** | **檔名 (靜態鏈結，未起始設定， CMQ* H)** | **檔名 (動態鏈結，已起始設定， CMQ* R)** | **內容** |
|---|---|---|---|
| CMQBOG | CMQBOH | - | 開始選項結構 |
| CMQCDG | CMQCDH | CMQCDR | 通道定義結構 |
| CMQCFBFG | CMQCFBFH | - | PCF 位元過濾器參數 |
| CMQCFG | - | - | PCF 及事件的常數 |
| CMQCFBSG | CMQCFBSH | - | PCF 位元組字串 |
| CMQCFGRG | CMQCFGRH | - | PCF 群組參數 |
| CMQCFIFG | CMQCFIFH | - | PCF 整數過濾器參數 |
| CMQCFHG | CMQCFHH | - | PCF 標頭 |
| CMQCFILG | CMQCFILH | - | PCF 整數清單參數結構 |
| CMQCFING | CMQCFINH | - | PCF 整數參數結構 |
| CMQCFSFG | CMQCFSFH | - | PCF 字串過濾器參數 |
| CMQCFSLG | CMQCFSLH | - | PCF 字串清單參數結構 |
| CMQCFSTG | CMQCFSTH | - | PCF 字串參數結構 |
| CMQCFXLG | CMQCFXLH | - | CFIL64 的 PCF 簡稱 |

| 表 *680: RPG COPY* 檔案 (繼續) | | | |
|---|---|---|---|
| **檔名 (靜態鏈結，已起始設定， CMQ* G)** | **檔名 (靜態鏈結，未起始設定， CMQ* H)** | **檔名 (動態鏈結，已起始設定， CMQ* R)** | **內容** |
| CMQCFXNG | CMQCFXNH | - | CFIN64 的 PCF 簡稱 |
| CMQCIHG | CMQCIHH | - | CICS 資訊標頭結構 |
| CMQCNOG | CMQCNOH | - | 連接選項結構 |
| CMQCSPG | CMQCSPH | - | 安全參數 |
| CMQCXPG | CMQCXPH | CMQCXPR | 通道結束程式參數結構 |
| CMQDHG | CMQDHH | CMQDHR | 配送標頭結構 |
| CMQDLHG | CMQDLHH | CMQDLHR | 無法傳送的郵件標頭結構 |
| CMQDXPG | CMQDXPH | CMQDXPR | 資料轉換結束程式參數結構 |
| CMQEPHG | CMQEPHH | - | 內嵌 PCF 標頭結構 |
| CMQG | - | CMQR | 主要 MQI 的已命名常數 |
| CMQGMOG | CMQGMOH | CMQGMOR | 取得訊息選項結構 |
| CMQIIHG | CMQIIHH | CMQIIHR | IMS 資訊標頭結構 |
| CMQMDEG | CMQMDEH | CMQMDER | 訊息描述子延伸結構 |
| CMQMDG | CMQMDH | CMQMDR | 訊息描述子結構 |
| CMQMD1G | CMQMD1H | CMQMD1R | 訊息描述子結構第 1 版 |
| CMQMD2G | CMQMD2H | - | 訊息描述子結構第 2 版 |
| CMQODG | CMQODH | CMQODR | 物件描述子結構 |
| CMQORG | CMQORH | CMQORR | 物件記錄結構 |
| CMQPMOG | CMQPMOH | CMQPMOR | 放置訊息選項結構 |
| CMQPSG | - | - | 發佈/訂閱的常數 |
| CMQRFHG | CMQRFHH | - | 規則和格式化標頭結構 |
| CMQRFH2G | CMQRFH2H | - | 規則和格式化標頭 2 結構 |
| CMQRMHG | CMQRMHH | CMQRMHR | 參照訊息標頭結構 |
| CMQRRG | CMQRRH | CMQRRR | 回應記錄結構 |
| CMQTMCG | CMQTMCH | CMQTMCR | 觸發訊息結構 (字元格式) |
| CMQTMC2G | CMQTMC2H | CMQTMC2R | 觸發訊息結構 (字元格式) 第 2 版 |
| CMQTMG | CMQTMH | CMQTMR | 觸發訊息結構 |
| CMQWIHG | CMQWIHH | - | 工作資訊標頭結構 |
| CMQXG | - | CMQXR | 資料轉換結束程式的具名常數 |
| CMQXQHG | CMQXQHH | CMQXQHR | 傳輸佇列標頭結構 |

## 呼叫

呼叫是使用其個別名稱來說明。

## 呼叫 參數

傳遞至 MQI 的部分參數可以有多個並行函數。 這是因為所傳遞的整數值通常是根據欄位內個別位元的設定來測試，而不是根據其總值來測試。 這可讓您將數個函數「新增」在一起，並以單一參數傳遞它們。

## 結構

所有 IBM MQ 結構都定義了欄位的起始值，但下列例外:

- 任何字尾為 H 的結構。
- MQTMC
- MQTMC2

這些起始值定義在每一個結構的相關表格中。

結構宣告不包含 DS 陳述式。 這可讓應用程式透過編碼 DS 陳述式，然後使用 /COPY 陳述式在其餘宣告中進行複製，來宣告單一資料結構或多次出現的資料結構:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure with 5 occurrences
DMYMD         DS                            5
D/COPY CMQMDR
```

## 具名常數

有許多整數和字元值可在應用程式與佇列管理程式之間提供資料交換。 為了協助使用這些值更容易讀取且更一致的方法，會為它們定義具名常數。 您可以使用這些具名常數，而不是它們所代表的值，因為這可增進程式原始碼的可讀性。

當 COPY 檔案 CMQG 包含在程式中以定義常數時， RPG 編譯器會針對程式未使用的常數發出許多嚴重性零訊息; 這些訊息是良性的，可以放心忽略。

## MQI 程序

使用 ILE 連結呼叫時，您必須在建立程式時連結至 MQI 程序。 這些程序會適當地從下列服務程式匯出:

**QMQM/LIBMQM**
此服務程式包含 5.1 版及更新版本的單一執行緒連結。 如需撰寫執行緒應用程式時的特殊考量，請參閱下列小節。

**QMQM/LIBMQM_R**
此服務程式包含 5.1 版及更新版本的多執行緒連結。 如需撰寫執行緒應用程式時的特殊考量，請參閱下列小節。

**QMQM/LIBMQIC**
此服務程式用於連結非執行緒用戶端應用程式。

**QMQM/LIBMQIC_R**
此服務程式用於連結執行緒用戶端應用程式。

使用 CRTPGM 指令來建立您的程式。 例如，下列指令會建立使用 ILE 連結呼叫的單一執行緒程式:

```
CRTPGM PGM(MYPROGRAM) BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)
```

## 執行緒作業考量

用於 IBM i 的 RPG 編譯器是 WebSphere Development Toolset 及 WebSphere Development Studio for IBM i 的一部分，稱為 ILE RPG IV 編譯器。

一般而言， RPG 程式不應使用多執行緒服務程式。 例外的是使用「ILE RPG IV 編譯器」所建立且在控制規格中包含 THREAD(*SERIALIZE) 關鍵字的 RPG 程式。 不過，即使這些程式是安全執行緒，也必須仔細考

量整體應用程式設計，因為 THREAD(*SERIALIZE) 會在模組層次強制將 RPG 程序序列化，這可能會對整體效能造成負面影響。

當 RPG 程式用作資料轉換結束程式時，必須使它們成為安全執行緒，且應該使用 4.4 版 ILE RPG 編譯器或更新版本，並在控制規格中指定 THREAD(*SERIALIZE)。

如需執行緒作業的進一步相關資訊，請參閱 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG Reference*，以及 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG Programmer 's Guide*。

## 確定控制

在標準模式下執行的 ILE RPG 程式可以使用 MQI 同步點函數 MQCMIT 及 MQBACK; 這些呼叫可讓程式確定及取消對 MQ 資源的變更。

## 撰寫連結呼叫的程式碼

MQI ILE 程序列在 第 926 頁的表 681 中。

表 *681:* 每一個服務程式支援的 *ILE RPG* 連結呼叫

| 呼叫名稱 | LIBMQM 和 LIBMQM_R | LIBMQIC 和 LIBMQIC_R |
|---|---|---|
| MQBACK | Y | Y |
| MQBEGIN | Y | Y |
| MQCMIT | Y | Y |
| MQCLOSE | Y | Y |
| MQCONN | Y | Y |
| MQCONNX | Y | Y |
| MQDISC | Y | Y |
| MQGET | Y | Y |
| MQINQ | Y | Y |
| MQOPEN | Y | Y |
| MQPUT | Y | Y |
| MQPUT1 | Y | Y |
| MQSET | Y | Y |
| MQXCNVC | Y | Y |

如果要使用這些程序，您需要:

1. 在 ' D' 規格中定義外部程序。 這些都可以在包含已命名常數的 COPY 檔案成員 CMQG 中使用。
2. 使用 CALLP 作業碼來呼叫程序及其參數。

例如， MQOPEN 呼叫需要併入下列程式碼:

```
D*****************************************************************
D**  MQOPEN Call -- Open Object  (From COPY file CMQG)           **
D*****************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                       224A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                          10I 0 VALUE
```

```
    D* Object handle
    D HOBJ                          10I 0
    D* Completion code
    D CMPCOD                        10I 0
    D* Reason code qualifying CMPCOD
    D REASON                        10I 0
    D*
```

若要呼叫程序，在起始設定各種參數之後，您需要下列程式碼:

```
...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+....8
    C                   CALLP     MQOPEN(HCONN : MQOD : OPTS : HOBJ :
    C                             CMPCOD : REASON)
```

在這裡， MQOD 結構是使用 COPY 成員 CMQODG 來定義的，該成員會將 MQOD 分解成其元件。

## 符號慣例

本節中的後幾個主題顯示如何:

- 應呼叫呼叫
- 應該宣告參數
- 應該宣告各種資料類型

在一些情況下，參數是大小不是固定的陣列或字串。 對於這些，會使用小寫 "n" 來代表數值常數。 當該參數的宣告已編碼時， "n" 必須取代為所需的數值。

## IBM i IBM i 上的 MQAIR (鑑別資訊記錄)

MQAIR 結構代表鑑別資訊記錄。

### 概觀

**目的**:MQAIR 結構可讓作為 IBM MQ 用戶端執行的應用程式指定要用於用戶端連線之鑑別器的相關資訊。 此結構是 MQCONNX 呼叫的輸入參數。

**字集及編碼**:MQAIR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。


- 第 927 頁的『欄位』
- 第 929 頁的『起始值』
- 第 929 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQAIR 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**AICN (10 位數帶正負號的整數)**

這是執行 LDAP 伺服器之主機的主機名稱或網址。 後面可以接著以括弧括住的選用埠號。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2387。

預設埠號為 389。

這是輸入欄位。 此欄位的長度是由 LNAICN 提供。 此欄位的起始值是空白字元。

**AITYP (10 位數帶正負號的整數)**

這是記錄中包含的鑑別資訊類型。

值必須為:

**AITLDP**
使用 LDAP 伺服器的憑證撤銷。

如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2386。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 AITLDP。

**AIPW (10 位數帶正負號的整數)**

這是存取 LDAP CRL 伺服器所需的密碼。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 如果 LDAP 伺服器不需要密碼，或您省略 LDAP 使用者名稱，則 *AIPW* 必須是空值或空白。 如果您省略 LDAP 使用者名稱，且 *AIPW* 不是空值或空白，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2390。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNLDPW 提供。 此欄位的起始值空白字元。

**AIUL (10 位數帶正負號的整數)**

這是 *AILUP* 或 *AILUO* 欄位所定址 LDAP 使用者名稱的長度 (以位元組為單位)。 值必須在 0 到 LNDISN 的範圍內。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2389。

如果涉及的 LDAP 伺服器不需要使用者名稱，請將此欄位設為零。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**AILUO (10 位數帶正負號的整數)**

這是 LDAP 使用者名稱從 MQAIR 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

偏移可以是正數或負數。 如果 *LDAPUserNameLength* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 來指定 LDAP 使用者名稱，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 *LDAPUserNamePtr* 欄位的說明。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**AILUP (10 位數帶正負號的整數)**

這是 LDAP 使用者名稱。

它包含嘗試存取 LDAP CRL 伺服器之使用者的「識別名稱」。 如果值短於 *AILUL* 指定的長度，請以空值字元來終止值，或以空白填補值，使其長度為 *AILUL*。 如果 *AILUL* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用下列兩種方式之一來提供 LDAP 使用者名稱:

- 使用指標欄位 *AILUP*

  在此情況下，應用程式可以宣告與 MQAIR 結構不同的字串，並將 *AILUP* 設為字串的位址。

  考量將 *AILUP* 用於以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式支援指標資料類型的程式設計語言。

- 使用偏移欄位 *AILUO*

  在此情況下，應用程式必須宣告包含 MQSCO 結構的複合結構，後面接著 MQAIR 記錄的陣列，後面接著 LDAP 使用者名稱字串，並將 *AILUO* 設為從 MQAIR 結構開始算起適當名稱字串的偏移。 請確定此值是正確的，且具有可在 MQLONG 內容納的值 (最嚴格的程式設計語言是 COBOL ，其有效範圍是 -999 999 999 至 +999 999 999)。

  考量將 *AILUO* 用於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以可能無法移植到不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言。

不論選擇何種技術，請只使用 *AILUP* 和 *AILUO* 之一; 通話失敗，原因碼為 RC2388。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

**AISID (10 位數帶正負號的整數)**

值必須為:

**AISIDV**
鑑別資訊記錄的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 AISIDV。

**AEVER (10 位數帶正負號的整數)**

值必須為:

**AIVER1**
Version-1 鑑別資訊記錄。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**AIRVERC**
鑑別資訊記錄的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 AIVER1。

## 起始值

表 *682: MQAIR for MQAIR* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *AISID* | AISIDV | 'AIR¬' |
| *AIVER* | AVERC | 1 |
| *AITYP* | AITLDP | 1 |
| *AICN* | 無 | 空字串或空白 |
| *AILUP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *AILUO* | 無 | 0 |
| *AILUL* | 無 | 0 |
| *AIPW* | 無 | 空字串或空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQAIR Structure
D*
D* Structure identifier
D  AISID                  1      4    INZ('AIR ')
D* Structure version number
D  AIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Type of authentication information
D  AITYP                  9     12I 0 INZ(1)
D* Connection name of CRL LDAP server
D  AICN                  13    276    INZ
D* Address of LDAP user name
D  AILUP                277    292*   INZ(*NULL)
D* Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
D  AILUO                293    296I 0 INZ(0)
D* Length of LDAP user name
D  AILUL                297    300I 0 INZ(0)
D* Password to access LDAP server
D  AIPW                 301    332    INZ
```

## IBM i IBM i 上的 MQBMHO (緩衝區至訊息控點選項)

定義緩衝區至訊息處理選項的結構。

### 概觀

**目的**:MQBMHO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何從緩衝區產生訊息控點。 此結構是 MQBUFMH 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼**:MQBMHO 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 930 頁的『欄位』
- 第 931 頁的『起始值』
- 第 931 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQBMHO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**BMSID (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區至訊息控點結構- StrucId 欄位。

這是結構 ID。 值必須為:

**BMSIDV**
緩衝區至訊息控點結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BMSIDV。

**BMVER (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區至訊息控點結構-版本欄位。

這是結構版本號碼。 值必須為:

**BMVER1**
緩衝區至訊息控點結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**BMVERVC**
緩衝區至訊息控點結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BMVER1。

**BMOPT (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區至訊息控點結構-選項欄位。

值可以為:

**BMDLPR**
新增至訊息控點的內容會從緩衝區中刪除。 如果呼叫失敗，則不會刪除任何內容。

預設選項: 如果您不需要說明的選項，請使用下列選項:

**BMNONE**
未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BMDLPR。

### 起始值

| 表 *683: MQBMHO* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *BMSID* | BMSIDV | 'BMHO' |
| *BMVER* | BMVER1 | 1 |
| *BMOPT* | BMNONE | 0 |

### RPG 宣告

```
D* MQBMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  BMSID                  1      4    INZ('BMHO')
D*
D* Structure version number
D  BMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQBUFMH
D  BMOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

## IBM i IBM i 上的 MQBO (開始選項)

MQBO 結構可讓應用程式指定與建立工作單元相關的選項。

### 概觀

**目的**: 結構是 MQBEGIN 呼叫上的輸入/輸出參數。

**字集及編碼**:MQBO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。


- 第 931 頁的『欄位』
- 第 932 頁的『起始值』
- 第 932 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQBO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**BOOPT (10 位數帶正負號的整數)**

控制 MQBEGIN 動作的選項。

值必須為:

**波恩**
未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BOONE。

**BOSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**BOSIDV**
begin-options 結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BOSIDV。

**BOVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**BOVER1**
begin-options 結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**BOVERC**
begin-options 結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 BOVER1。

## 起始值

| 表 *684: MQBO* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *BOSID* | BOSIDV | 'BO¬¬' |
| *BOVER* | BOVER1 | 1 |
| *BOOPT* | 波恩 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQBO Structure
D*
D* Structure identifier
D  BOSID                 1      4    INZ('BO  ')
D* Structure version number
D  BOVER                 5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQBEGIN
D  BOOPT                 9     12I 0 INZ(0)
```

# IBM i IBM i 上的 MQCBC (回呼環境定義)

說明回呼常式的結構。

## 概觀

**用途**
MQCBC 結構用來指定傳遞至回呼函數的環境定義資訊。

此結構是呼叫訊息消費者常式時的輸入/輸出參數。

**版本**
MQCBC 的現行版本是 CBCV2。

**字集和編碼**
MQCBC 中的資料是採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構是採用用戶端的字集及編碼。


- 第 933 頁的『欄位』
- 第 937 頁的『起始值』

- 第 937 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQCBC 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**CBCBUFFLEN (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區可以大於針對消費者定義的 MaxMsg 長度值以及 MQGMO 中的 ReturnedLength 值。

回呼環境定義結構- BufferLength 欄位。

這是已傳遞至此函數的訊息緩衝區長度 (以位元組為單位)。

實際訊息長度在 DataLength 欄位中提供。

在回呼函數期間，應用程式可以基於自己的目的使用整個緩衝區。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與異常狀況處理程式函數無關。

**CBCCALLBA (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構- CallbackArea 欄位。

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據此欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCBD 結構中的 CBDCALLBA 欄位傳遞，這是 MQCB 呼叫用來定義回呼函數的參數。

在呼叫 *CBCHOBJ* 的回呼函數時，會保留對 *CBCCALLBA* 所做的變更。 此欄位不會與其他控點的回呼函數共用。

這是回呼函數的輸入/輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**CBCCALLT (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構- CallType 欄位。

此欄位包含為何呼叫此函數的相關資訊。 已定義下列呼叫類型。

訊息遞送呼叫類型: 這些呼叫類型包含訊息的相關資訊。 **CBCLEN** 和 **CBCBUFFLEN** 參數適用於這些呼叫類型。

**CBCTMR**
已使用已從物件控點破壞性移除的訊息來呼叫訊息消費者函數。

如果 *CBCCC* 的值是 CCWARN，則 *Reason* 欄位的值是 RC2079 或指出資料轉換問題的其中一個代碼。

**CBCTMN**
已使用尚未從物件控點破壞性移除的訊息來呼叫訊息消費者函數。 可以使用 *MsgToken* 從物件控點中破壞性地移除訊息。

訊息可能尚未移除，因為:

- MQGMO 選項要求瀏覽作業 GMBR*
- 訊息大於可用的緩衝區，且 MQGMO 選項未指定 gmatm

如果 *CBCCC* 的值是 CCWARN，則 *Reason* 欄位的值是 RC2080 或指出資料轉換問題的其中一個代碼。

回呼控制項呼叫類型: 這些呼叫類型包含回呼控制項的相關資訊，但不包含訊息的詳細資料。 在 MQCBD 結構中使用 CBDOPT 來要求這些呼叫類型。

**CBCLEN** 和 **CBCBUFFLEN** 參數對這些呼叫類型無效。

**CBCTRC**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數執行部分起始設定。

在登錄回呼之後，即使用 CBREG *Operation* 欄位的值從 MQCB 呼叫傳回時，會立即呼叫回呼函數。

此呼叫類型同時用於訊息消費者及事件處理程式。

如果要求，這是第一次呼叫回呼函數。

*CBCREA* 欄位的值是 RCNONE。

**CBCTSC**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在啟動時執行部分設定，例如，恢復先前停止時已清除的資源。

使用 CTLSR 或 CTLSW 啟動連線時，會呼叫回呼函數。

如果回呼函數登錄在另一個回呼函數內，則會在回呼傳回時呼叫此呼叫類型。

此呼叫類型僅用於訊息消費者。

*CBCREA* 欄位的值是 RCNONE。

**CBCTTC**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在停止一段時間時執行一些清理，例如清除在耗用訊息期間獲得的其他資源。

使用 CTLSP 的 *Operation* 欄位值發出 MQCTL 呼叫時，會呼叫回呼函數。

此呼叫類型僅用於訊息消費者。

*CBCREA* 欄位的值已設定為指出停止的原因。

**CBCTDC**
此呼叫類型的目的是容許回呼函數在 consume 處理程序結束時執行最終清理。 當下列時，會呼叫回呼函數:

- 使用 MQCB 呼叫向 BCUNR 取消登錄回呼函數。
- 佇列已關閉，導致隱含取消登錄。 在此實例中，回呼函數會傳遞 HOUNUH 作為物件控點。
- MQDISC 呼叫完成-導致隱含關閉，因此取消登錄。 在此情況下，連線不會立即斷線，且尚未確定任何進行中的交易。

如果在回呼函數本身內採取其中任何動作，則會在回呼傳回之後呼叫該動作。

此呼叫類型同時用於訊息消費者及事件處理程式。

如果要求，這是回呼函數的最後一次呼叫。

*CBCREA* 欄位的值已設定為指出停止的原因。

**CBCTEC**
**事件處理程式函數**

在下列情況下，已呼叫事件處理程式函數，但沒有訊息:

- 發出 MQCTL 呼叫時具有 CTLSP 的 *Operation* 欄位值，或
- 佇列管理程式或連線會停止或靜止。

此呼叫可用來對所有回呼函數採取適當的動作。

- **訊息消費者函數**

  當偵測到特定於物件控點的錯誤 (*CBCCC* = CCFAIL) 時，已呼叫訊息消費者函數，但沒有訊息; 例如 *CBCREA* code = RC2016 。

*CBCREA* 欄位的值設定為指出呼叫的原因。

這是輸入欄位。 CBCTMR 和 CMCTMN 僅適用於訊息消費者功能。

**CBCCC (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構- CompCode 欄位。

這是完成碼。 它指出耗用訊息時是否有任何問題; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成

**CCWARN**
警告 (局部完成)

**CCFAIL**
通話失敗

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CCOK。

**CCCONNAREA (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構- ConnectionArea 欄位。

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據此欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCTLO 結構中的 ConnectionArea 欄位傳遞，該欄位是用來控制回呼函數的 MQCTL 呼叫上的參數。

回呼函數對這個欄位所做的任何變更，都會在回呼函數的呼叫期間保留。 此區域可用來傳遞要由所有回呼函數共用的資訊。 與 *CallbackArea* 不同，此區域在連線控點的所有回呼之間是共用的。

這是輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**CBCLEN (10 位數帶正負號的整數)**

這是訊息中應用程式資料的長度 (以位元組為單位)。 如果值為零，則表示訊息不包含應用程式資料。

CBCLEN 欄位包含訊息的長度，但不一定包含傳給消費者的訊息資料長度。 可能是訊息被截斷。 使用 MQGMO 中的 GMRL 欄位來判斷已傳遞給消費者的資料量。

如果原因碼指出訊息已截斷，您可以使用 CBCLEN 欄位來判斷實際訊息的大小。 這可讓您判斷容納訊息資料所需的緩衝區大小，然後發出 MQCB 呼叫，以適當的值來更新 MQCBD 中的 CBDMML 。

如果指定 GMCONV 選項，則轉換的訊息可能大於針對 DataLength 所傳回的值。 在這類情況下，應用程式可能需要發出 MQCB 呼叫，以將 MQCBD 中的 CBDMML 更新為大於佇列管理程式針對 DataLength 所傳回的值。

若要避免訊息截斷問題，請將 MaxMsg 長度指定為 CBDFM。 這會導致佇列管理程式在資料轉換之後配置完整訊息長度的緩衝區。 不過，請注意，即使指定此選項，仍可能無法使用足夠的儲存體來正確處理要求。 應用程式應該一律檢查傳回的原因碼。 例如，如果無法配置足夠的儲存體來轉換訊息，則會將訊息以未轉換的狀態傳回給應用程式。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

**CBCFLG (10 位數帶正負號的整數)**

包含此消費者相關資訊的旗標。

下列是已定義的選項:

**CBCFBE**
如果使用 COQSC 選項的前一個 MQCLOSE 呼叫失敗，原因碼為 RC2458，則會傳回此旗標。

此代碼指出正在傳回前次先讀訊息，且緩衝區現在是空的。 如果應用程式使用 COQSC 選項發出另一個 MQCLOSE 呼叫，則它會成功。

請注意，應用程式不保證會收到已設定此旗標的訊息，因為先讀緩衝區中可能仍有不符合現行選取準則的訊息。 在此實例中，會以原因碼 RC2019 來呼叫消費者函數。

如果先讀緩衝區是空的，則會使用 CBCFBE 旗標及原因碼 RC2518 來呼叫消費者。

這是訊息消費者函數的輸入欄位; 它與事件處理程式函數無關。

**CBCHOBJ (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構-CBCHOBJ 欄位。

對於訊息消費者的呼叫，這是與訊息消費者相關之物件的控點。

對於事件處理程式，此值為 HONEONE

如果訊息尚未從佇列中移除，則應用程式可以使用此控點及「取得訊息選項」區塊中的訊息記號來取得訊息。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 HOUNUH

**CBCRCD (10 位數帶正負號的整數)**

**CBCRCD** 指出佇列管理程式在嘗試重新連接之前等待的時間。 事件處理程式可以修改此欄位，以變更延遲或完全停止重新連線。

只有在「回呼環境定義」中 **Reason** 欄位的值為 RC2545 時，才使用 **CBCRCD** 欄位。

在進入事件處理程式時， **CBCRCD** 的值是佇列管理程式在嘗試重新連線之前將等待的毫秒數。 第 936 頁的表 685 列出您可以設定的值，以修改從事件處理程式傳回時佇列管理程式的行為。

表 *685:* ***CBCRCD*** 值

| **值** | **說明** |
|---|---|
| -1 | 不再嘗試重新連線。 傳回錯誤給應用程式。 |
| 0 | 請嘗試立即重新連接。 |
| >0 | 在重試連線之前，請等待此毫秒數。 |

**CBCREA (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構-原因欄位。

這是限定 *CBCCC* 的原因碼

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是 RCNONE。

**CBCSTATE (10 位數帶正負號的整數)**

指出現行消費者的狀態。 當非零原因碼傳遞至消費者函數時，此欄位對應用程式最有價值。

您可以使用此欄位來簡化應用程式設計，因為您不需要針對每一個原因碼撰寫行為的程式碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CSNONE

表 *686: CBCSTATE* 值及產生的動作

| **狀態** | **佇列管理程式動作** | **常數值** |
|---|---|---|
| *CSNONE*<br>此原因碼代表沒有其他原因資訊的正常呼叫 | 無; 這是正常作業。 | 0 |
| *CSSUST*<br>這些原因碼代表暫時狀況。 | 會呼叫回呼常式來報告條件，然後暫停。 在一段時間之後，系統可能會再次嘗試作業，這可能會導致再次發生相同的狀況。 | 1 |
| *CSSUSU*<br>這些原因碼代表回呼需要採取動作來解析條件的條件。 | 消費者已暫停，且會呼叫回呼常式來報告條件。 如果可能的話，回呼常式應該解決此狀況，並 RESUME 或關閉連線。 | 2 |
| *CSSUS*<br>這些原因碼代表阻止進一步訊息回呼的失敗。 | 佇列管理程式會自動暫停回呼函數。 如果回復回呼函數，則可能會再次收到相同的原因碼。 | 3 |
| *CSSTOP*<br>這些原因碼代表訊息耗用的結束。 | 遞送至異常狀況處理程式及指定 CBDTC 的回呼。 無法使用進一步的訊息。 | 4 |

**CBCSID (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構- StrucId 欄位。

這是結構 ID; 值必須是:

**CBCSI**
回呼環境定義結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 CBCSI。

**CBCVER (10 位數帶正負號的整數)**

回呼環境定義結構-版本欄位。

這是結構版本號碼; 值必須是:

**CBCV1**
Version-1 回呼環境定義結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CBCCV**
回呼環境定義結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CBCV1。

## 起始值

表 *687: MQCBC* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *CBCSID* | CBCSI | 'CBC¬' |
| *CBCVER* | CBCV1 | 1 |
| *CBCCALLT* | 無 | 0 |
| *CBCHOBJ* | HOUNUH | -1 |
| *CBCCALLBA* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *CBCCONNAREA* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *CBCCC* | CCOK | 0 |
| *CBCREA* | RCNONE | 0 |
| *CBCSTATE* | CSNONE | 0 |
| *CBCLEN* | 無 | 0 |
| *CBCBUFFLEN* | 無 | 0 |
| *CBCFLG* | 無 | 0 |
| *CBCRCD* | 無 | 0 |

**註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
     D* MQCBC Structure
     D*
     D*
     D* Structure identifier
     D  CBCSID                 1      4    INZ('CBC ')
```

```
     D*
     D* Structure version number
     D  CBCVER                 5      8I 0 INZ(1)
     D*
     D* Why Function was called
     D  CBCCALLT               9     12I 0 INZ(0)
     D*
     D* Object Handle
     D  CBCHOBJ               13     16I 0 INZ(-1)
     D*
     D* Callback data passed to the function
     D  CBCCALLBA             17     32*   INZ(*NULL)
     D*
     D* MQCTL Data area passed to the function
     D  CBCCONNAREA           33     48*   INZ(*NULL)
     D*
     D* Completion Code
     D  CBCCC                 49     52I 0 INZ(0)
     D*
     D* Reason Code
     D  CBCREA                53     56I 0 INZ(0)
     D*
     D* Consumer State
     D  CBCSTATE              57     60I 0 INZ(0)
     D*
     D* Message Data Length
     D  CBCLEN                61     64I 0 INZ(0)
     D*
     D* Buffer Length
     D  CBCBUFFLEN            65     68I 0 INZ(0)
     D*
     ** Flags containing information about
     D* this consumer
     D  CBCFLG                69     72I 0 INZ(0)
     D* Ver:1 **
     D* Number of milliseconds before reconnect attempt
     D  CBCRCD                73     76I 0 INZ(0)
     D* Ver:2 **
     D*
```

## IBM i IBM i 上的 MQCBD (回呼描述子)

指定回呼函數的結構。

### 概觀

**目的**:MQCBD 結構用來指定回呼函數，以及由佇列管理程式控制其使用的選項。

此結構是 MQCB 呼叫上的輸入參數。

**版本**:MQCBD 的現行版本是 CBDV1。

**字集及編碼**:MQCBD 中的資料必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼; 這些是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 ENNAT 提供。 不過，如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 938 頁的『欄位』
- 第 942 頁的『起始值』
- 第 942 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQCBD 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**CBDCALLBA (10 位數帶正負號的整數)**

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據這個欄位的內容來做出任何決策，它會從 MQCBD 結構中的 CBCCALLBA 欄位 (這是回呼函數宣告上的參數) 依原樣傳遞。

該值僅在具有值 CBREG 的 *Operation* 上使用，目前未定義回呼，它不會取代先前的定義。

這是回呼函數的輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**CBDCALLBF (10 位數帶正負號的整數)**

回呼函數會作為函數呼叫來呼叫。

請利用這個欄位來指定回呼函數的指標。

您必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果您同時指定兩者，則會傳回原因碼 RC2486 。

如果既未設定 *CallbackName* 也未設定 *CallbackFunction* ，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2486。

在下列環境中不支援此選項:

- CICS on z/OS
- 不支援函數指標參照的程式設計語言及編譯器

在這種情況下，通話會失敗，原因碼為 RC2486。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**CBDCALLBN (10 位數帶正負號的整數)**

呼叫回呼函數作為動態鏈結的程式。

您必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果您同時指定兩者，則會傳回原因碼 RC2486 。

如果 *CallbackName* 或 *CallbackFunction* 不是 true ，則通話會失敗，原因碼為 RC2486。

當登錄要使用的第一個回呼常式時，會載入模組，當要使用它的最後一個回呼常式取消登錄時，會卸載模組。

除非在下列文字中註明，否則名稱會在欄位內靠左對齊，不含內嵌空白; 名稱本身會以空白填補欄位長度。 在下列說明中，方括弧 ([]) 表示選用資訊:

**IBMi**

回呼名稱可以是下列其中一種格式:

- 程式庫 "/" 程式
- 程式庫 "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例如，`MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`。

檔案庫名稱可以是 *LIBL。 檔案庫及程式名稱都限制為最多 10 個字元。

**UNIX**

回呼名稱是可動態載入模組或程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。 程式庫名稱可以選擇性地以目錄路徑作為字首:

```
[path]library(function)
```

如果未指定路徑，則會使用系統搜尋路徑。

名稱限制為最多 128 個字元。

**Windows**

回呼名稱是動態鏈結程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。 媒體庫名稱可以選擇性地以目錄路徑和磁碟機作為字首:

```
[d:][path]library(function)
```

如果未指定磁碟機和路徑，則會使用系統搜尋路徑。

名稱限制為最多 128 個字元。

**z/OS**
回呼名稱是載入模組的名稱，適用於 LINK 或 LOAD 巨集的 EP 參數上的規格。

名稱限制為最多 8 個字元。

**z/OS CICS**
回呼名稱是載入模組的名稱，適用於 EXEC CICS LINK 指令巨集的 PROGRAM 參數上的規格。

名稱限制為最多 8 個字元。

程式可以使用所安裝 PROGRAM 定義的 REMOTESYTEM 選項或由動態遞送程式定義為遠端。

如果程式要使用 IBM MQ API 呼叫，則遠端 CICS 區域必須連接至 IBM MQ 。 不過請注意， MQCBC 結構中的 CBCHOBJ 欄位在遠端系統中無效。

如果嘗試載入 *CallbackName* 時發生失敗，則會傳回下列其中一個錯誤碼給應用程式:

- RC2495
- RC2496
- RC2497

也會將訊息寫入錯誤日誌中，其中包含嘗試載入的模組名稱，以及作業系統的失敗原因碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空字串或空白。

**CBDCALLBT (10 位數帶正負號的整數)**

這是回呼函數的類型。 值必須是下列其中一項:

**CBTMC**
將此回呼定義為訊息消費者函數。

當物件控點有符合指定選取準則的訊息可用且連線已啟動時，會呼叫訊息消費者回呼函數。

**CBTEH**
將此回呼定義為非同步事件常式; 不會驅動它耗用控點的訊息。

在定義事件處理程式的 MQCB 呼叫上不需要 *Hobj* ，如果指定的話，則會忽略它。

針對會影響整個訊息消費者環境的條件呼叫事件處理程式。 當發生事件 (例如，佇列管理程式或連線停止或靜止) 時，會在沒有訊息的情況下呼叫消費者函數。 不會針對單一訊息消費者特定的條件 (例如， RC2016) 來呼叫它。

不論連線是已啟動還是已停止，都會將事件遞送至應用程式，但在下列環境中除外:

- z/OS 環境上的 CICS
- 非執行緒應用程式

如果呼叫者未傳遞其中一個值，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2483

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CBTMC。

**CBDMML (10 位數帶正負號的整數)**

這是可從控點讀取並提供給回呼常式的最長訊息長度 (以位元組為單位)。 如果訊息長度較長，回呼常式會收到 *MaxMsgLength* 個位元組的訊息，原因碼為:

- RC2080 或
- RC2079 (如果您指定 GMATM)。

實際訊息長度在 MQCBC 結構的 第 935 頁的『CBCLEN (10 位數帶正負號的整數)』 欄位中提供。

下列是已定義的特殊值:

**CBDFM**
系統會調整緩衝區長度，以傳回訊息而不截斷。

如果記憶體不足，無法配置緩衝區來接收訊息，系統會以 RC2071 原因碼來呼叫回呼函數。

例如，如果您要求資料轉換，且沒有足夠的記憶體可用來轉換訊息資料，則會將未轉換的訊息傳遞至回呼函數。

這是輸入欄位。 *MaxMsgLength* 欄位的起始值是 CBDFM。

**CBDOPT (10 位數帶正負號的整數)**

回呼描述子結構-選項欄位。

可以指定下列任何一項或全部。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。 會指出無效的組合; 任何其他組合都是有效的。

**CBDFQ**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQCB 呼叫會失敗。

在 z/OS 上，如果連線 (適用於 CICS 或 IMS 應用程式) 處於靜止狀態，則此選項也會強制 MQCB 呼叫失敗。

在 MQCB 呼叫上傳遞的 MQGMO 選項中指定 GMFIQ ，以在訊息消費者靜止時向其發出通知。

**控制選項**: 下列選項控制是否在消費者狀態變更時呼叫回呼函數，而不顯示訊息:

**CBDRC**
使用呼叫類型 CBCTRC 來呼叫回呼函數

.

**CBDSC**
使用呼叫類型 CBCTSC 來呼叫回呼函數。

**CBDTC**
使用呼叫類型 CBCTTC 來呼叫回呼函數。

**CBDDC**
使用呼叫類型 CBCTDC 來呼叫回呼函數。

如需這些通話類型的進一步詳細資料，請參閱 第 933 頁的『CBCCALLT (10 位數帶正負號的整數)』 。

**預設選項**: 如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**CBDNO**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

CBDNO 定義為輔助程式文件; 此選項不預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

這是輸入欄位。 *Options* 欄位的起始值為 CBDNO。

**CBDSID (10 位數帶正負號的整數)**

回呼描述子結構- StrucId 欄位。

這是結構 ID; 值必須是:

**CBDSI**
回呼描述子結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CBDSI。

**CBDVER (10 位數帶正負號的整數)**

回呼描述子結構-版本欄位。

這是結構版本號碼; 值必須是:

**CBDV1**
Version-1 回呼描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CBDCV**
回呼描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CBDV1。

### 起始值

| 表 *688: MQCBD* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *StrucId* | CBDSI | 'CBD¬' |
| *Version* | CBDV1 | 1 |
| *CallBackType* | CBTMC | 1 |
| *Options* | CBDNO | 0 |
| *CallbackArea* | 無 | 空值位元組 |
| *CallbackFunction* | 無 | 空值位元組 |
| *CallbackName* | 無 | 空白 |
| *MaxMsgLength* | CBDFM | -1 |

**註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### RPG 宣告

```
D* MQCBD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBDSID                 1      4    INZ('CBD ')
D*
D* Structure version number
D  CBDVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Callback function type
D  CBDCALLBT              9     12I 0 INZ(1)
D*
** Options controlling message
D* consumption
D  CBDOPT                13     16I 0 INZ(0)
D*
D* User data passed to the function
D  CBDCALLBA             17     32*
D*
D* FP: Callback function pointer
D  CBDCALLBF             33     48*
D*
D* Callback name
D  CBDCALLBN             49    176    INZ('\0')
D*
D* Maximum message length
D  CBDMML               177    180I 0 INZ(-1)
```

## IBM i IBM i 上的 MQCHARV (可變長度字串)

使用 MQCHARV 結構來說明可變長度字串。

### 概觀

**字集及編碼**:MQCHARV 中的資料必須採用 ENNAT 提供之本端佇列管理程式的編碼，以及結構內 VCHRC 欄位的字集。 如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則結構必須採用用戶端的編碼。 部分字集具有視編碼而定的表示法。 如果 VCHRC 是這些字集之一，則使用的編碼與 MQCHARV 中其他欄位的編碼相同。 VSCCSID 所識別的字集可以是雙位元組字集 (DBCS)。

**用法**:MQCHARV 結構會處理可能與包含它的結構不連續的資料。 若要處理此資料，可以使用以指標資料類型宣告的欄位。


- 第 943 頁的『欄位』
- 第 944 頁的『起始值』
- 第 944 頁的『RPG 宣告』
- 第 944 頁的『CSAPL 重新定義』


## 欄位

MQCHARV 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**VCHRC (10 位數帶正負號的整數)**

這是 VCHRP 或 VCHRO 欄位所定址之可變長度字串的字集 ID。

此欄位的起始值為 CSAPL。 這是由 IBM MQ 所定義，指出佇列管理程式應該將它變更為佇列管理程式的真正字集 ID。 這與 CSQM 的行為方式相同。 因此，值 CSAPL 絕不會與可變長度字串相關聯。 若要變更此欄位的起始值，您可以針對編譯單元的常數 CSAPL 定義不同的值，方法是針對應用程式的程式設計語言使用適當的方法。

**VCHRL( 10 位數帶正負號的整數)**

VCHRP 或 VCHRO 欄位所定址之可變長度字串的長度 (以位元組為單位)。

此欄位的起始值為 0。 此值必須大於或等於零，或下列可辨識的特殊值:

**VSNLT**

如果未指定 VSNLT，則會併入 VCHRLB 作為字串的一部分。 如果存在空值字元，則不會對字串進行定界。

如果指定 VSNLT，則會以字串中發現的第一個空值來區隔字串。 空值本身不會併入為該字串的一部分。

**註:** 如果指定 VSNLT，則用來終止字串的空值字元是 VCHRC 所指定字碼集的空值。

例如，在 UTF-16 (CCSID 1200、13488 及 17584) 中，這是 2 位元組 Unicode 編碼，其中空值以 16 位元數全零來表示。 在 UTF-16 中，通常會尋找設為全部零的單一位元組 (例如， 7 位元 ASCII 字元)，但只有在偶數位元組界限上找到兩個「零」位元組時，字串才會以空值結尾。 如果它們是有效字元的每一部分，則可以在奇數界限上取得兩個「零」位元組。 例如， x '01' x '00' x '00' x '30' 代表兩個有效的 Unicode 字元，且字串結尾不是空值。

**VCHRO (10 位數帶正負號的整數)**

可變長度字串從 MQCHARV 或包含它的結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

當 MQCHARV 結構內嵌在另一個結構中時，此值是從包含此 MQCHARV 結構的結構開始算起可變長度字串的偏移 (以位元組為單位)。 當 MQCHARV 結構未內嵌在另一個結構中時，例如，如果將它指定為函數呼叫的參數，則偏移相對於 MQCHARV 結構的開頭。

偏移可以是正數或負數。 您可以使用 VCHRP 或 VCHRO 欄位來指定可變長度字串，但不能同時指定兩者。

此欄位的起始值為 0。

**VCHRP (指標)**

這是可變長度字串的指標。

您可以使用 VCHRP 或 VCHRO 欄位來指定可變長度字串，但不能同時指定兩者。

此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**VCHRS (10 位數帶正負號的整數)**

VCHRP 或 VCHRO 欄位所定址的緩衝區大小 (以位元組為單位)。

在函數呼叫中使用 MQCHARV 結構作為輸出欄位時，必須以提供的緩衝區長度來起始設定此欄位。 如果 VCHRL 的值大於 VCHRS，則只會將 VCHRS 位元組資料傳回給緩衝區中的呼叫程式。

此值必須大於或等於零，或下列可辨識的特殊值:

**VSUSL**
如果指定 VSUSL，則會從 MQCHARV 結構中的 VCHRL 欄位取得緩衝區的長度。 當使用結構作為輸出欄位並提供緩衝區時，此特殊值不適用。 這是此欄位的起始值。

## 起始值

表 *689:* 常數的 *MQCHARV* 起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *VCHRP* | 無 | 空值指標或空值位元組。 |
| *VCHRO* | 無 | 0 |
| *VCHRS* | VSUSL | -1 |
| *VCHRL* | 無 | 0 |
| *VCHRC* | CSAPL | -3 |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCHARV Structure
D*
D* Address of variable length string
D VCHRP                   1     16*
D* Offset of variable length string
D VCHRO                  17     20I 0
D* Size of buffer
D VCHRS                  21     24I 0
D* Length of variable length string
D VCHRL                  25     28I 0
D* CCSID of variable length string
D VCHRC                  29     32I 0
```

## CSAPL 重新定義

與其他平台支援的程式設計語言不同， RPG 沒有重新定義已定義常數的方法，因此如果您想要使用 CSAPL 以外的值，則必須特別設定每一個 VCHRC。

# IBM i IBM i 上的 MQCIH (CICS bridge 標頭)

MQCIH 結構說明在透過 IBM MQ for z/OS 傳送至 CICS bridge 的訊息開始時可以呈現的資訊。

## 概觀

**格式名稱**:FMCICS。

**版本**:MQCIH 的現行版本是 CIVER2。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

提供的 COPY 檔案包含最新版 MQCIH，且 *CIVER* 欄位的起始值設定為 CIVER2。

**字集及編碼**: 特殊條件適用於 MQCIH 結構及應用程式訊息資料所使用的字集及編碼:

- 連接至擁有 CICS bridge 佇列之佇列管理程式的應用程式必須以佇列管理程式的字集及編碼方式提供 MQCIH 結構。 這是因為在此情況下不會執行 MQCIH 結構的資料轉換。
- 連接至其他佇列管理程式的應用程式可以提供採用任何受支援字集及編碼的 MQCIH 結構; MQCIH 轉換由連接至擁有 CICS bridge 佇列之佇列管理程式的接收訊息通道代理程式執行。

**註:** 這有一個例外。 如果擁有 CICS bridge 佇列的佇列管理程式正在將 CICS 用於分散式佇列，則 MQCIH 必須採用擁有 CICS bridge 佇列之佇列管理程式的字集及編碼。

- MQCIH 結構後面的應用程式訊息資料必須使用與 MQCIH 結構相同的字集及編碼。 MQCIH 結構中的 *CICSI* 及 *CIENC* 欄位無法用來指定應用程式訊息資料的字集及編碼。

  如果資料不是佇列管理程式支援的內建格式之一，則使用者必須提供資料轉換結束程式來轉換應用程式訊息資料。

**用法**: 如果應用程式所需的值與 第 953 頁的表 691 中所顯示的起始值相同，且橋接器是以 AUTH=LOCAL 或 AUTH=ENDED 執行，則可以從訊息中省略 MQCIH 結構。 在所有其他情況下，結構必須存在。

橋接器接受 version-1 或 version-2 MQCIH 結構，但對於 3270 交易，必須使用 version-2 結構。

應用程式必須確保記錄為 "要求" 欄位的欄位在傳送至橋接器的訊息中具有適當的值; 這些欄位是橋接器的輸入。

在橋接器傳送至應用程式的回覆訊息中， CICS bridge 會設定記錄為 "回應" 欄位的欄位。 在 *CIRET*、*CIFNC*、 *CICC*、 *CIREA* 及 *CIAC* 欄位中傳回錯誤資訊，但並非所有這些欄位都已設定。 第 945 頁的表 690 顯示針對 *CIRET* 的不同值設定哪些欄位。

表 *690: MQCIH* 結構中錯誤資訊欄位的內容

| ***CIRET*** | ***CIFNC*** | ***CICC*** | ***CIREA*** | ***CIAC*** |
|---|---|---|---|---|
| CRC000 | - | - | - | - |
| CRC003 | - | - | FBC* | - |
| CRC002 CRC008 | IBM MQ 呼叫名稱 | IBM MQ *CMPCOD* | IBM MQ *REASON* | - |
| CRC001 CRC006 CRC007 CRC009 | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | - |
| CRC004 CRC005 | - | - | - | CICS ABCODE |

- 第 945 頁的『欄位』
- 第 953 頁的『起始值』
- 第 954 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQCIH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**CIAC (4 位元組字串)**

異常終止碼。

僅當 *CIRET* 欄位具有值 CRC005 或 CRC004 時，此欄位中傳回的值才有意義。 如果有的話， *CIAC* 會包含 CICS ABCODE 值。

這是回應欄位。 此欄位的長度由 LNABNC 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白字元。

此指示器指定是否應在 SEND 及 RECEIVE BMS 要求上傳送 ADS 描述子。 已定義下列值:

**ADNONE**
不傳送或接收 ADS 描述子。

**ADSEND**
傳送 ADS 描述子。

**ADRECV**
接收 ADS 描述子。

**ADMSGF**
使用 ADS 描述子的訊息格式。

這會使用 ADS 描述子的長格式來傳送或接收 ADS 描述子。 長格式具有在 4 位元組界限上對齊的欄位。

*CIADS* 欄位應該設定如下:

- 如果未使用 ADS 描述子，請將欄位設為 ADNONE。
- 如果 正在 使用 ADS 描述子，且每一個環境中都有 相同的 CCSID ，請將欄位設為 ADSEND 和 ADRECV 的總和。
- 如果 正在 使用 ADS 描述子，但在每一個環境中具有 不同的 CCSID ，請將欄位設為 ADSEND、ADRECV 及 ADMSGF 的總和。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 ADNONE。

**CIADS (10 位數帶正負號的整數)**

傳送/接收 ADS 描述子。

此指示器指定是否應在 SEND 及 RECEIVE BMS 要求上傳送 ADS 描述子。 已定義下列值:

**ADNONE**
不傳送或接收 ADS 描述子。

**ADSEND**
傳送 ADS 描述子。

**ADRECV**
接收 ADS 描述子。

**ADMSGF**
使用 ADS 描述子的訊息格式。

這會使用 ADS 描述子的長格式來傳送或接收 ADS 描述子。 長格式具有在 4 位元組界限上對齊的欄位。

*CIADS* 欄位應該設定如下:

- 如果未使用 ADS 描述子，請將欄位設為 ADNONE。
- 如果 正在 使用 ADS 描述子，且每一個環境中都有 相同的 CCSID ，請將欄位設為 ADSEND 和 ADRECV 的總和。
- 如果 正在 使用 ADS 描述子，但在每一個環境中具有 不同的 CCSID ，請將欄位設為 ADSEND、ADRECV 及 ADMSGF 的總和。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 ADNONE。

**CIAI (4 位元組字串)**

AID 金鑰。

這是啟動交易時 AID 金鑰的起始值。 它是 1 位元組值，靠左對齊。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 LNATID 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白。

**CIAUT (8 位元組字串)**

密碼或通行證。

這是密碼或通行證。 如果 CICS bridge 的使用者 ID 鑑別處於作用中，則 *CIAUT* 會與 MQMD 身分環境定義中的使用者 ID 搭配使用，以鑑別訊息傳送端。

這是要求欄位。 此欄位的長度由 LNAUTH 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白。

**CICC (10 位數帶正負號的整數)**

IBM MQ 完成碼或 CICS EIBRESP。

此欄位中傳回的值取決於 *CIRET* ; 請參閱 第 945 頁的表 690。

這是回應欄位。 此欄位的起始值為 CCOK。

**CICNC (4 位元組字串)**

異常終止交易碼。

這是用來終止交易的異常終止碼 (通常是要求更多資料的交談式交易)。 否則，此欄位會設為空白。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 LNCNCL 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白。

**CICP (10 位數帶正負號的整數)**

游標位置。

這是啟動交易時的起始游標位置。 稍後，對於交談式交易，游標位置是在 RECEIVE 向量中。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *CIVER* 小於 CIVER2，則此欄位不存在。

**CICSI (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

**CICT (10 位數帶正負號的整數)**

作業是否可以交談。

這是一個指標，指定是否應該容許作業發出要求以取得更多資訊，或應該異常終止。 此值必須是下列其中一個:

**CTYES**
作業是交談式。

**CTNO**
作業不是交談式。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 CTNO。

**CIENC (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

**CIEO (10 位數帶正負號的整數)**

訊息中錯誤的偏移。

這是橋接器結束程式偵測到無效資料的位置。 此欄位提供從訊息開頭到無效資料位置的偏移。

這是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *CIVER* 小於 CIVER2，則此欄位不存在。

**CIFAC (8 位元組位元字串)**

橋接器機能記號。

這是一個 8 位元組橋接器機能記號。 橋接器機能記號的目的是容許虛擬交談中的多個交易使用相同的橋接器機能 (虛擬 3270 終端機)。 在虛擬交談中的第一個 (或僅) 訊息中，應該設定 FCNONE 值; 這會告知 CICS 為此訊息配置新的橋接器機能。 在輸入訊息上指定非零 *CIFKT* 時，會在回應訊息中傳回橋接器機能記號。 然後，後續輸入訊息可以使用相同的橋接器機能記號。

下列是已定義的特殊值:

**FCNONE**
未指定 BVT 記號。

這既是要求，也是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的長度由 LNFAC 提供。 此欄位的起始值為 FCNONE。

**CIFKT (10 位數帶正負號的整數)**

橋接器機能釋放時間。

這是在使用者交易結束之後保留橋接器機能的時間長度 (以秒為單位)。 對於非交談式交易，此值應該為零。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的起始值為 0。

**CIFL (4 位元組字串)**

終端機模擬屬性。

這是要用作橋接器機能模型的已安裝終端機名稱。 空白值表示從橋接器交易設定檔定義取得 *CIFL* ，或使用預設值。

這是僅用於 3270 交易的要求欄位。 此欄位的長度由 LNFACL 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白。

**CIFLG (10 位數帶正負號的整數)**

旗子

值必須為:

**CIFNON**
沒有旗標。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 CIFNON。

**CIFMT (8 位元組字串)**

MQCIH 之後的資料的 IBM MQ 格式名稱。

這會指定遵循 MQCIH 結構之資料的 IBM MQ 格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

如果 *CIRFM* 欄位具有值 FMNONE ，則回覆訊息也會使用此格式名稱。

- 對於 DPL 要求， *CIFMT* 必須是 COMMAREA 的格式名稱。
- 對於 3270 要求， *CIFMT* 必須是 CSQCBDCI，而 *CIRFM* 必須是 CSQCBDC0。

這些格式的資料轉換結束程式必須安裝在要執行它們的佇列管理程式上。

如果要求訊息導致產生錯誤回覆訊息，則錯誤回覆訊息的格式名稱為 FMSTR。

這是要求欄位。 此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**CIFNC (4 位元組字串)**

IBM MQ 呼叫名稱或 CICS EIBFN 函數。

此欄位中傳回的值取決於 *CIRET* ; 請參閱 第 945 頁的表 690。 當 *CIFNC* 包含 IBM MQ 呼叫名稱時，可能有下列值:

**CFCONN**
MQCONN 呼叫。

**CFGET**
MQGET 呼叫。

**CFINQ**
MQINQ 呼叫。

**CFopen**
MQOPEN 呼叫。

**CFPUT**
MQPUT 呼叫。

**CFPUT1**
MQPUT1 呼叫。

**CFNONE**
沒有電話

這是回應欄位。 此欄位的長度由 LNFUNC 提供。 此欄位的起始值為 CFNONE。

**CIGWI (10 位數帶正負號的整數)**

橋接器作業發出的 MQGET 呼叫的等待間隔。

僅當 *CIUOW* 具有值 CUFRST 時，此欄位才適用。 它可讓傳送端應用程式指定橋接器發出的 MQGET 呼叫應該等待此訊息所啟動工作單元的第二個及後續要求訊息的大約時間 (毫秒)。 這會置換橋接器使用的預設等待間隔。 可以使用下列特殊值:

**WIDFLT**
預設等待間隔。

這會導致 CICS bridge 等待橋接器啟動時指定的期間。

**WIULIM**
無限制等待間隔。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 WIDFLT。

**CIII (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 0。 如果 *CIVER* 小於 CIVER2，則此欄位不存在。

**CILEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQCIH 結構的長度。

此值必須是下列其中一個:

**CILEN1**
version-1 CICS 資訊標頭結構的長度。

**CILEN2**
version-2 CICS 資訊標頭結構的長度。

下列常數指定現行版本的長度:

**CILENC**
CICS 資訊標頭結構現行版本的長度。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 CILEN2。

**CILT (10 位數帶正負號的整數)**

鏈結類型。

這指出橋接器應該嘗試鏈結的物件類型。 此值必須是下列其中一個:

**LTPROG**
DPL 程式。

**LTTRAN**
3270 交易。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 LTPROG。

**CINTI (4 位元組字串)**

要附加的下一個交易。

這是使用者交易 (通常由 EXEC CICS RETURN TRANSID) 傳回的下一個交易名稱。 如果沒有下一個交易，則此欄位會設為空白。

這是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的長度由 LNTRID 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白。

**CIODL (10 位數帶正負號的整數)**

輸出 COMMAREA 資料長度。

這是要在回覆訊息中傳回給用戶端的使用者資料長度。 此長度包括 8 位元組程式名稱。 傳遞給鏈結程式的 COMMAREA 長度是此欄位的最大值，以及要求訊息中使用者資料的長度減 8。

**註:** 訊息中使用者資料的長度是訊息的長度， 不包括 MQCIH 結構。

如果要求訊息中使用者資料的長度小於 *CIODL*，則會使用 LINK 指令的 DATALENGTH 選項; 這可讓 LINK 有效率地運作到另一個 CICS 區域。

可以使用下列特殊值:

**OLINPT**
輸出長度與輸入長度相同。

即使未要求任何回覆，也可能需要此值，以確保傳遞至鏈結程式的 COMMAREA 大小足夠。

這是僅用於 DPL 程式的要求欄位。 此欄位 OLINPT 的起始值。

**CIREA (10 位數帶正負號的整數)**

IBM MQ 原因或回饋碼，或 CICS EIBRESP2。

此欄位中傳回的值取決於 *CIRET* ; 請參閱 第 945 頁的表 690。

這是回應欄位。 此欄位的起始值是 RCNONE。

**CIRET (10 位數帶正負號的整數)**

橋接器的回覆碼。

這是來自 CICS bridge 的回覆碼，說明橋接器所執行處理的結果。 *CIFNC*、 *CICC*、 *CIREA* 和 *CIAC* 欄位可能包含其他資訊 (請參閱 第 945 頁的表 690 )。 此值是下列其中一個:

**CRC000**
(0 , X'000 ') 無錯誤。

**CRC001**
(1 , X'001 ') EXEC CICS 陳述式偵測到錯誤。

**CRC002**
(2 , X'002 ') IBM MQ 呼叫偵測到錯誤。

**CRC003**
(3 , X'003 ') CICS bridge 偵測到錯誤。

**CRC004**
(4 , X'004 ') CICS bridge 已異常結束。

**CRC005**
(5 , X'005 ') 應用程式異常結束。

**CRC006**
(6 , X'006 ') 發生安全錯誤。

**CRC007**
(7 , X'007 ') 程式無法使用。

**CRC008**
(8 , X'008 ') 現行工作單元內未在指定時間內收到第二個或更新的訊息。

**CRC009**
(9 , X'009 ') 異動無法使用。

這是回應欄位。 此欄位的起始值為 CRC000。

**CIRFM (8 位元組字串)**

IBM MQ 回覆訊息的格式名稱。

這是將傳送以回應現行訊息的回覆訊息的 IBM MQ 格式名稱。 這與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

這是僅用於 DPL 程式的要求欄位。 此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**CIRSI (4 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 4 個空白。 此欄位的長度由 LNRSID 提供。

**CIRS1 (8 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

**CIRS2 (8 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

**CIRS3 (8 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 8 個空白。

**CIRS4 (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 0。 如果 *CIVER* 小於 CIVER2，則此欄位不存在。

**CIRTI (4 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 值必須是 4 個空白。 此欄位的長度由 LNTRID 提供。

**CISC (4 位元組字串)**

交易起始碼。

這是一個指示器，指定橋接器是模擬終端機交易還是 START 交易。 此值必須是下列其中一個:

**SCSTRT**
開始。

**SCDATA**
啟動資料。

**SCTERM**
終止輸入。

**SCNONE**
無。

在來自橋接器的回應中，此欄位設為 *CINTI* 欄位中包含的下一個交易 ID 所適用的起始碼。 回應中可能有下列起始碼:

- SCSTRT
- SCDATA
- SCTERM

對於 CICS Transaction Server 1.2，此欄位僅為要求欄位; 其在回應中的值未定義。

對於 CICS Transaction Server 1.3 及後續版本，這既是要求，也是回應欄位。

此欄位僅用於 3270 交易。 此欄位的長度由 LNSTCO 提供。 此欄位的起始值為 SCNONE。

**CISID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**CISIDV**
CICS 資訊標頭結構的 ID。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 CISIDV。

**CITES (10-digit signed integer)**

作業結束時的狀態。

此欄位顯示作業結束時使用者交易的狀態。 會傳回下列其中一個值:

**TENOSY**
未同步。

使用者交易尚未完成且尚未同步。 在此情況下， MQMD 中的 *MDMT* 欄位是 MTRQST。

**TECMIT**
確定工作單元。

使用者交易尚未完成，但已同步指出第一個工作單元。 在此情況下， MQMD 中的 *MDMT* 欄位是 MTDGRM。

**TEBACK**
退出工作單元。

使用者交易尚未完成。 將取消現行工作單元。 在此情況下， MQMD 中的 *MDMT* 欄位是 MTDGRM。

**TEENDT**
結束作業。

使用者交易已結束 (或異常終止)。 在此情況下， MQMD 中的 *MDMT* 欄位是 MTRPLY。

這是僅用於 3270 交易的回應欄位。 此欄位的起始值是 TENOSY。

**CITI (4 位元組字串)**

要附加的交易。

如果 *CILT* 具有值 LTTRAN ，則 *CITI* 是要執行之使用者交易的交易 ID; 在此情況下必須指定非空白值。

如果 *CILT* 具有值 LTPROG ，則 *CITI* 是要執行工作單元內所有程式的交易碼。 如果指定的值空白，則會使用 CICS DPL 橋接器預設交易碼 (CKBP)。 如果值為非空白，則必須已在 CICS 中定義為具有起始程式 CSQCBP00 的區域 TRANSACTION。 僅當 *CIUOW* 具有值 CUFRST 或 CUONLY 時，此欄位才適用。

這是要求欄位。 此欄位的長度由 LNTRID 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白。

**CIUOW (10 位數帶正負號的整數)**

工作單元控制。

這會控制 CICS bridge 所執行的工作單元處理程序。 您可以要求橋接器執行單一交易，或在工作單元內執行一或多個程式。 此欄位指出 CICS bridge 是否應該啟動工作單元、在現行工作單元內執行所要求的功能，或透過確定或取消工作單元來結束工作單元。 支援各種組合，以最佳化資料傳輸流程。

此值必須是下列其中一個:

**CUONLY**
啟動工作單元，執行功能，然後確定工作單元 (DPL 和 3270)。

**CUCONT**
現行工作單元的其他資料 (僅限 3270)。

**CUFRST**
啟動工作單元並執行功能 (僅限 DPL)。

**CUMIDL**
在現行工作單元內執行功能 (僅限 DPL)。

**CULAST**
執行功能，然後確定工作單元 (僅限 DPL)。

**CUCMIT**
確定工作單元 (僅限 DPL)。

**CUBACK**
退出工作單元 (僅限 DPL)。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 CUONLY。

**CIVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**CIVER1**
Version-1 CICS 資訊標頭結構。

**CIVER2**
Version-2 CICS 資訊標頭結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CIVERC**
CICS 資訊標頭結構的現行版本。

這是要求欄位。 此欄位的起始值為 CIVER2。

## 起始值

表 *691: MQCIH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *CISID* | CISIDV | 'CIH¬' |
| *CIVER* | CIVER2 | 2 |
| *CILEN* | CILEN2 | 180 |
| *CIENC* | 無 | 0 |
| *CICSI* | 無 | 0 |
| *CIFMT* | FMNONE | 空白 |
| *CIFLG* | CIFNON | 0 |
| *CIRET* | CRC000 | 0 |
| *CICC* | CCOK | 0 |
| *CIREA* | RCNONE | 0 |
| *CIUOW* | CUONLY | 273 |
| *CIGWI* | WIDFLT | -2 |
| *CILT* | LTPROG | 1 |
| *CIODL* | OLINPT | -1 |
| *CIFKT* | 無 | 0 |
| *CIADS* | ADNONE | 0 |
| *CICT* | CTNO | 0 |
| *CITES* | TENOSY | 0 |
| *CIFAC* | FCNONE | 空值 |
| *CIFNC* | CFNONE | 空白 |
| *CIAC* | 無 | 空白 |
| *CIAUT* | 無 | 空白 |
| *CIRS1* | 無 | 空白 |

| 表 691: MQCIH 中欄位的起始值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *CIRFM* | FMNONE | 空白 |
| *CIRSI* | 無 | 空白 |
| *CIRTI* | 無 | 空白 |
| *CITI* | 無 | 空白 |
| *CIFL* | 無 | 空白 |
| *CIAI* | 無 | 空白 |
| *CISC* | SCNONE | 空白 |
| *CICNC* | 無 | 空白 |
| *CINTI* | 無 | 空白 |
| *CIRS2* | 無 | 空白 |
| *CIRS3* | 無 | 空白 |
| *CICP* | 無 | 0 |
| *CIEO* | 無 | 0 |
| *CIII* | 無 | 0 |
| *CIRS4* | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  CISID                  1      4    INZ('CIH ')
D* Structure version number
D  CIVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQCIH structure
D  CILEN                  9     12I 0 INZ(180)
D* Reserved
D  CIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  CICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQCIH
D  CIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  CIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Return code from bridge
D  CIRET                 33     36I 0 INZ(0)
D* MQ completion code or CICSEIBRESP
D  CICC                  37     40I 0 INZ(0)
D* MQ reason or feedback code, or CICSEIBRESP2
D  CIREA                 41     44I 0 INZ(0)
D* Unit-of-work control
D  CIUOW                 45     48I 0 INZ(273)
D* Wait interval for MQGET call issuedby bridge task
D  CIGWI                 49     52I 0 INZ(-2)
D* Link type
D  CILT                  53     56I 0 INZ(1)
D* Output COMMAREA data length
D  CIODL                 57     60I 0 INZ(-1)
D* Bridge facility release time
D  CIFKT                 61     64I 0 INZ(0)
```

```
     D* Send/receive ADS descriptor
     D  CIADS                 65     68I 0 INZ(0)
     D* Whether task can beconversational
     D  CICT                  69     72I 0 INZ(0)
     D* Status at end of task
     D  CITES                 73     76I 0 INZ(0)
     D* Bridge facility token
     D  CIFAC                 77     84    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00')
     D* MQ call name or CICS EIBFNfunction
     D  CIFNC                 85     88    INZ('    ')
     D* Abend code
     D  CIAC                  89     92    INZ
     D* Password or passticket
     D  CIAUT                 93    100    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS1                101    108    INZ
     D* MQ format name of reply message
     D  CIRFM                109    116    INZ('        ')
     D* Remote CICS system ID to use
     D  CIRSI                117    120    INZ
     D* CICS RTRANSID to use
     D  CIRTI                121    124    INZ
     D* Transaction to attach
     D  CITI                 125    128    INZ
     D* Terminal emulated attributes
     D  CIFL                 129    132    INZ
     D* AID key
     D  CIAI                 133    136    INZ
     D* Transaction start code
     D  CISC                 137    140    INZ('    ')
     D* Abend transaction code
     D  CICNC                141    144    INZ
     D* Next transaction to attach
     D  CINTI                145    148    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS2                149    156    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS3                157    164    INZ
     D* Cursor position
     D  CICP                 165    168I 0 INZ(0)
     D* Offset of error in message
     D  CIEO                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIII                 173    176I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIRS4                177    180I 0 INZ(0)
     D*
```

## IBM i IBM i 上的 MQCMHO (建立訊息控點選項)

**MQCMHO** 結構可讓應用程式指定選項來控制如何建立訊息處理。

### 概觀

**用途**

結構是 **MQCRTMH** 呼叫上的輸入參數。

**字集和編碼**

**MQCMHO** 中的資料必須採用應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT)。


- 第 955 頁的『欄位』
- 第 957 頁的『起始值』
- 第 957 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQCMHO 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**CMOPT (10 位數帶正負號的整數)**

可以指定下列其中一個選項:

**CMVAL**

當呼叫 **MQSETMP** 來設定這個訊息控點中的內容時，會驗證內容名稱，以確定它:

- 不包含無效字元。
- 除了下列以外，不會開始 "JMS" 或 "usr.JMS":
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

  這些名稱保留給 JMS 內容。
- 不是下列其中一個關鍵字 (大小寫混合):
  - "AND"
  - "介於"
  - "ESCAPE"
  - "FALSE"
  - "IN"
  - "IS"
  - "LIKE"
  - "NOT"
  - "null"
  - "或"
  - "TRUE"
- 開頭不是 "Body"。 或 "根"。 ("Root.MQMD." 除外)。

如果內容是 MQ-defined ("mq. *") 且名稱可辨識，內容描述子欄位會設為內容的正確值。 如果無法辨識內容，則內容描述子的 *Support* 欄位會設為 **PDSUPO** (如需相關資訊，請參閱 PDSUP )。

**CMDEFV**

這指定發生內容名稱的預設驗證層次。

預設驗證層次相當於 **CMVAL** 指定的層次。

在未來版本中，可能會定義管理選項，以變更定義 **CMDEFV** 時將發生的驗證層次。

這是預設值。

**CMNOVA**

不會驗證內容名稱。 請參閱 **CMVAL** 的說明。

**預設選項:** 如果不需要本節先前說明的任何選項，則可以使用下列選項:

**CMNONE**

所有選項都採用其預設值。 使用此值可指出尚未指定其他選項。 **CMNONE** 輔助工具程式文件; 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **CMDEFV**。

**CMSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID; 值必須是:

**CMSIDV**
建立訊息控點選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **CMSIDV**。

**CMVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**CMVER1**
Version-1 建立訊息控點選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CMVERC**
建立訊息控點選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **CMVER1**。

## 起始值

表 *692: MQCMHO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *CMSID* | CMSIDV | 'CMHO' |
| *CMVER* | CMVER1 | 1 |
| *CMOPT* | CMDEFV | 0 |

## RPG 宣告

```
D* MQCMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CMSID                  1      4    INZ('CMHO')
D*
D* Structure version number
D  CMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCRTMH
D  CMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

# IBM i IBM i 上的 MQCNO (連接選項)

MQCNO 結構可讓應用程式指定與本端佇列管理程式連線相關的選項。

## 概觀

**目的**: 結構是 MQCONNX 呼叫的輸入/輸出參數。

**版本**:MQCNO 的現行版本是 CNVER6。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

提供的 COPY 檔案包含環境支援的 MQCNO 最新版本，但 CNVER 欄位的起始值設為 CNVER1。 若要使用不在 version-1 結構中的欄位，應用程式必須將 CNVER 欄位設為所需版本的版本號碼。

**字集及編碼**:MQCNO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。


- 第 958 頁的『欄位』
- 第 962 頁的『起始值』
- 第 962 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQCNO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**CCDTUL (10 位數帶正負號的整數)**

CCDTUL 是 CCDTUP 或 CCDTUO 所識別字串的長度，其中包含 URL 可識別用於連線的用戶端連線通道表格位置。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才使用 CCDTUL。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUL。

如果 CNVER 小於 CNVER6，則會忽略此欄位。

**CCDTUO (10 位數帶正負號的整數)**

CCDTUO 是從 MQCNO 結構開頭到字串的偏移 (以位元組為單位) ，該字串包含用來識別要用於連線的用戶端連線通道表格位置的 URL。 偏移可以是正數或負數。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 形式執行時，才使用 CCDTUL。

**重要:** 您只能使用 CCDTUP 及 CCDTUO 其中之一。 如果兩個欄位都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2600 。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUO。

如果 CNVER 小於 CNVER6，則會忽略此欄位。

**CCDTUP (指標)**

CCDTUP 是一個選用指標，指向包含 URL 的字串，以識別用於連線的用戶端連線通道表格位置。

只有在發出 MQCONNX 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行時，才使用 CCDTUP。

**重要:** 您只能使用 CCDTUP 及 CCDTUO 其中之一。 如果兩個欄位都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2600 。

這是設定 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 環境變數的程式化替代方案。

如果應用程式不是以用戶端身分執行，則會忽略 CCDTUP。

如果 CNVER 小於 CNVER6，則會忽略此欄位。

**CNCCO (10 位數帶正負號的整數)**

這是 MQCD 通道定義結構從 MQCNO 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

**CNCCP (指標)**

這是 MQCD 通道定義結構的指標。

**CNCONID (24 位元組字串)**

唯一連線 ID。 此欄位可讓佇列管理程式在第一次連接至佇列管理程式時指派唯一 ID 給應用程式程序，以可靠地識別應用程式程序。

當發出 PUT 和 GET 呼叫時，應用程式會將連線 ID 用於相關性目的。 不論如何建立連線，佇列管理程式都會指派一個 ID 給所有連線。

可以使用連線 ID 來強制結束長時間執行的工作單元。 若要執行此動作，請使用 PCF 指令「停止連線」或 MQSC 指令 STOP CONN 來指定連線 ID。 如需使用這些指令的相關資訊，請參閱相關鏈結。

欄位的起始值是 24 個空值位元組。

**CNCT (128 位元組位元字串)**

這是佇列管理程式在此連線期間與受應用程式影響的資源相關聯的標籤。

佇列管理程式連線標籤。

每一個應用程式或應用程式實例都必須對標籤使用不同的值，以便佇列管理程式可以正確地序列化受影響資源的存取權。 如需進一步詳細資料，請參閱 CN* CT* 選項的說明。 當應用程式終止或發出 MQDISC 呼叫時，標籤不再有效。

如果不需要任何標籤，請使用下列特殊值:

**CTNONE**
未指定連線標籤。

欄位長度的值為二進位零。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNCTAG 提供。 此欄位的起始值為 CTNONE。 如果 CNVER 小於 CNVER3，則會忽略此欄位。

連接至 z/OS 佇列管理程式時，請使用 ConnTag 欄位。

**CNOPT (10 位數帶正負號的整數)**

控制 MQCONNX 動作的選項。

**連結選項**

連結選項控制所使用的 IBM MQ 連結類型; 請只指定下列其中一個選項:

**CNSBND**
標準連結。

標準連結選項會導致應用程式及本端佇列管理程式代理程式在個別執行單元中執行，通常在個別處理程序中執行。 此安排會維護佇列管理程式的完整性; 亦即，它會保護佇列管理程式免受錯誤程式的影響。

如果應用程式可能尚未完全測試，或可能不可靠或不可靠，請使用 CNSBND 。 CNSBND 是預設值。

CNSBND 定義為輔助程式文件。 請勿將此選項與任何其他控制所使用連結類型的選項一起使用; 但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

在所有環境中都支援此選項。

**CNFBND**
捷徑連結。

捷徑連結選項會使應用程式和本端佇列管理程式代理程式成為相同執行單元的一部分。 捷徑與標準連結相反，應用程式和本端佇列管理程式代理程式以個別執行單元來執行。

如果佇列管理程式不支援這種類型的連結，則會忽略 CNFBND ; 處理程序會繼續進行，如同未指定選項一樣。

在多個處理程序耗用的資源比應用程式所使用的整體資源更多的情況下， CNFBND 可能是有利的。使用捷徑連結的應用程式稱為 授信應用程式。

在決定是否使用捷徑連結時，請考量下列重要要點:

- **使用 CNFBND 選項不會防止應用程式變更或毀損屬於佇列管理程式的訊息和其他資料區。 請只在您已完全評估這些問題的情況下，才使用這個選項**。
- 應用程式不得搭配使用非同步信號或計時器岔斷 (例如 sigkill) 與 CNFBND。 共用記憶體區段的使用也有一些限制。
- 應用程式一次不得有多個執行緒連接至佇列管理程式。
- 應用程式必須使用 MQDISC 呼叫來中斷與佇列管理程式的連線。
- 在使用 endmqm 指令結束佇列管理程式之前，應用程式必須先完成。

下列要點適用於在指出的環境中使用 CNFBND :

- 在 IBM i 上，工作必須在屬於 QMQMADM 群組的使用者設定檔 QMQM 下執行。 此外，程式不得異常終止，否則可能會發生無法預期的結果。

如需使用授信應用程式之含意的相關資訊，請參閱 使用 MQCONNX 呼叫連接至佇列管理程式 及 授信應用程式的限制。

**CNSHBD**
共用連結。

共用連結選項會導致應用程式和本端佇列管理程式代理程式以個別執行單元執行，通常是在個別處理程序中執行。 此安排會維護佇列管理程式的完整性; 亦即，它會保護佇列管理程式免受錯誤程式的影響。 不過，應用程式與本端佇列管理程式代理程式之間會共用部分資源。 如果佇列管理程式不支援這種類型的連結，則會忽略 CNSHBD 。 繼續執行處理程序，好像尚未指定選項。

**CNIBND**
隔離的連結。

隔離的連結選項會導致應用程式及本端佇列管理程式代理程式以個別執行單元執行，通常是在個別處理程序中執行。 此安排會維護佇列管理程式的完整性; 亦即，它會保護佇列管理程式免受錯誤程式的影響。 應用程式程序與本端佇列管理程式代理程式彼此隔離，因為它們不會共用資源。 如果佇列管理程式不支援這種類型的連結，則會忽略 CNIBND 。 繼續執行處理程序，好像尚未指定選項。

**控點共用選項**

下列選項控制相同處理程序內不同執行緒 (平行處理單元) 之間的控點共用。 只能指定其中一個選項。

**CNHSN**
執行緒之間沒有控點共用。

執行緒之間不共用控點選項指出只有導致配置控點的執行緒才能使用連線和物件控點; 亦即，發出 MQCONN、 MQCONNX 或 MQOPEN 呼叫的執行緒。 控點無法由屬於相同處理程序的其他執行緒使用。

**CNHSB**
執行緒之間的序列控點共用，具有呼叫封鎖。

執行緒之間的序列控點共用 (具有呼叫封鎖) 選項指出屬於相同處理程序的其他執行緒可以使用處理程序的一個執行緒所配置的連線和物件控點。 不過，一次只能有一個執行緒可以使用任何特定的控點，也就是說，只允許循序使用一個控點。 如果執行緒嘗試使用另一個執行緒已在使用的控點，則呼叫會封鎖 (等待) ，直到控點變成可用為止。

**CNHSNB**
執行緒之間的序列控點共用，不進行呼叫封鎖。

執行緒之間的序列控點共用 (不含呼叫封鎖) 選項與 " *with* blocking " 選項，但如果另一個執行緒正在使用控點，則呼叫會立即完成 CCFAIL 和 RC2219 ，而不是封鎖，直到控點變成可用為止。

執行緒可以有零或一個非共用控點，外加零或多個共用控點:

- 每一個指定 CNHSN 的 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫都會在第一次呼叫時傳回新的非共用控點，在後續呼叫時則會傳回相同的非共用控點 (假設沒有中間 MQDISC 呼叫)。 原因碼為 RC2002 ，適用於第二個及後續的呼叫。
- 每一個指定 CNHSB 或 CNHSNB 的 MQCONNX 呼叫都會在每一個呼叫上傳回新的共用控點。

物件控點繼承的共用內容與建立物件控點之 MQOPEN 呼叫上指定的連線控點相同。 此外，工作單元繼承與用來啟動工作單元的連線控點相同的共用內容; 如果使用共用控點在一個執行緒中啟動工作單元，則可以使用相同的控點在另一個執行緒中更新工作單元。

如果您未指定控點共用選項，則預設值由環境決定:

- 在 Microsoft Transaction Server (MTS) 環境中，預設值與 CNHSB 相同。
- 在其他環境中，預設值與 CNHSN 相同。

**重新連線選項**

重新連線選項決定連線是否可重新連接。 只能重新連接用戶端連線。

**CNRCDF**
重新連線選項會解析成其預設值。 如果未設定預設值，則此選項的值會解析為 DISABLED。 該選項的值會傳遞至伺服器，且可由 **PCF** 及 **MQSC** 查詢。

**CNRC**
應用程式可以重新連接至與 MQCONNX **QMNAME** 參數值一致的任何佇列管理程式。 只有在用戶端應用程式與其起始建立連線的佇列管理程式之間沒有親緣性時，才使用 CNRC 選項。 該選項的值會傳遞至伺服器，且可由 **PCF** 及 **MQSC** 查詢。

**CNRCD**
無法重新連接應用程式。 選項的值不會傳遞至伺服器。

**CNRCQM**
應用程式只能重新連接至它最初連接的佇列管理程式。 如果用戶端可以重新連接，但用戶端應用程式與其原先建立連線的佇列管理程式之間有親緣性，請使用此值。 如果您要用戶端自動重新連接至高可用性佇列管理程式的待命實例，請選擇此值。 該選項的值會傳遞至伺服器，且可由 **PCF** 及 **MQSC** 查詢。

僅針對用戶端連線使用選項 CNRC、 CNRCD 及 CNRCQM 。 如果這些選項用於連結連線，則 MQCONNX 會失敗，並產生完成碼 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_OPTIONS_ERROR。

**預設選項**: 如果不需要任何說明的選項，則可以使用下列選項:

**CNNONE**
未指定任何選項。

定義 CNNONE 以協助程式說明文件。 此選項並非預期與任何其他 CN* 選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

**CNSCO (10 位數帶正負號的整數)**

這是 MQSCO 結構從 MQCNO 結構開始的偏移 (以位元組為單位)。

如果 CNVER 小於 CNVER4，則會忽略此欄位。

**CNSCP (指標)**

這是 MQSCO 結構的位址。

如果 CNVER 小於 CNVER4，則會忽略此欄位。

**CNSECPO (10 位數帶正負號的整數)**

安全參數偏移。 用於指定使用者 ID 和密碼的 MQCSP 結構偏移。

值可以是正數或負數。 此欄位的起始值為 0。

如果 CNVER 小於 CNVER5，則會忽略此欄位。

**CNSECPP (指標)**

安全參數指標。 用於指定使用者 ID 和密碼的 MQCSP 結構位址。

此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

如果 CNVER 小於 CNVER5，則會忽略此欄位。

**CNSID (4 位元組字串)**

MQCNO 結構的結構 ID。

值必須為:

**CNSIDV**
連接選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 CNSIDV。

**CNVER (10 位數帶正負號的整數)**

MQCNO 結構的結構版本號碼。

值必須為:

**CNVER6**
Version-6 連接選項結構。

所有環境都支援此版本。

V 9.1.2 **CNVER7**
Version-7 連接選項結構。

所有環境都支援此版本。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CNVERC**
Connect-options 結構的現行版本。

V 9.1.2 這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CNVER7。

## 起始值

表 *693: MQCNO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| CNSID | CNSIDV | 'CNO¬ |
| CNVER | CNVER5 | 1 |
| CNOPT | CNNONE | 0 |
| CNCCO | 無 | 0 |
| CNCCP | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| CNCT | CTNONE | 空值 |
| CNSCP | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| CNSCO | 無 | 0 |
| CNCONID | 無 | 空值 |
| CNSECPO | 無 | 0 |
| CNSECPP | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| CCDTUL | 無 | 0 |
| CCDTUO | 無 | 0 |
| CCDTUP | 無 | 空值指標或空值位元組 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*****************************************************************
     D**                                                            **
     D**                    IBM MQ for IBM i                        **
     D**                                                            **
     D**  FILE NAME:      CMQCNOG                                   **
     D**                                                            **
     D**  DESCRIPTION:    MQCNO Structure -- Connect Options        **
     D**                                                            **
     D*****************************************************************
     D**  <N_OCO_COPYRIGHT>                                         **
     D**  Licensed Materials - Property of IBM                      **
     D**                                                            **
     D**  5724-H72                                                  **
     D**  (c) Copyright IBM Corp. 1993, 2024. All Rights Reserved.  **
     D**                                                            **
     D**  US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or **
```

```
D**  disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with     **
D**  IBM Corp.                                                   **
D**  <NOC_COPYRIGHT>                                            **
D*****************************************************************
D**                                                             **
D**  FUNCTION:       This file declares the structure MQCNO,     **
D**                  which is used by the main MQI.             **
D**                                                             **
D**  PROCESSOR:      RPG (ILE)                                  **
D**                                                             **
D*****************************************************************
D*
D*
D*****************************************************************
D** <BEGIN_BUILDINFO>                                           **
D** Generated on:  08/02/16 13:50                               **
D** Build Level:   L000000                                      **
D** Build Type:    Production                                   **
D** Pointer Size:  128 Bit                                      **
D** Source File:                                                **
D** CMQCNOG                                                     **
D** <END_BUILDINFO>                                             **
D*****************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D*
D* MQCNO Structure
D*
D* Structure identifier
D  CNSID                  1      4    INZ('CNO ')
D* Structure version number
D  CNVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQCONNX
D  CNOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Ver:1 **
D* Offset of MQCD structure for client connection
D  CNCCO                 13     16I 0 INZ(0)
D* Address of MQCD structure for client connection
D  CNCCP                 17     32*   INZ(*NULL)
D* Ver:2 **
D* Queue managerconnection tag
D  CNCT                  33    160    INZ(X'00000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     00000000000000')
D* Ver:3 **
D* Address of MQSCO structure for client connection
D  CNSCP                 161    176*   INZ(*NULL)
D* Offset of MQSCO structure for client connection
D  CNSCO                 177    180I 0 INZ(0)
D* Ver:4 **
D* Unique Connection Identifier
D  CNCONID               181    204    INZ(X'00000000000000000-
D                                     00000000000000000000000000-
D                                     000000')
D* Offset of MQCSP structure
D  CNSECPO               205    208I 0 INZ(0)
D* Address of MQCSP structure
D  CNSECPP               209    224*   INZ(*NULL)
D* Ver:5 **
D* Address of CCDT URL string
D  CNCCDTUP              225    240*   INZ(*NULL)
D* Offset of CCDT URL string
D  CNCCDTUO              241    244I 0 INZ(0)
D* Length of CCDT URL
D  CNCCDTUL              245    248I 0 INZ(0)
D* Ver:6 **
D*
D*****************************************************************
D**  End of CMQCNOG                                             **
D*****************************************************************
```

# IBM i IBM i 上的 MQCSP (安全參數)

IBM i 的 MQCSP 結構摘要。

## 概觀

**目的**:MQCSP 結構可讓授權服務鑑別使用者 ID 和密碼。 您可以在 MQCONNX 呼叫中指定 MQCSP 連線安全參數結構。

**字集及編碼**:MQCSP 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。


- 第 964 頁的『欄位』
- 第 965 頁的『起始值』
- 第 966 頁的『RPG 宣告』


## 欄位

MQCSP 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**CSAUTHT (10 位數帶正負號的整數)**

這是要執行的鑑別類型。

有效值為:

**CSAN**
請勿使用使用者 ID 和密碼欄位。

**CSAUIAP**
鑑別使用者 ID 和密碼欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CSAN。

**CSCPPL (10 位數帶正負號的整數)**

這是要在鑑別中使用的密碼長度。

密碼的長度上限與平台無關。 如果密碼長度大於容許的長度，則鑑別要求會失敗，並產生 RC2035。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**CSCPPO (10 位數帶正負號的整數)**

這是要在鑑別中使用的密碼偏移 (以位元組為單位)。

偏移可以是正數或負數。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**CSCPPP (指標)**

這是要在鑑別中使用的密碼位址。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。

**SCSCSPUIL (10 位數帶正負號的整數)**

這是要在鑑別中使用的使用者 ID 長度。

使用者 ID 的長度上限與平台無關。 如果使用者 ID 的長度大於容許的長度，則鑑別要求會失敗，並產生 RC2035。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**CS SPUIO (10 位數帶正負號的整數)**

這是要在鑑別中使用之使用者 ID 的偏移 (以位元組為單位)。

偏移可以是正數或負數。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**CSCSPUIP (指標)**

這是要在鑑別中使用的使用者 ID 位址。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。 如果 CSVER 小於 CSVER5，則會忽略此欄位。

**CSRE1 (4 位元組字串)**

保留欄位， IBM i 上的指標對齊方式需要此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值都是空值。

**CSRS2 (8 位元組字串)**

保留欄位， IBM i 上的指標對齊方式需要此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值都是空值。

**CSSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**CSSIDV**
安全參數結構的 ID。

**CSVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**CSVER1**
Version-1 安全參數結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CSVERC**
安全參數結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CSVER1。

## 起始值

表 *694: MQCNO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *CSSID* | CSSIDV | 'CSP¬' |
| *CSVER* | CSVER1 | 1 |
| *CSAUTHT* | 無 | 0 |
| *CSRE1* | 無 | 空值 |
| *CSCSPUIP* | 無 | Null 指標 |
| *CSCSPUIO* | 無 | 0 |
| *CSCSPUIL* | 無 | 0 |
| *CSRS2* | 無 | 空值 |
| *CSCPPP* | 無 | Null 指標 |
| *CSCPPO* | 無 | 0 |
| *CSCPPL* | 無 | 0 |

**註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
      D*
      D* MQCSP Structure
      D*
      D* Structure identifier
      D  CSSID                 1      4    INZ('CSP ')
      D* Structure version number
      D  CSVER                 5      8I 0 INZ(1)
      D* Type of authentication
      D  CSAUTHT               9     12I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRE1                13     16    INZ(X'00000000')
      D* Address of user ID
      D  CSCSPUIP             17     32*   INZ(*NULL)
      D* Offset of user ID
      D  CSCSPUIO             33     36I 0 INZ(0)
      D* Length of user ID
      D  CSCSPUIL             37     40I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRS2                41     48    INZ(X'0000000000000000')
      D* Address of password
      D  CSCPPP               49     64*   INZ(*NULL)
      D* Offset of password
      D  CSCPPO               65     68I 0 INZ(0)
      D* Length of password
      D  CSCPPL               69     72I 0 INZ(0)
```

# IBM i IBM i 上的 MQCTLO (控制回呼選項結構)

指定控制回呼函數的結構。

## 概觀

**用途**

MQCTLO 結構用來指定與控制回呼函數相關的選項。

此結構是 MQCTL 呼叫的輸入及輸出參數。

**版本**

MQCTLO 的現行版本是 CTLV1。

**字集和編碼**

MQCTLO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 966 頁的『欄位』
- 第 967 頁的『起始值』
- 第 968 頁的『RPG 宣告』


## 欄位

MQCTLO 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**COCONNAREA (10 位數帶正負號的整數)**

控制選項結構- ConnectionArea 欄位。

這是可供回呼函數使用的欄位。

佇列管理程式不會根據此欄位的內容做出任何決策，且會從 MQCBC 結構 (MQCB 呼叫上的參數) 中的 CBCCONNAREA 欄位傳遞此佇列管理程式。

對於 CTLSR 及 CTLSW 以外的所有作業，系統不處理此欄位。

這是回呼函數的輸入及輸出欄位。 此欄位的起始值是空值指標或空值位元組。

**COOPT (10 位數帶正負號的整數)**

控制 MQCTLO 動作的選項。

**CTLFQ**
如果佇列管理程式或連線處於靜止狀態，則強制 MQCTLO 呼叫失敗。

在 MQCB 呼叫上傳遞的 MQGMO 選項中指定 GMFIQ ， 以在訊息消費者靜止時向其發出通知。

**CTLTHR**
這個選項會通知系統，應用程式要求在相同執行緒上呼叫相同連線的所有訊息消費者。

**預設選項**: 如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**CTLNO**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。 CTLNO 定義為輔助程式文件; 此選項不預期與任何其他選項一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

這是輸入欄位。 *COOPT* 欄位的起始值是 CTLNO。

**CORSV (10 位數帶正負號的整數)**

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。

**COSID (10 位數帶正負號的整數)**

控制選項結構- StrucId 欄位。

這是結構 ID; 值必須是:

**CTLSI**
「控制選項」結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 CTLSI。

**COVER (10 位數帶正負號的整數)**

控制選項結構-版本欄位。

這是結構版本號碼; 值必須是:

**CTLV1**
Version-1 控制選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**CTLCV**
控制選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 CTLV1。

## 起始值

表 *695: MQCTLO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *COSID* | CTLSI | 'CTLO' |
| *COVER* | CTLV1 | 1 |
| *COOPT* | CTLNO | 空值 |
| *CORSV* | 保留欄位 | |
| *COCONNAREA* | 無 | 空值指標或空值位元組 |

### RPG 宣告

```
D* MQCTLO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  COSID                  1      4    INZ('CTLO')
D*
D* Structure version number
D  COVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCTL
D  COOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D  CORSV                 13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D  COCONNAREA            17     32*   INZ(*NULL)
```

## IBM i IBM i 上的 MQDH (配送標頭)

MQDH 結構說明當訊息是儲存在傳輸佇列上的配送清單訊息時，訊息中所呈現的其他資料。

### 概觀

**目的**: 配送清單訊息是傳送至多個目的地佇列的訊息。 其他資料包含 MQDH 結構，後面接著 MQOR 記錄陣列及 MQPMR 記錄陣列。

此結構適用於將訊息直接放置在傳輸佇列上，或從傳輸佇列中移除訊息的特殊化應用程式 (例如: 訊息通道代理程式)。

一般應用程式不應該只想要將訊息放入配送清單中使用此結構。 那些應用程式應該使用 MQOD 結構來定義配送清單中的目的地，以及使用 MQPMO 結構來指定訊息內容或接收傳送至個別目的地之訊息的相關資訊。

**字集及編碼**:MQDH 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 針對 C 程式設計語言所提供本端佇列管理程式的編碼。

MQDH 的字集及編碼必須設定在下列項目的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位中:

- MQMD (如果 MQDH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQDH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

**用法**: 當應用程式將訊息放入配送清單，且部分或所有目的地位於遠端時，佇列管理程式會以 MQXQH 及 MQDH 結構作為應用程式訊息資料的字首，並將訊息放置在相關傳輸佇列上。 因此，當訊息位於傳輸佇列時，資料會以下列順序出現:

- MQXQH 結構
- MQDH 結構加上 MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列
- 應用程式訊息資料

視目的地而定，佇列管理程式可能會產生多個這類訊息，並放置在不同的傳輸佇列上。 在此情況下，那些訊息中的 MQDH 結構會識別應用程式所開啟的配送清單所定義目的地的不同子集。

將配送清單訊息直接放置在傳輸佇列上的應用程式必須符合先前說明的順序，且必須確定 MQDH 結構正確。 如果 MQDH 結構無效，佇列管理程式可能會選擇讓 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，原因碼為 RC2135。

只有在佇列定義為能夠支援配送清單訊息時，訊息才能以配送清單形式儲存在佇列中 (請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 中說明的 **DistLists** 佇列屬性)。 如果應用程式將配送清單訊息直接放置在不支援配送清單的佇列上，則佇列管理程式會將配送清單訊息分割成個別訊息，並改為將配送清單訊息放置在佇列上。


- 第 969 頁的『欄位』
- 第 971 頁的『起始值』
- 第 972 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQDH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**DHCNT (10 位數帶正負號的整數)**

呈現的 MQOR 記錄數。

這會定義目的地數目。 配送清單必須一律包含至少一個目的地，因此 *DHCNT* 必須一律大於零。

此欄位的起始值為 0。

**DHCSI (10 位數帶正負號的整數)**

MQOR 及 MQPMR 記錄之後的資料字集 ID。

這指定 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列之後的資料字集 ID; 它不適用於 MQDH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR ，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

**DHenC (10 位數帶正負號的整數)**

遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄之資料的數值編碼。

這會指定 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列之後的資料數值編碼; 它不適用於 MQDH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

**DHFLG (10 位數帶正負號的整數)**

一般旗標。

可以指定下列旗標:

**DHFNEW**
產生新的訊息 ID。

此旗標指出將針對配送清單中的每一個目的地產生新的訊息 ID。 只有在沒有任何放置訊息記錄存在時，或當記錄存在但不包含 *PRMID* 欄位時，才能設定此選項。

使用此旗標會將訊息 ID 的產生延遲到最後可能的時刻，即配送清單訊息最終分割成個別訊息的時刻。 這會最小化必須與配送清單訊息一起傳送的控制資訊數量。

當應用程式將訊息放入配送清單時，當下列兩個陳述式都成立時，佇列管理程式會在它所產生的 MQDH 中設定 DHFNEW:

- 應用程式未提供任何放置訊息記錄，或提供的記錄未包含 *PRMID* 欄位。
- MQMD 中的 *MDMID* 欄位是 MINONE ，或 MQPMO 中的 *PMOPT* 欄位包括 PMNMID

如果不需要任何旗標，則可以指定下列:

**DHFCON**
沒有旗標。

此常數表示未指定任何旗標。 DHFNON 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

此欄位的起始值為 DHFNON。

**DHFMT (8 位元組字串)**

遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄之資料的格式名稱。

這指定遵循 MQOD 及 MQPMR 記錄陣列的資料格式名稱 (以最後出現的資料為準)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

這個欄位的起始值是 FMNONE。

**DHLEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQDH 結構加上下列 MQOR 及 MQPMR 記錄的長度。

這是從 MQDH 結構開始到訊息資料開始，遵循 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列的位元組數。 資料按下列順序出現:

- MQDH 結構
- MQOR 記錄的陣列
- MQPMR 記錄的陣列
- 訊息資料

MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列由 MQDH 結構內包含的偏移來處理。 如果這些偏移導致一個以上 MQDH 結構、記錄陣列及訊息資料之間的未用位元組，則那些未用位元組必須包含在 *DHLEN* 的值中，但佇列管理程式不會保留那些位元組的內容。 它適用於 MQPMR 記錄陣列之前的 MQOR 記錄陣列。

此欄位的起始值為 0。

**DHORO (10 位數帶正負號的整數)**

從 MQDH 開始第一個 MQOR 記錄的偏移。

此欄位提供包含目的地佇列名稱之 MQOR 物件記錄陣列中第一筆記錄的偏移 (以位元組為單位)。 此陣列中有 *DHCNT* 筆記錄。 這些記錄 (加上第一個物件記錄與前一個欄位之間跳過的任何位元組) 包含在 *DHLEN* 欄位給定的長度中。

配送清單必須一律包含至少一個目的地，因此 *DHORO* 必須一律大於零。

此欄位的起始值為 0。

**DHPRF (10 位數帶正負號的整數)**

指出哪些 MQPMR 欄位存在的旗標。

可以指定零或多個下列旗標:

**PFMID**
訊息 ID 欄位存在。

**PFCID**
存在相關性 ID 欄位。

**PFGID**
存在群組 ID 欄位。

**PFFB**
意見回饋欄位存在。

**PFACC**
存在 accounting-token 欄位。

如果沒有 MQPMR 欄位，則可以指定下列項目:

**PFNONE**
沒有任何放置訊息記錄欄位。

PFNONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

此欄位的起始值為 PFNONE。

**DHPRO (10 位數帶正負號的整數)**

從 MQDH 開始第一個 MQPMR 記錄的偏移。

此欄位提供包含訊息內容之 MQPMR 放置訊息記錄陣列中第一筆記錄的偏移 (以位元組為單位)。 如果存在，則此陣列中有 *DHCNT* 筆記錄。 這些記錄 (加上在第一個放置訊息記錄與前一個欄位之間跳過的任何位元組) 包含在 *DHLEN* 欄位給定的長度中。

放置訊息記錄是選用的; 如果未提供任何記錄，則 *DHPRO* 是零，且 *DHPRF* 具有值 PFNONE。

此欄位的起始值為 0。

**DHSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**DHSIDV**
配送標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 DHSIDV。

**DHVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**DHVER1**
配送標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**DHVERC**
配送標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 DHVER1。

## 起始值

表 *696: MQDH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *DHSID* | DHSIDV | 'DH¬¬' |
| *DHVER* | DHVER1 | 1 |
| *DHLEN* | 無 | 0 |
| *DHENC* | 無 | 0 |
| *DHCSI* | CSUNDF | 0 |
| *DHFMT* | FMNONE | 空白 |
| *DHFLG* | DHFCON | 0 |
| *DHPRF* | PFNONE | 0 |
| *DHCNT* | 無 | 0 |
| *DHORO* | 無 | 0 |
| *DHPRO* | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DHSID                  1      4    INZ('DH  ')
D* Structure version number
D  DHVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQDH structure plusfollowing MQOR and MQPMR records
D  DHLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of data that followsthe MQOR and MQPMR records
D  DHENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows the MQOR and MQPMR
D* records
D  DHCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that follows theMQOR and MQPMR records
D  DHFMT                 21     28    INZ('        ')
D* General flags
D  DHFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fieldsare present
D  DHPRF                 33     36I 0 INZ(0)
D* Number of MQOR records present
D  DHCNT                 37     40I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQOR record from startof MQDH
D  DHORO                 41     44I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQPMR record fromstart of MQDH
D  DHPRO                 45     48I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQDLH (無法傳送郵件的標頭)

### 概觀

**用途**

MQDLH 結構說明在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上，將訊息的應用程式訊息資料加上字首的資訊。 訊息可以到達無法傳送郵件的佇列，因為佇列管理程式或訊息通道代理程式將它重新導向至佇列。 應用程式可能會將訊息直接放置在佇列上。

**格式名稱**

FMDLH

**字集和編碼**

MQDLH 可能位於應用程式訊息資料的開頭。 若是如此， MQDLH 結構中的欄位會採用 MDCSI 和 MDENC 欄位所提供的字集和編碼。 否則，字集和編碼是由 MQDLH 之前標頭結構中的 MDCSI 和 MDENC 欄位所設定。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

**使用情形**

將訊息直接放置在無法傳送郵件的佇列上的應用程式必須以 MQDLH 結構作為訊息資料的字首，並以適當的值起始設定欄位。 不過，佇列管理程式不需要 MQDLH 結構存在，或為欄位指定有效值。

如果訊息太長而無法放入無法傳送郵件的佇列，應用程式必須考慮執行下列其中一項:

- 截斷訊息資料以符合無法傳送郵件的佇列。
- 將訊息記錄在輔助儲存體上，並將異常狀況報告訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，指出訊息太長。
- 捨棄訊息並將錯誤傳回給其發送端。 如果訊息是重要訊息。 只有在已知發送端仍有訊息副本時，才會捨棄訊息。 例如，訊息通道代理程式從通訊通道接收到的訊息。

哪些選項是適當的，視應用程式的設計而定。

當訊息是前端具有 MQDLH 結構的區段時，佇列管理程式會執行特殊處理。 如需進一步詳細資料，請參閱 MQMDE 結構的說明。


- 第 973 頁的『將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上』
- 第 973 頁的『從無法傳送郵件的佇列取得訊息』

- 第 973 頁的『欄位』
- 第 976 頁的『起始值』
- 第 977 頁的『RPG 宣告』


## 將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上

如果將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，則用於 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 MQMD 結構必須與與訊息相關聯的 MQMD 相同。 MQMD 通常是 MQGET 呼叫所傳回的項目，但下列情況除外:

- MDCSI 和 MDENC 欄位必須設為任何字集，並對 MQDLH 結構中的欄位使用編碼。
- MDFMT 欄位必須設為 FMDLH ，以指出資料以 MQDLH 結構開頭。
- 必須使用適用於下列情況的環境定義選項來設定環境定義欄位: MDACC、 MDAID、 MDAOD、 MDPAN、 MDPAT、 MDPD、 MDPT 及 MDUID :
  - 將與任何先前訊息無關的訊息放入無法傳送郵件的佇列中的應用程式必須使用 PMDEFC 選項。 PMDEFC 選項會使佇列管理程式將訊息描述子中的所有環境定義欄位設為其預設值。
  - 將收到的訊息放入無法傳送郵件的佇列中的伺服器應用程式必須使用 PMPASA 選項，才能保留原始環境定義資訊。
  - 伺服器應用程式必須使用 PMPASI 選項，將所收到訊息的回覆放置在無法傳送郵件的佇列上。 PMPASI 選項會保留身分資訊，但會將原始資訊設為伺服器應用程式的資訊。
  - 將從其通訊通道接收的訊息放入無法傳送郵件的佇列中的訊息通道代理程式必須使用 PMSETA 選項。 PMSETA 選項會保留原始環境定義資訊。

在 MQDLH 結構本身中，欄位必須設定如下:

- DLCSI、 DLENC 及 *DLFMT* 欄位必須設為值，以說明遵循 MQDLH 結構的資料。 這些值通常是來自原始訊息描述子的值。
- 環境定義欄位 DLPAT、 DLPAN、 DLPD 及 DLPT 必須設為適用於將訊息置於無法傳送郵件之佇列的應用程式的值。 這些值與原始訊息無關。
- 其他欄位必須適當設定。

應用程式必須確定所有欄位都具有有效值，且字元欄位在定義的欄位長度中以空白填補。 不能使用空值字元過早終止字元資料。 在 MQDLH 結構中，佇列管理程式不會將空值及後續字元轉換成空白。

## 從無法傳送郵件的佇列取得訊息

從無法傳送郵件的佇列取得訊息的應用程式必須驗證訊息是否以 MQDLH 結構開頭。 應用程式可以檢查訊息描述子 MQMD 中的 MFMT 欄位，以判斷 MQDLH 結構是否存在。 如果欄位具有值 FMDLH，則訊息資料會以 MQDLH 結構開頭。 如果無法傳送郵件的佇列中的訊息原本對其預期的佇列而言太長，則可能會被截斷。

## 欄位

MQDLH 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**DLCSI (10 位數帶正負號的整數)**

MQDLH 之後資料的字集 ID。

DLCSI 指定遵循 MQDLH 結構之資料的字集 ID。 資料通常來自原始訊息。 它不適用於 MQDLH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構之後的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT 。

如果 MQMD 中 MDCAT 欄位的值為 ATBRKR，則無法使用 CSINHT 。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

**DLDM (48 位元組字串)**

原始目的地佇列管理程式的名稱。

這是作為訊息原始目的地的佇列管理程式名稱。

此欄位的長度由 LNQMN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**DLDQ (48 位元組字串)**

原始目的地佇列的名稱。

這是作為訊息原始目的地的訊息佇列名稱。

此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**DLENC (10 位數帶正負號的整數)**

MQDLH 之後資料的數值編碼。

DLENC 指定遵循 MQDLH 結構之資料的數值編碼。 資料通常來自原始訊息。 它不適用於 MQDLH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

**DLFMT (8 位元組字串)**

MQDLH 之後的資料格式名稱。

這會指定遵循 MQDLH 結構之資料的格式名稱 (通常是來自原始訊息的資料)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 編碼此欄位的規則與 MQMD 中 MDFMT 欄位的規則相同。

此欄位的長度由 LNFMT 提供。 此欄位的起始值為 FMNONE。

**DLPAN (28 位元組字串)**

將訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的應用程式名稱。

名稱的格式視 DLPAT 欄位而定。 請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中 MDPAN 欄位的說明。

如果是佇列管理程式將訊息重新導向至無法傳送郵件的佇列，則 DLPAN 會包含佇列管理程式名稱的前 28 個字元。 必要的話，會以空白填補名稱。

此欄位的長度由 LNPAN 提供。 此欄位的起始值為 28 個空白字元。

**DLPAT (10 位數帶正負號的整數)**

將訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的應用程式類型。

此欄位與訊息描述子 MQMD 中的 MDCAT 欄位具有相同的意義 (如需詳細資料，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 )。

如果是將訊息重新導向至無法傳送郵件的佇列的佇列管理程式，則 DLPAT 具有值 ATQM。

此欄位的起始值為 0。

**DLPD (8 位元組字串)**

將訊息放入無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列的日期。

當佇列管理程式產生此欄位時，用於日期的格式為:

- YYYYMMDD

其中字元代表:

**YYYY**
年 (四個數字)

**MM**
月份 (01 到 12)

**DD**
日 (01 至 31)

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 DLPD 及 DLPT 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所規範。

此欄位的長度由 LNPDAT 提供。 此欄位的起始值為八個空白字元。

**DLPT (8 位元組字串)**

將訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的時間。

當佇列管理程式產生此欄位時，所使用的時間格式為:

- HHMMSSTH

其中字元代表 (依序):

**HH**
小時 (00 到 23)

**MM**
分鐘 (00 到 59)

**SS**
秒 (00 到 59; 請參閱本主題稍後的附註)

**T**
十分之一秒 (0 到 9)

**H**
百分之一秒 (0 到 9)

**註:** 如果系統時鐘已同步至精確的時間標準，則可在 DLPT 中傳回 60 或 61 秒。 將閏秒插入廣域時間標準時，會額外產生秒。

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 DLPD 及 DLPT 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所規範。

此欄位的長度由 LNPTIM 提供。 此欄位的起始值為八個空白字元。

**DLREA (10 位數帶正負號的整數)**

原因訊息抵達無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列。

這可識別為何將訊息放置在無法傳送郵件的佇列而非原始目的地佇列上的原因。 它必須是 FB* 或 RC* 值之一 (例如， RC2053)。 如需可能發生之一般 FB* 值的詳細資料，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中 *MDFB* 欄位的說明。

如果值在 FBIFST 到 FBILST 的範圍內，則可以透過從 *DLREA* 欄位的值減去 FBIERR 來判定實際 IMS 錯誤碼。

部分 FB* 值僅出現在此欄位中。 它們與傳送至無法傳送郵件的佇列的儲存庫訊息、觸發訊息或傳輸佇列訊息相關。 這些值如下:

**FBABEG**
無法啟動應用程式。

處理觸發訊息的應用程式無法啟動觸發訊息的 TMAI 欄位中指定的應用程式; 請參閱 第 1119 頁的『MQTM-觸發訊息』。

**FBATYP**
應用程式類型錯誤。

處理觸發訊息的應用程式無法啟動應用程式，因為觸發訊息的 TMAT 欄位無效; 請參閱 第 1119 頁的『MQTM-觸發訊息』。

**FBBOCD**
已刪除叢集接收端通道。

該訊息位於 叢集傳輸佇列 上，預期用於以 FBIERR 選項開啟的叢集佇列。 在傳送訊息之前，已刪除要用來將訊息傳輸至目的地佇列的遠端叢集接收端通道。 因為已指定 FBIERR ，所以只能使用開啟佇列時所選取的通道來傳輸訊息。 因為此通道不再可用，訊息已放置在無法傳送郵件的佇列上。

**FBNARM**
訊息不是儲存庫訊息。

**FBSBCX**
通道自動定義結束程式已停止訊息。

**FBSBMX**
通道訊息結束程式已停止訊息。

**FBTM**
MQTM 結構無效或遺漏。

MQMD 中的 MDFMT 欄位指定 FMTM，但訊息不是以有效的 MQTM 結構開頭。 例如， *TMSID* 助記鍵 eye-catcher 可能無效。 *TMVER* 可能無法辨識。 觸發訊息的長度可能不足以包含 MQTM 結構。

**FBXQME**
傳輸佇列上的訊息格式不正確。

訊息通道代理程式發現傳輸佇列上的訊息格式不正確。 訊息通道代理程式會使用此回饋碼將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。

此欄位的起始值為 RCNONE。

**DLSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**DLSIDV**
無法傳送郵件之標頭結構的 ID。

此欄位的起始值為 DLSIDV。

**DLVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**DLVER1**
無法傳送郵件的標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**DLVERC**
無法傳送郵件的標頭結構現行版本。

此欄位的起始值為 DLVER1。

## 起始值

表 *697: MQDLH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| DLSID | DLSIDV | 'DLH¬' |
| DLVER | DLVER1 | 1 |
| DLREA | RCNONE | 0 |
| DLDQ | 無 | 空白 |

| 表 697: MQDLH 中欄位的起始值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| DLDM | 無 | 空白 |
| DLENC | 無 | 0 |
| DLCSI | CSUNDF | 0 |
| DLFMT | FMNONE | 空白 |
| DLCAT | 無 | 0 |
| DLPAN | 無 | 空白 |
| DLPD | 無 | 空白 |
| DLPT | 無 | 空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDLH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DLSID                  1      4    INZ('DLH ')
D* Structure version number
D  DLVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Reason message arrived on dead-letter(undelivered-message) queue
D  DLREA                  9     12I 0 INZ(0)
D* Name of original destination queue
D  DLDQ                  13     60    INZ
D* Name of original destination queue manager
D  DLDM                  61    108    INZ
D* Numeric encoding of data that followsMQDLH
D  DLENC                 109    112I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows MQDLH
D  DLCSI                 113    116I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQDLH
D  DLFMT                 117    124    INZ('        ')
D* Type of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAT                 125    128I 0 INZ(0)
D* Name of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAN                 129    156    INZ
D* Date when message was put ondead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPD                  157    164    INZ
D* Time when message was put on thedead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPT                  165    172    INZ
```

## IBM i IBM i 上的 MQDMHO (刪除訊息控點選項)

**MQDMHO** 結構可讓應用程式指定控制如何刪除訊息處理的選項。

### 概觀

**目的**: 結構是 **MQDLTMH** 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼**: **MQDMHO** 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 978 頁的『欄位』
- 第 978 頁的『起始值』
- 第 978 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQDMHO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**DMOPT (10 位數帶正負號的整數)**

值必須為:

**DMNONE**

未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **DMNONE**。

**DMSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID; 值必須是:

**DMSIDV**

刪除訊息控點選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **DMSIDV**。

**DMVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**DMVER1**
Version-1 刪除訊息控點選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**DMSVERC**
刪除訊息控點選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **DMVER1**。

## 起始值

表 *698: MQDMHO* 中欄位的起始值

| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
|---|---|---|
| *DMSID* | DMSIDV | 'DMHO' |
| *DMVER* | DMVER1 | 1 |
| *DMOPT* | DMNONE | 0 |

## RPG 宣告

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQDMPO (刪除訊息內容選項)

定義刪除訊息內容選項的結構。

### 概觀

**目的:**MQDMPO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何刪除訊息內容。 結構是 MQDLTMP 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼:**MQDMPO 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 979 頁的『欄位』
- 第 980 頁的『起始值』
- 第 980 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQDMPO 結構包含下列欄位; 這些欄位以英文字母順序說明:

**DPOPT (10 位數帶正負號的整數)**

刪除訊息內容選項結構-DPOPT 欄位。

**位置選項:** 相較於內容游標，下列選項與內容的相對位置相關。

**DPDELF**
刪除第一個符合指定名稱的內容。

**DPDELC**
刪除內容游標所指向的內容; 即前次使用 IPINQF 或 IPINQN 選項所查詢的內容。

當重複使用訊息控點時，會重設內容游標。 當 MQGMO 在 MQGET 呼叫的 *HMSG* 欄位中指定訊息控點，或 MQPUT 呼叫的 MQPMO 結構時，也會重設訊息控點。

重複使用訊息控點時，或在 MQGET 呼叫的 MQGET 結構上的 MQGMO 結構的 *HMSG* 欄位中指定訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫的 MQPMO 結構上指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，則呼叫會失敗，並顯示完成碼 CCFAIL 及原因 RC2471 。 如果已刪除內容游標所指向的內容，則它也會失敗並產生這些代碼。

如果這兩個選項都不需要，則可以使用下列選項:

**DPNONE**
未指定選項。

此輸入欄位的起始值是 DPDELF。

**DPSID (10 位數帶正負號的整數)**

刪除訊息內容選項結構-DPSID 欄位。

這是結構 ID。 值必須為:

**DPSIDV**
刪除訊息內容選項結構的 ID。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 DPSIDV。

**DPVER (10 位數帶正負號的整數)**

刪除訊息內容選項結構-DPVER 欄位。

這是結構版本號碼。 值必須為:

**DPVER1**
刪除訊息內容選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**DPVERC**
刪除訊息內容選項結構的現行版本。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 DPVER1。

## 起始值

| 表 *699: MQDPMO* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *DPSID* | DPSIDV | 'DMPO' |
| *DPVER* | DPVER1 | 1 |
| *DPOPT* | 控制 MQDLTMP 動作的選項 | DPNONE |

## RPG 宣告

```
D* MQDMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DPSID                  1      4    INZ('DMPO')
D*
D* Structure version number
D  DPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQDLTMP
D  DPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

# IBM i IBM i 上的 MQEPH (內嵌 PCF 標頭)

## 概觀

**用途**
當訊息是可程式化指令格式 (PCF) 訊息時， MQEPH 結構會說明訊息中呈現的其他資料。 *EPPFH* 欄位定義遵循此結構的 PCF 參數，這可讓您遵循具有其他標頭的 PCF 訊息資料。

**格式名稱**
EPFMT

**字集和編碼**
MQEPH 中的資料必須採用本端佇列管理程式的字集及編碼; 這是由 **CCSID** 佇列管理程式屬性所提供。

在下列欄位中，將 MQEPH 的字集及編碼設為 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位:

- MQMD (如果 MQEPH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQEPH 結構之前的標頭結構 (所有其他情況)。

**使用情形**
您無法使用 MQEPH 結構將指令傳送至指令伺服器或任何其他佇列管理程式 PCF 接受伺服器。

同樣地，指令伺服器或任何其他佇列管理程式 PCF 接受伺服器不會產生包含 MQEPH 結構的回應或事件。


- 第 981 頁的『欄位』
- 第 982 頁的『起始值』
- 第 982 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQEPH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**EPCSI (10 位數帶正負號的整數)**

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料字集 ID; 它不適用於 MQEPH 結構本身中的字元資料。

此欄位的起始值是 EPCUND。

**EPENC (10 位數帶正負號的整數)**

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料數值編碼; 它不適用於 MQEPH 結構本身中的字元資料。

此欄位的起始值為 0。

**EPFLG (10 位數帶正負號的整數)**

下列是可用的值:

**EPNONE**
未指定任何旗標。 *MDCSI* EPNONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

**EPCSEM**
包含字元資料之參數的字集是在每一個結構中的 *CCSID* 欄位內個別指定。 *EPSID* 和 *EPFMT* 欄位的字集是由 MQEPH 結構之前的標頭結構中的 *CCSID* 所定義，如果 MQEPH 位於訊息開頭，則是由 MQMD 中的 *MDCSI* 欄位所定義。

此欄位的起始值為 EPNONE。

**EPFMT (8 位元組字串)**

這是遵循 MQEPH 結構及相關聯 PCF 參數的資料格式名稱。

這個欄位的起始值是 EPFMNO。

**EPLEN (10 位數帶正負號的整數)**

這是下一個標頭結構之前的資料量。 它包括:

- MQEPH 標頭的長度
- 標頭後面所有 PCF 參數的長度
- 在那些參數之後的任何空白填補

EPLEN 必須是 4 的倍數。

結構的固定長度部分由 EPSTLF 定義。

此欄位的起始值為 68。

**EPPCFH (MQCFH)**

這是可程式指令格式 (PCF) 標頭，定義遵循 MQEPH 結構的 PCF 參數。 這可讓您使用其他標頭來追蹤 PCF 訊息資料。

一開始會使用下列值來定義 PCF 標頭:

表 *700: EPCFH* 中欄位的起始值

| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
|---|---|---|
| *EP3TYP* | CFTNON | 0 |
| *EP3LEN* | FHLENV | 36 |
| *EP3VER* | FHVER3 | 3 |
| *EP3CMD* | CMNONE | 0 |
| *EP3SEQ* | 無 | 1 |

| 表 *700: EPCFH* 中欄位的起始值 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *EP3CTL* | CFCLST | 1 |
| *EEP3CC* | CCOK | 0 |
| *EP3REA* | RCNONE | 0 |
| *EP3CNT* | 無 | 0 |

應用程式必須將 EP3TYP 從 CFTNON 變更為有效的結構類型，才能使用內嵌 PCF 標頭。

**EPSID (4 位元組字串)**

值必須為:

**EPSTID**
內嵌 PCF 標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 EPSTID。

**EPVER (10 位數帶正負號的整數)**

值可以為:

**EPVER1**
內嵌 PCF 標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**EPVER3**
內嵌 PCF 標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 EPVER3。

## 起始值

| 表 *701: MQEPH* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *EPSID* | EPSTID | 'EP¬¬' |
| *EPVER* | EPVER1 | 1 |
| *EPLEN* | EPSTLF | 68 |
| *EPENC* | 無 | 0 |
| *EPCSI* | EPCUND | 0 |
| *EPFMT* | EPFMNO | 空白 |
| *EPFLG* | EPNONE | 0 |
| *EPPCFH* | 第 981 頁的表 700 中定義的名稱和值 | 0 |

**註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQEPH Structure
D*
D* Structure identifier
```

```
     D  EPSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  EPVER                  5      8I 0
     D* Total lenght of MQEPH including MQCFHand parameter structures
     D* that follow
     D  EPLEN                  9     12I 0
     D* Numeric encoding of data that follows last PCF parameter structure
     D  EPENC                 13     16I 0
     D* Character set identifier of data that follows last PCF parameter
     D* structure
     D  EPCSI                 17     20I 0
     D* Format name of data that follows last PCF parameter structure
     D  EPFMT                 21     28
     D* Flags
     D  EPFLG                 29     32I 0
     D* Programmable Command Format Header
     D  EP3TYP                33     36I 0
     D  EP3LEN                37     40I 0
     D  EP3VER                41     44I 0
     D  EP3CMD                45     48I 0
     D  EP3SEQ                49     52I 0
     D  EP3CTL                53     56I 0
     D  EP3CC                 57     60I 0
     D  EP3REA                61     64I 0
     D  EP3CNT                65     68I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)

MQGMO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何從佇列中移除訊息。

### 概觀

**用途**

此結構是 MQGET 呼叫上的輸入/輸出參數。

**版本**

MQGMO 的現行版本是 GMVER4。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

所提供的 COPY 檔案包含環境支援的 MQGMO 最新版本，但 *GMVER* 欄位的起始值設為 GMVER1。 若要使用不在 version-1 結構中的欄位，應用程式必須將 *GMVER* 欄位設為所需版本的版本號碼。

**字集和編碼**

MQGMO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 983 頁的『欄位』
- 第 999 頁的『起始值』
- 第 1000 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQGMO 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**GMGST (1 位元組字串)**

此旗標指出擷取的訊息是否位於群組中。

它具有下列其中一個值:

**GSNIG**
訊息不在群組中。

**GSMIG**
訊息位於群組中，但不是群組中的最後一個。

**GSLMIG**
訊息是群組中的最後一個。

如果群組只包含一則訊息，則此值也是傳回的值。

此欄位是輸出欄位。 此欄位的起始值為 GSNIG。 如果 *GMVER* 小於 GMVER2，則會忽略此欄位。

**GMMH (10 位數帶正負號的整數)**

訊息控點 (message handle)

如果指定 GMPRAQ 選項，且 PRPCTL 佇列屬性未設為 PRPRFH，則這是移入從佇列擷取之訊息內容的訊息控點。 控點由 MQCRTMH 呼叫建立。 在擷取訊息之前，會先清除已與控點相關聯的任何內容。

也可以指定下列值:
MQHM_NONE
未提供訊息控點。

如果在輸出中提供並使用有效的訊息控點來包含訊息內容，則 MQGET 呼叫不需要任何訊息描述子，輸入欄位會使用與訊息控點相關聯的訊息描述子。

如果在 MQGET 呼叫上指定訊息描述子，它一律優先於與訊息控點相關聯的訊息描述子。

如果指定 GMPRRF，或指定 GMPRAQ 且 PRPCTL 佇列屬性為 PRPRFH，則未指定訊息描述子參數時，呼叫會失敗，原因碼為 RC2026。

從 MQGET 呼叫返回時，會更新與此訊息控點相關聯的內容及訊息描述子，以反映所擷取訊息的狀態 (以及訊息描述子 (如果已在 MQGET 呼叫上提供的話))。 然後可以使用 MQINQMP 呼叫來查詢訊息的內容。

除了訊息描述子延伸之外，如果有訊息描述子延伸，則訊息資料中不包含可使用 MQINQMP 呼叫來查詢的內容; 如果佇列上的訊息包含訊息資料中的內容，則會在將資料傳回應用程式之前從訊息資料中移除這些內容。

如果未提供訊息控點，或版本小於 GMVER4，您必須在 MQGET 呼叫中提供有效的訊息描述子。 任何訊息內容 (訊息描述子中包含的內容除外) 都會在訊息資料中傳回，該訊息資料受限於 MQGMO 結構及 PRPCTL 佇列屬性中內容選項的值。

此欄位是一律輸入欄位。 此欄位的起始值為 HMNONE。 如果 *GMVER* 小於 GMVER4，則會忽略此欄位。

**GMMO (10 位數帶正負號的整數)**

控制 MQGET 所用選取準則的選項。

這些選項可讓應用程式選擇使用 **MSGDSC** 參數中的哪些欄位來選取 MQGET 呼叫所傳回的訊息。 應用程式會在此欄位中設定必要選項，然後將 **MSGDSC** 參數中的對應欄位設為那些欄位所需的值。 只有在訊息的 MQMD 中具有這些值的訊息才是在 MQGET 呼叫中使用該 **MSGDSC** 參數進行擷取的候選項。 當選取要傳回的訊息時，會忽略未指定對應相符選項的欄位。 如果 MQGET 呼叫中未使用任何選取準則 (亦即，可接受任何訊息)，則 *GMMO* 應該設為 MONONE。

如果指定 GMLOGO，則下一個 MQGET 呼叫只會傳回特定訊息:

- 如果沒有現行群組或邏輯訊息，則只有 *MDSEQ* 等於 1 且 *MDOFF* 等於 0 的訊息才有資格傳回。 在此狀況下，可以使用下列一或多個選項來選取哪些合格訊息是傳回的訊息:
  - MOMSGI
  - MOCORI
  - MOGRPI
- 如果有現行群組或邏輯訊息，則只有群組中的下一個訊息或邏輯訊息中的下一個區段符合傳回資格，且無法透過指定 MO* 選項來變更此狀況。

在這兩種情況下，仍然可以指定不適用的比對選項，但 **MSGDSC** 參數中相關欄位的值必須符合要傳回的訊息中對應欄位的值; 呼叫失敗，原因碼為 RC2247，表示不滿足此條件。

如果指定了 GMMUC 或 GMBRWC，則會忽略 *GMMO*。

可以指定下列一或多個選項:

**MOMSGI**
擷取具有指定訊息 ID 的訊息。

此選項指定要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MSGDSC** 參數中 *MDMID* 欄位值的訊息 ID。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，相關性 ID) 之外，還會有此相符項。

如果未指定此選項，則會忽略 **MSGDSC** 參數中的 *MDMID* 欄位，且任何訊息 ID 都相符。

**註:** 訊息 ID MINONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的任何訊息 ID。 因此，以 MINONE 指定 MOMSGI 與不指定 MOMSGI 相同。

**MOCORI**
擷取具有指定相關性 ID 的訊息。

此選項指定要擷取的訊息必須具有相關性 ID ，其符合 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中 *MDCID* 欄位的值。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，訊息 ID) 之外，還會有此相符項。

如果未指定此選項，則會忽略 **MSGDSC** 參數中的 *MDCID* 欄位，且任何相關性 ID 都相符。

**註:** 相關性 ID CINONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的任何相關性 ID。 因此，以 CINONE 指定 MOCORI 與不指定 MOCORI 相同。

**MOGRPI**
擷取具有指定群組 ID 的訊息。

此選項指定要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MSGDSC** 參數中 *MDGID* 欄位值的群組 ID。 除了可能適用的任何其他相符項 (例如，相關性 ID) 之外，還會有此相符項。

如果未指定此選項，則會忽略 **MSGDSC** 參數中的 *MDGID* 欄位，且任何群組 ID 都相符。

**註:** 群組 ID GINONE 是特殊值，符合訊息 MQMD 中的任何群組 ID。 因此，使用 GINONE 指定 MOGRPI 與不指定 MOGRPI 相同。

**MOSEQN**
擷取具有指定訊息序號的訊息。

此選項指定要擷取的訊息必須具有符合 MQGET 呼叫 **MSGDSC** 參數中 *MDSEQ* 欄位值的訊息序號。 此相符項是任何其他可能適用的相符項 (例如，群組 ID) 之外的其他相符項。

如果未指定此選項，則會忽略 **MSGDSC** 參數中的 *MDSEQ* 欄位，且任何訊息序號都相符。

**MOOFFS**
擷取具有指定偏移的訊息。

此選項指定要擷取的訊息必須具有與 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中 *MDOFF* 欄位值相符的偏移。 此相符項是任何其他可能適用的相符項 (例如，訊息序號) 之外的其他相符項。

如果未指定此選項，則會忽略 **MSGDSC** 參數中的 *MDOFF* 欄位，且任何偏移都符合。

如果未指定任何說明的選項，則可以使用下列選項:

**MONONE**
沒有相符的項目。

此選項指定在選取要傳回的訊息時不使用任何相符項; 因此，佇列上的所有訊息都適合擷取 (但受限於 GMAMSA、GMASGA 及 GMCMPM 選項的控制)。

MONONE 定義為輔助程式文件。 此選項並非預期與任何其他 MO* 選項一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

此欄位是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MOMSGI 與 MOCORI。 如果 *GMVER* 小於 GMVER2，則會忽略此欄位。

**註:** 定義 *GMMO* 欄位的起始值是為了與舊版佇列管理程式相容。 不過，從佇列讀取一系列訊息而不使用選取準則時，此起始值需要應用程式在每一個 MQGET 呼叫之前將 *MDMID* 和 *MDCID* 欄位重設為 MINONE 和 CINONE。 若要避免重設 *MDMID* 和 *MDCID* 的需要，請將 *GMVER* 設為 GMVER2，並將 *GMMO* 設為 MONONE。

### GMOPT (10 位數帶正負號的整數)

控制 MQGET 動作的選項。

可以指定下列零個以上的說明選項。 如果需要多個值，則可以新增這些值 (請勿多次新增相同的常數)。 會記下無效的選項組合; 所有其他組合都是有效的。

**等待選項**: 下列選項與等待訊息抵達佇列相關:

**GMWT**
等待訊息到達。

應用程式會等待適當的訊息到達。 應用程式等待的時間上限指定在 *GMWI* 中。

如果禁止 MQGET 要求，或 MQGET 要求在等待時變成禁止，則不論佇列上是否有適當的訊息，都會取消等待，且呼叫會完成，並傳回 CCFAIL 及原因碼 RC2016。

此選項可以與 GMBRFF 或 GMBRWN 選項搭配使用。

如果數個應用程式正在相同的共用佇列上等待，則本節稍後會說明當適當訊息到達時所啟動的一或多個應用程式。

**註:** 在下列說明中，瀏覽 MQGET 呼叫是指定其中一個瀏覽選項 (而非 GMLK) 的 MQGET 呼叫; 指定 GMLK 選項的 MQGET 呼叫會被視為非瀏覽呼叫。

- 如果有一或多個非瀏覽 MQGET 呼叫在等待中，但沒有瀏覽 MQGET 呼叫在等待中，則會啟動一個。
- 如果一個以上瀏覽 MQGET 呼叫在等待中，但沒有非瀏覽 MQGET 呼叫在等待中，則會全部啟動。
- 如果有一或多個非瀏覽 MQGET 呼叫，且有一或多個瀏覽 MQGET 呼叫在等待中，則會啟動一個非瀏覽 MQGET 呼叫，以及無、部分或所有瀏覽 MQGET 呼叫。 (無法預測啟動的瀏覽 MQGET 呼叫數，因為它取決於作業系統的排程考量及其他因素。)

如果有多個非瀏覽 MQGET 呼叫在相同佇列上等待，則只會啟動一個; 在此情況下，佇列管理程式會以下列順序嘗試優先等待非瀏覽呼叫:

1. 只有特定訊息 (例如，具有特定 *MDMID* 或 *MDCID* (或兩者) 的訊息) 才能滿足的特定 get-wait 要求。
2. 可由任何訊息滿足的一般 get-wait 要求。

必須注意下列要點:

- 在第一個種類中，不會對更具體的 get-wait 要求提供額外優先順序，例如同時指定 *MDMID* 和 *MDCID* 的那些要求。
- 在任一種類內，無法預測選取哪個應用程式。 特別是，等待時間最長的應用程式不一定是選取的應用程式。
- 路徑長度及作業系統的優先順序排程考量，可能表示作業系統優先順序低於預期的等待中應用程式會擷取訊息。
- 也可能發生未等待的應用程式優先於等待的應用程式擷取訊息。

如果使用 GMBRWC 或 GMMUC 指定，則會忽略 GMWT; 不會引發任何錯誤。

**GMNWT**
如果沒有適當的訊息，請立即傳回。

如果沒有可用的適當訊息，應用程式不會等待。 這與 GMWT 選項相反，且定義為輔助程式文件。 如果都未指定，則它是預設值。

**GMFIQ**
如果佇列管理程式在靜止中，則失敗。

如果佇列管理程式處於靜止狀態，此選項會強制 MQGET 呼叫失敗。

如果此選項與 GMWT 一起指定，且在佇列管理程式進入靜止狀態時未完成等待:

- 已取消等待，且呼叫會傳回完成碼 CCFAIL ，原因碼為 RC2161 。

如果未指定 GMFIQ ，且佇列管理程式進入靜止狀態，則不會取消等待。

**同步點選項**: 下列選項與工作單元內 MQGET 呼叫的參與相關:

**GMSYP**
取得具有同步點控制的訊息。

要求是在正常工作單元通訊協定內運作。 訊息會標示為其他應用程式無法使用，但只有在確定工作單元時，才會從佇列中刪除它。 如果工作單元已取消，則訊息會重新變成可用。

如果未指定此選項或 GMNSYP，則取得要求不在工作單元內。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRFF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMLK
- GMNSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

**GMPSYP**
如果訊息持續存在，則取得具有同步點控制的訊息。

要求是在正常工作單元通訊協定內運作，但只有在擷取的訊息持續存在時才會執行。 持續訊息在 MQMD 的 *MDPER* 欄位中具有值 PEPEPER。

- 如果訊息持續存在，佇列管理程式會處理呼叫，如同應用程式已指定 GMSYP 一樣。
- 如果訊息不是持續的，佇列管理程式會處理呼叫，如同應用程式已指定 GMNSYP 一樣 (如需詳細資料，請參閱下列小節)。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRFF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMCMPM
- GMNSYP
- GMSYP
- GMUNLK

**GMNSYP**
取得沒有同步點控制的訊息。

要求是在正常工作單元通訊協定之外運作。 訊息會立即從佇列中刪除 (除非這是瀏覽要求)。 藉由取消工作單元，無法再次使訊息可供使用。

如果指定 GMBRFF 或 GMBRWN，則會假設此選項。

如果未指定此選項及 GMSYP，則取得要求不在工作單元內。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMSYP
- GMPSYP

**瀏覽選項**: 下列選項與瀏覽佇列上的訊息相關:

**GMBRFF**
從佇列開頭瀏覽。

使用 OOBRW 選項開啟佇列時，會建立瀏覽游標，並以邏輯方式放置在佇列上第一個訊息之前。 可使用指定 GMBRFF、GMBRWN 或 GMBRWC 選項的後續 MQGET 呼叫，以非破壞性方式從佇列中擷取訊息。 瀏覽游標會在佇列上的訊息內標示位置，下一個具有 GMBRWN 的 MQGET 呼叫會從中搜尋適當的訊息。

具有 GMBRFF 的 MQGET 呼叫會導致忽略瀏覽游標的前一個位置。 會擷取佇列上滿足訊息描述子中所指定條件的第一個訊息。 訊息會保留在佇列上，而瀏覽游標會定位在此訊息上。

在此呼叫之後，瀏覽游標會定位在已傳回的訊息上。 如果在發出具有 GMBRWN 的下一個 MQGET 呼叫之前從佇列中移除訊息，則即使該位置現在是空的，瀏覽游標仍會保留在該訊息所佔用的佇列中的位置。

然後， GMMUC 選項可以在必要時與非瀏覽 MQGET 呼叫搭配使用，以從佇列中移除訊息。

使用相同 *HOBJ* 控點的非瀏覽 MQGET 呼叫不會移動瀏覽游標。 它也不會被傳回完成碼 CCFAIL 或原因碼 RC2080 的瀏覽 MQGET 呼叫所移動。

GMLK 選項可以與此選項一起指定，以鎖定所瀏覽的訊息。

可以使用 GM* 和 MO* 選項的任何有效組合來指定 GMBRFF ，這些選項可控制邏輯訊息群組和區段中訊息的處理。

如果指定 GMLOGO ，則會以邏輯順序瀏覽訊息。 如果省略該選項，則會以實體順序瀏覽訊息。 指定 GMBRFF 時，可以在邏輯順序與實體順序之間切換，但使用 GMBRWN 的後續 MQGET 呼叫必須以佇列控點之指定 GMBRFF 最新呼叫的相同順序來瀏覽佇列。

佇列管理程式針對在佇列上瀏覽訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊，與佇列管理程式針對從佇列移除訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。 指定 GMBRFF 時，佇列管理程式會忽略用於瀏覽的群組及區段資訊，並掃描佇列，如同沒有現行群組及現行邏輯訊息一樣。 如果 MQGET 呼叫成功 (完成碼 CCOK 或 CCWARN) ，則用於瀏覽的群組和區段資訊會設為所傳回訊息的群組和區段資訊; 如果呼叫失敗，則群組和區段資訊會維持與呼叫之前相同。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRWC
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

**GMBRWN**
從佇列中的現行位置瀏覽。

瀏覽游標會進階至佇列上滿足 MQGET 呼叫上指定的選取準則的下一個訊息。 訊息會傳回給應用程式，但會保留在佇列上。

在開啟佇列以進行瀏覽之後，使用控點的第一個瀏覽呼叫，不論其指定 GMBRFF 或 GMBRWN 選項，都具有相同的效果。

如果在發出具有 GMBRWN 的下一個 MQGET 呼叫之前從佇列中移除訊息，則即使該位置現在是空的，瀏覽游標在邏輯上仍會保留在訊息所佔用的佇列中的位置。

訊息以兩種方式之一儲存在佇列上:

- 優先順序內的 FIFO (MSPRIO) ，或
- FIFO ，不論優先順序 (MSFIFO)

**MsgDeliverySequence** 佇列屬性指出套用的方法 (如需詳細資料，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 )。

如果佇列的 *MsgDeliverySequence* 為 MPRIO ，且訊息到達的佇列優先順序高於瀏覽游標目前所指向的佇列，則在使用 GMBRWN 對佇列進行現行清理期間，找不到該訊息。 只有在使用 GMBRFF 重設瀏覽游標 (或重新開啟佇列) 之後，才能找到它。

如果需要，稍後可以將 GMMUC 選項與非瀏覽 MQGET 呼叫搭配使用，以從佇列中移除訊息。

使用相同 *HOBJ* 控點的非瀏覽 MQGET 呼叫不會移動瀏覽游標。

GMLK 選項可以與此選項一起指定，以鎖定所瀏覽的訊息。

您可以使用 GM* 及 MO* 選項的任何有效組合來指定 GMBRWN，以控制邏輯訊息群組及區段中訊息的處理。

如果指定 GMLOGO，則會以邏輯順序瀏覽訊息。 如果省略該選項，則會以實體順序瀏覽訊息。 指定 GMBRFF 時，可以在邏輯順序與實體順序之間切換，但使用 GMBRWN 的後續 MQGET 呼叫必須以佇列控點之指定 GMBRFF 最新呼叫的相同順序來瀏覽佇列。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2259。

**註:** 如果在未指定 GMLOGO 時，使用 MQGET 呼叫來瀏覽超出訊息群組 (或不在群組中的邏輯訊息) 尾端，則需要特別小心。 例如，如果群組中的最後一則訊息剛好在佇列上群組中的第一個訊息之前，則使用 GMBRWN 瀏覽超出群組尾端，並指定 MOSEQN 並將 *MDSEQ* 設為 1 (以尋找下一個群組的第一個訊息) 將會再次傳回已瀏覽的群組中的第一個訊息。 這可能會立即發生，或稍後會有一些 MQGET 呼叫 (如果有中間群組的話)。

開啟佇列兩次以瀏覽可以避免無限迴圈的可能性:

- 使用第一個控點只瀏覽每一個群組中的第一個訊息。
- 使用第二個控點只瀏覽特定群組內的訊息。
- 在瀏覽群組中的訊息之前，請使用 MO* 選項，將第二個瀏覽游標移至第一個瀏覽游標的位置。
- 請勿使用 GMBRWN 來瀏覽超過群組結尾的內容。

佇列管理程式針對在佇列上瀏覽訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊，與它針對從佇列中移除訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRFF
- GMBRWC
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

**GMBRWC**
瀏覽游標下的瀏覽訊息。

此選項會導致以非破壞性方式擷取瀏覽游標所指向的訊息，而不論 MQGMO 中 *GMMO* 欄位中指定的 MO* 選項為何。

瀏覽游標指向的訊息是前次使用 GMBRFF 或 GMBRWN 選項擷取的訊息。 如果自開啟此佇列以來，未對此佇列發出任何這些呼叫，或已破壞性地擷取瀏覽游標下的訊息，則呼叫會失敗。

此呼叫不會變更瀏覽游標的位置。

然後， GMMUC 選項可以在必要時與非瀏覽 MQGET 呼叫搭配使用，以從佇列中移除訊息。

使用相同 *HOBJ* 控點的非瀏覽 MQGET 呼叫不會移動瀏覽游標。 它也不會由傳回完成碼 CCFAIL 或原因碼 RC2080 的瀏覽 MQGET 呼叫所移動。

如果 GMLK 指定 GMBRWC:

- 如果已鎖定訊息，則它必須是游標下的訊息，因此會傳回該訊息，而不會解除鎖定並重新鎖定它; 訊息會保持鎖定。
- 如果沒有鎖定訊息，則會鎖定瀏覽游標下的訊息 (如果有的話) 並傳回給應用程式; 如果瀏覽游標下沒有訊息，則呼叫會失敗。

如果在未指定 GMLK 的情況下指定 GMBRWC:

- 如果已鎖定訊息，則必須是游標下的訊息。 此訊息會傳回至應用程式，然後解除鎖定。 因為訊息現在已解除鎖定，所以無法保證可以再次瀏覽它，或破壞性地擷取它 (從佇列取得訊息的另一個應用程式可能會破壞性地擷取它)。

- 如果沒有鎖定訊息，則會將瀏覽游標下的訊息 (如果有的話) 傳回給應用程式; 如果瀏覽游標下沒有訊息，則呼叫會失敗。

如果 GMCMPM 與 GMBRWC 一起指定，則瀏覽游標必須識別 MQMD 中 *MDOFF* 欄位為零的訊息。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2246 。

佇列管理程式針對在佇列上瀏覽訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊，與它針對從佇列中移除訊息的 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRFF
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未開啟佇列進行瀏覽，也會發生錯誤。

**GMMUC**
在瀏覽游標下取得訊息。

此選項會擷取瀏覽游標所指向的訊息，而不論 MQGMO 中 *GMMO* 欄位中指定的 MO* 選項為何。 從佇列中移除訊息。

瀏覽游標指向的訊息是前次使用 GMBRFF 或 GMBRWN 選項擷取的訊息。

如果 GMCMPM 與 GMMUC 一起指定，則瀏覽游標必須在 MQMD 中識別 *MDOFF* 欄位為零的訊息。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2246 。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMBRFF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMUNLK

如果未開啟佇列進行瀏覽及輸入，也會發生錯誤。 如果瀏覽游標目前未指向可擷取的訊息， MQGET 呼叫會傳回錯誤。

**鎖定選項**: 下列選項與鎖定佇列上的訊息相關:

**GMLK**
鎖定訊息。

這個選項會鎖定已瀏覽的訊息，讓佇列開啟的任何其他控點都看不見該訊息。 只有在同時指定下列其中一個選項時，才能指定選項:

- GMBRFF
- GMBRWN
- GMBRWC

每個佇列控點只能鎖定一個訊息，但這可以是邏輯訊息或實體訊息:

- 如果指定 GMCMPM ，則構成邏輯訊息的所有訊息區段都會鎖定至佇列控點 (如果它們都在佇列上且可供擷取的話)。
- 如果未指定 GMCMPM ，則只會對佇列控點鎖定單一實體訊息。 如果此訊息碰巧是邏輯訊息的區段，則已鎖定區段會阻止其他應用程式使用 GMCMPM 來擷取或瀏覽邏輯訊息。

鎖定的訊息一律是瀏覽游標下的訊息，而且可以透過稍後指定 GMMUC 選項的 MQGET 呼叫從佇列中移除該訊息。 其他使用佇列控點的 MQGET 呼叫也可以移除訊息 (例如，指定已鎖定訊息之訊息 ID 的呼叫)。

如果呼叫傳回完成碼 CCFAIL 或 CCWARN，原因碼為 RC2080，則不會鎖定任何訊息。

如果應用程式決定不從佇列中移除訊息，則會以下列方式解除鎖定:

- 針對此控點發出另一個 MQGET 呼叫，並指定 GMBRFF 或 GMBRWN (含或不含 GMLK); 如果呼叫以 CCOK 或 CCWARN 完成，則會解除鎖定訊息，但如果呼叫以 CCFAIL 完成，則會保持鎖定。 不過，下列異常狀況適用:
  - 如果以 RC2080 傳回 CCWARN，則不會解除鎖定訊息。
  - 如果 CCFAIL 傳回 RC2033，則會解除鎖定訊息。

  如果也指定 GMLK，則會鎖定傳回的訊息。 如果未指定 GMLK，則在呼叫之後沒有鎖定訊息。

  如果指定 GMWT，且沒有立即可用的訊息，則會在等待開始之前解除鎖定原始訊息 (否則呼叫不會發生錯誤)。
- 使用 GMBRWC (不含 GMLK) 對此控點發出另一個 MQGET 呼叫; 如果呼叫以 CCOK 或 CCWARN 完成，則會解除鎖定訊息，但如果呼叫以 CCFAIL 完成，則會保持鎖定。 不過，下列異常狀況適用:
  - 如果以 RC2080 傳回 CCWARN，則不會解除鎖定訊息。
- 使用 GMUNLK 針對此控點發出另一個 MQGET 呼叫。
- 針對此控點發出 MQCLOSE 呼叫 (明確地或隱含地由應用程式結束)。

除了指定隨附的瀏覽選項所需的 OOBRW 以外，不需要指定此選項的特殊開啟選項。

此選項不適用於下列任何選項:

- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

**GMUNLK**
解除鎖定訊息。

要解除鎖定的訊息必須先前已由具有 GMLK 選項的 MQGET 呼叫鎖定。 如果此控點未鎖定任何訊息，則呼叫會以 CCWARN 及 RC2209 完成。

如果指定 GMUNLK，則不會檢查或變更 **MSGDSC**、 **BUFLEN**、 **BUFFER** 及 **DATLEN** 參數。 *BUFFER* 中未傳回任何訊息。

指定此選項不需要特殊開啟選項 (雖然首先需要 OOBRW 才能發出鎖定要求)。

此選項不適用於下列選項以外的任何選項:

- GMNWT
- GMNSYP

不論是否指定，都會假設這兩個選項。

**訊息資料選項**: 下列選項與從佇列讀取訊息時處理訊息資料相關:

**GMATM**
容許截斷訊息資料。

如果訊息緩衝區太小而無法保留完整訊息，這個選項可讓 MQGET 呼叫在緩衝區中填入緩衝區所能保留的訊息量，發出警告完成碼，並完成其處理程序。 這表示:

- 瀏覽訊息時，瀏覽游標會進階至傳回的訊息。
- 移除訊息時，會從佇列中移除傳回的訊息。
- 如果未發生其他錯誤，則會傳回原因碼 RC2079。

如果沒有這個選項，緩衝區仍會盡可能填滿訊息，會發出警告完成碼，但不會完成處理程序。 這表示:

- 瀏覽訊息時，瀏覽游標不是進階的。
- 移除訊息時，不會從佇列中移除訊息。

- 如果未發生其他錯誤，則會傳回原因碼 RC2080 。

**GMCONV**
轉換訊息資料。

此選項要求轉換訊息中的應用程式資料，以符合 MQGET 呼叫 **MSGDSC** 參數中指定的 *MDCSI* 及 *MDENC* 值，然後再將資料複製到 **BUFFER** 參數。

轉換處理程序會假設放置訊息時指定的 *MDFMT* 欄位，以識別訊息中資料的本質。 訊息資料的轉換是由佇列管理程式 (若為內建格式) 及使用者撰寫的結束程式 (若為其他格式) 所完成。

- 如果順利執行轉換，則從 MQGET 呼叫傳回時， **MSGDSC** 參數中指定的 *MDCSI* 和 *MDENC* 欄位保持不變。
- 如果無法順利執行轉換 (但 MQGET 呼叫已完成，且未發生錯誤) ，則會傳回未轉換的訊息資料，且 *MSGDSC* 中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位會設為未轉換訊息的值。 在此情況下，完成碼為 CCWARN。

因此，在任一情況下，這些欄位都會說明 **BUFFER** 參數中所傳回訊息資料的字集 ID 及編碼。

如需佇列管理程式執行轉換的格式名稱清單，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDFMT* 欄位。

**群組和區段選項**: 下列選項與處理邏輯訊息群組和區段中的訊息相關。 這些定義可能有助於瞭解選項:

**實體訊息**
這是可以放置在佇列上或從佇列中移除的最小資訊單元; 它通常對應於在單一 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定或擷取的資訊。 每一個實體訊息都有自己的訊息描述子 (MQMD)。 通常，實體訊息是由訊息 ID (MQMD 中的 *MDMID* 欄位) 的不同值來識別，但佇列管理程式不會強制這樣做。

**邏輯訊息**
這是應用程式資訊的單一單元。 在沒有系統限制的情況下，邏輯訊息會與實體訊息相同。 但如果邏輯訊息很大，系統限制可能會建議或需要將邏輯訊息分割成兩個以上實體訊息 (稱為區段)。

已分段的邏輯訊息包含兩個以上具有相同非空值群組 ID (MQMD 中的 *MDGID* 欄位) 及相同訊息序號 (MQMD 中的 *MDSEQ* 欄位) 的實體訊息。 透過區段偏移 (MQMD 中的 *MDOFF* 欄位) 的不同值來識別區段，這會提供實體訊息中從邏輯訊息中資料開始算起的資料偏移。 因為每一個區段都是實體訊息，所以邏輯訊息中的區段通常具有不同的訊息 ID。

尚未分段但傳送應用程式已允許分段的邏輯訊息也具有非空值群組 ID ，不過在此情況下，如果邏輯訊息不屬於訊息群組，則只有一個具有該群組 ID 的實體訊息。 除非邏輯訊息屬於訊息群組，否則傳送應用程式禁止分段的邏輯訊息具有空值群組 ID (GINONE)。

**訊息群組**
這是一組具有相同非空值群組 ID 的一或多個邏輯訊息。 群組中的邏輯訊息由訊息序號的不同值識別，該序號是 1 到 n 範圍內的整數，其中 n 是群組中邏輯訊息的數目。 如果已分段一個以上邏輯訊息，則群組中有 n 則以上的實體訊息。

**GMLOGO**
以邏輯順序傳回邏輯訊息群組及區段中的訊息。

此選項控制佇列控點的連續 MQGET 呼叫所傳回訊息的順序。 必須在每一個呼叫上指定此選項，才能產生效果。

如果針對佇列控點的連續 MQGET 呼叫指定 GMLOGO ，則群組中的訊息會以其訊息序號所給定的順序傳回，而邏輯訊息區段則會以其區段偏移所給定的順序傳回。 此順序可能與那些訊息及區段在佇列上出現的順序不同。

**註:** 指定 GMLOGO 不會對不屬於群組且不是區段的訊息產生負面影響。 實際上，會將這類訊息視為每一個都屬於只包含一個訊息的訊息群組。 因此，當從佇列中擷取訊息時，如果佇列可能包含群組中的訊息、訊息區段及非群組中的未分段訊息，則指定 GMLOGO 是完全安全的。

為了以所需順序傳回訊息，佇列管理程式會保留連續 MQGET 呼叫之間的群組和區段資訊。 此資訊可識別佇列控點的現行訊息群組及現行邏輯訊息、群組內的現行位置及邏輯訊息，以及是否在工作單元內擷取訊息。 因為佇列管理程式會保留此資訊，所以應用程式不需要在每一個 MQGET 呼叫之前設定群組及區段資訊。 具體而言，它表示應用程式不需要在 MQMD 中設定 *MDGID*、 *MDSEQ* 及 *MDOFF* 欄位。 不過，應用程式確實需要在每次呼叫時正確設定 GMSYP 或 GMNSYP 選項。

開啟佇列時，沒有現行訊息群組及現行邏輯訊息。 當 MQGET 呼叫傳回具有 MFMIG 旗標的訊息時，訊息群組會變成現行訊息群組。 在連續呼叫上指定 GMLOGO 時，該群組會保留現行群組，直到傳回具有下列項目的訊息為止:

- 沒有 MFSEG 的 MFMIG (亦即，群組中的最後一個邏輯訊息未分段)，或
- 具有 MFLSEG 的 MFFMIG (亦即，傳回的訊息是群組中最後一個邏輯訊息的最後一個區段)。

當傳回這類訊息時，訊息群組會終止，且在該 MQGET 呼叫順利完成時，不再有現行群組。 同樣地，當 MQGET 呼叫傳回具有 MFSEG 旗標的訊息時，邏輯訊息會變成現行邏輯訊息，當傳回具有 MFLSEG 旗標的訊息時，該邏輯訊息會終止。

如果未指定選取準則，則後續 MQGET 呼叫會傳回佇列上第一個訊息群組的訊息 (以正確順序)，然後傳回第二個訊息群組的訊息 (依此類推)，直到沒有其他可用的訊息為止。 在 *GMMO* 欄位中指定下列一或多個選項，即可選取傳回的特定訊息群組:

- MOMSGI
- MOCORI
- MOGRPI

不過，只有在沒有現行訊息群組或邏輯訊息時，這些選項才有效; 請參閱本主題中說明的 *GMMO* 欄位。

第 993 頁的表 702 顯示當嘗試尋找要在 MQGET 呼叫中傳回的訊息時，佇列管理程式所尋找之 *MDMID*、 *MDCID*、 *MDGID*、 *MDSEQ* 及 *MDOFF* 欄位的值。 這同時適用於從佇列中移除訊息，以及瀏覽佇列上的訊息。 表格中的直欄具有下列意義:

**ORD 日誌**
指出是否在通話中指定 GMLOGO 選項。

**Cur grp**
指出在呼叫之前是否存在現行訊息群組。

**目前日誌訊息**
指出在呼叫之前是否存在現行邏輯訊息。

**其他直欄**
顯示佇列管理程式所尋找的值。 "Previous" 表示針對佇列控點的前一個訊息中的欄位所傳回的值。

表 *702:* 與邏輯訊息群組及區段中的訊息相關的 *MQGET* 選項

| **您指定的選項** | **呼叫之前的群組和日誌訊息狀態** | | **佇列管理程式尋找的值** | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **日誌 ORD** | **工作群組** | **Cur 日誌訊息** | *MDMID* | *MDCID* | *MDGID* | *MDSEQ* | *MDOFF* |
| 是 | 否 | 否 | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* | 1 | 0 |
| 是 | 否 | 是 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 1 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 是 | 是 | 否 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 前一個序號 + 1 | 0 |
| 是 | 是 | 是 | 任何訊息 ID | 任何相關性 ID | 前一個群組 ID | 前一個序號 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 否 | 兩者擇一 | 兩者擇一 | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* | 控制者 *GMMO* |

當多個訊息群組出現在佇列上且適合傳回時，群組會依每一個群組中第一個邏輯訊息之第一個區段的佇列位置所決定的順序傳回 (亦即，訊息序號為 1 且偏移為 0 的實體訊息，決定合格群組的傳回順序)。

GMLOGO 選項會影響工作單元，如下所示:

- 如果在工作單元內擷取群組中的第一個邏輯訊息或區段，則如果使用相同的佇列控點，則必須在工作單元內擷取群組中的所有其他邏輯訊息及區段。 不過，它們不需要在相同的工作單元內擷取。 這可讓由許多實體訊息組成的訊息群組，在佇列控點的兩個以上連續工作單元之間分割。
- 如果未在工作單元內擷取群組中的第一個邏輯訊息或區段，則如果使用相同的佇列控點，則無法在工作單元內擷取群組中的任何其他邏輯訊息及區段。

如果未滿足這些條件， MQGET 呼叫會失敗，原因碼為 RC2245 。

指定 GMLOGO 時， MQGET 呼叫中提供的 MQGMO 不得小於 GMVER2，且 MQMD 不得小於 MDVER2。 如果未滿足此條件，則呼叫會在適當的情況下失敗，原因碼為 RC2256 或 RC2257 。

如果針對佇列控點的連續 MQGET 呼叫未指定 GMLOGO ，則會傳回訊息，而不管它們是否屬於訊息群組，或它們是否為邏輯訊息的區段。 這表示來自特定群組或邏輯訊息的訊息或區段可能不正常傳回，或它們可能與來自其他群組或邏輯訊息的訊息或區段混合，或與不在群組中且不是區段的訊息混合。 在此狀況下，後續 MQGET 呼叫所傳回的特定訊息是由那些呼叫上指定的 MO* 選項所控制 (如需這些選項的詳細資料，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 *GMMO* 欄位)。

這是在系統失效之後，可用來重新啟動中間的訊息群組或邏輯訊息的技術。 當系統重新啟動時，應用程式可以將 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF* 和 *GMMO* 欄位設為適當的值，然後發出 MQGET 呼叫，並視需要設定 GMSYP 或 GMNSYP ，但不指定 GMLOGO。 如果此呼叫成功，佇列管理程式會保留群組和區段資訊，且使用該佇列控點的後續 MQGET 呼叫可以正常指定 GMLOGO。

佇列管理程式針對 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊，與它針對 MQPUT 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。 此外，佇列管理程式還會保留下列項目的個別資訊:

- 從佇列中移除訊息的 MQGET 呼叫。
- MQGET 呼叫可瀏覽佇列上的訊息。

對於任何給定的佇列控點，應用程式可以自由混合指定 GMLOGO 的 MQGET 呼叫與不指定的 MQGET 呼叫，但必須注意下列要點:

- 如果未指定 GMLOGO ，每一個成功的 MQGET 呼叫都會使佇列管理程式將已儲存的群組和區段資訊設為對應於所傳回訊息的值; 這會取代佇列管理程式為佇列控點所保留的現有群組和區段資訊。 只會修改適用於呼叫動作 (瀏覽或移除) 的資訊。
- 如果未指定 GMLOGO ，則在有現行訊息群組或邏輯訊息時，呼叫不會失敗; 不過，呼叫可能會成功，並出現 CCWARN 完成碼。 第 994 頁的表 703 顯示可能產生的各種觀察值。 在這些情況下，如果完成碼不是 CCOK ，則原因碼是下列其中一項:
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2245

  **註:** 在瀏覽佇列時，或關閉已開啟以進行瀏覽但未輸入的佇列時，佇列管理程式不會檢查群組和區段資訊; 在這些情況下，完成碼一律為 CCOK (假設沒有其他錯誤)。

表 *703: MQGET* 或 *MQCLOSE* 呼叫與群組和區段資訊不一致時的結果

| 現行呼叫為 | 前一個呼叫是具有 GMLOGO 的 MQGET | 前一個呼叫是不含 GMLOGO 的 MQGET |
|---|---|---|
| 具有 GMLOGO 的 MQGET | CCFAIL | CCFAIL |
| 不含 GMLOGO 的 MQGET | CCWARN | CCOK |
| MQCLOSE 具有未終止的群組或邏輯訊息 | CCWARN | CCOK |

建議只想要以邏輯順序擷取訊息和區段的應用程式指定 GMLOGO ，因為這是最簡單的選項。 此選項可讓應用程式解除管理群組和區段資訊的需求，因為佇列管理程式會管理該資訊。 不過，特殊化應用程式可能需要比 GMLOGO 選項所提供的更多控制，而不指定該選項即可達成此目的。 如果這樣

做，應用程式必須確保在每一個 MQGET 呼叫之前， MQMD 中的 *MDMID*、 *MDCID*、 *MDGID*、 *MDSEQ* 和 *MDOFF* 欄位，以及 MQGMO 中的 *GMMO* 中的 MO* 選項都已正確設定。

例如，想要轉遞所接收實體訊息的應用程式，不論那些訊息是在邏輯訊息的群組或區段中，都不應該指定 GMLOGO。 這是因為在複雜網路中，傳送與接收佇列管理程式之間有多條路徑，實體訊息可能不正常送達。 透過在 MQPUT 呼叫上不指定 GMLOGO 及對應的 PMLOGO ，轉遞應用程式可以在每一個實體訊息到達時立即擷取並轉遞它，而無需等待邏輯順序中的下一個實體訊息到達。

GMLOGO 可以與任何其他 GM* 選項一起指定，並在適當的情況下與各種 MO* 選項一起指定。

**GMCMPM**
只能擷取完整邏輯訊息。

此選項指定 MQGET 呼叫只能傳回完整邏輯訊息。 如果邏輯訊息已分段，則佇列管理程式會重新組合區段，並將完整的邏輯訊息傳回至應用程式; 擷取邏輯訊息的應用程式不會明顯看到邏輯訊息已分段的事實。

**註:** 這是唯一會導致佇列管理程式重新組合訊息區段的選項。 如果未指定，則會個別將區段傳回至應用程式 (如果它們存在於佇列上，且滿足 MQGET 呼叫上指定的其他選取準則)。 因此，不想要接收個別區段的應用程式應該一律指定 GMCMPM。

若要使用此選項，應用程式必須提供足夠容納完整訊息的緩衝區，或指定 GMATM 選項。

如果佇列包含部分區段遺漏的分段訊息 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達) ，則指定 GMCMPM 會阻止擷取屬於不完整邏輯訊息的區段。 不過，這些訊息區段仍會構成 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 *CurrentQDepth* 大於零，也可能沒有可擷取的邏輯訊息。

對於持續訊息，佇列管理程式只能在工作單元內重新組合區段:

- 如果 MQGET 呼叫在使用者定義的工作單元內運作，則會使用該工作單元。 如果呼叫在重組處理程序中部分失敗，則佇列管理程式會在佇列上恢復在重組期間移除的任何區段。 不過，失敗並不會阻止順利確定工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，且沒有使用者定義工作單元存在，則佇列管理程式只會在呼叫期間建立工作單元。 如果呼叫成功，佇列管理程式會自動確定工作單元 (應用程式不需要這麼做)。 如果呼叫失敗，佇列管理程式會取消工作單元。
- 如果呼叫在使用者定義工作單元之外運作，但使用者定義工作單元確實存在，則佇列管理程式無法執行重新組合。 如果訊息不需要重組，呼叫仍會成功。 但如果訊息確實需要重組，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2255 。

對於非持續訊息，佇列管理程式不需要有可用的工作單元，即可執行重新組合。

每一個屬於區段的實體訊息都有自己的訊息描述子。 對於組成單一邏輯訊息的區段，訊息描述子中的大部分欄位對於邏輯訊息中的所有區段都相同-通常只有 *MDMID*、 *MDOFF* 及 *MDMFL* 欄位在邏輯訊息中的區段之間有所不同。 不過，如果區段放置在中間佇列管理程式的無法傳送郵件的佇列上，則 DLQ 處理程式會擷取指定 GMCONV 選項的訊息，這可能會導致變更區段的字集或編碼。 如果 DLQ 處理程式順利傳送區段，則當區段最終到達目的地佇列管理程式時，區段可能具有不同於邏輯訊息中其他區段的字集或編碼。

由 *MDCSI*、 *MDENC* 或這兩個欄位不同的區段所組成的邏輯訊息，無法由佇列管理程式重新組合成單一邏輯訊息。 相反地，佇列管理程式會重新組合並傳回邏輯訊息開頭的前幾個連續區段，這些區段具有相同的字集 ID 及編碼，且 MQGET 呼叫會適當地完成，並具有完成碼 CCWARN 及原因碼 RC2243 或 RC2244 。 不論是否指定 GMCONV ，都會發生這種情況。 若要擷取其餘區段，應用程式必須重新發出不含 GMCMPM 選項的 MQGET 呼叫，逐一擷取區段。 GMLOGO 可用來依序擷取其餘區段。

應用程式也可以將訊息描述子中的其他欄位設為區段之間不同的值。 不過，如果接收端應用程式使用 GMCMPM 來擷取邏輯訊息，則這樣做沒有任何好處。 當佇列管理程式重新組合邏輯訊息時，它會在訊息描述子中傳回第一個區段的訊息描述子中的值; 唯一例外是 *MDMFL* 欄位，佇列管理程式會設定該欄位以指出重新組合的訊息是唯一區段。

如果為報告訊息指定 GMCMPM ，則佇列管理程式會執行特殊處理。 佇列管理程式會檢查佇列，以查看該報告類型與邏輯訊息中不同區段相關的所有報告訊息是否都存在於佇列上。 如果它們是，則可以透過指定 GMCMPM 來擷取它們作為單一訊息。 若要這樣做，必須由支援分段的佇列管理程式或 MCA 產生報告訊息，或原始應用程式必須要求至少 100 個位元組的訊息資料 (亦即，必須指定適

當的 RO* D 或 ROF 選項)。 如果區段存在的應用程式資料量小於完整數量，則會在傳回的報告訊息中以空值取代遺漏的位元組。

如果 GMCMPM 與 GMMUC 或 GMBRWC 一起指定，則瀏覽游標必須定位在 MQMD 中具有 *MDOFF* 欄位且值為 0 的訊息上。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2246 。

GMCMPM 暗示 GMASGA ，因此不需要指定。

GMCMPM 可以與 GMPSYP 以外的任何其他 GM* 選項一起指定，也可以與 MOOFFS 以外的任何 MO* 選項一起指定。

**GMAMSA**
群組中的所有訊息都必須可用。

此選項指定只有在群組中的所有訊息都可用時，才能擷取群組中的訊息。 如果佇列包含遺漏部分訊息的訊息群組 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達) ，則指定 GMAMSA 會防止擷取屬於不完整群組的訊息。 不過，那些訊息仍會提供給 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 **CurrentQDepth** 大於零，也可能沒有可擷取的訊息群組。 如果沒有其他可擷取的訊息，則在指定的等待間隔 (如果有的話) 過期之後會傳回原因碼 RC2033 。

GMAMSA 的處理取決於是否也指定 GMLOGO:

- 如果同時指定這兩個選項，則只有在沒有現行群組或邏輯訊息時， GMAMSA 才會影響。 如果有現行群組或邏輯訊息，則會忽略 GMAMSA。 這表示在以邏輯順序處理訊息時， GMAMSA 可以保持開啟狀態。
- 如果指定 GMAMSA 時沒有 GMLOGO ，則 GMAMSA 一律具有作用。 這表示在從佇列中移除群組中的第一個訊息之後，必須關閉此選項，才能移除群組中的其餘訊息。

順利完成指定 GMAMSA 的 MQGET 呼叫，表示在發出 MQGET 呼叫時，群組中的所有訊息都在佇列上。 不過，請注意，其他應用程式仍能夠從群組中移除訊息 (該群組不會被擷取群組中第一個訊息的應用程式鎖定)。

如果未指定此選項，則即使群組不完整，也可以擷取屬於群組的訊息。

GMAMSA 暗示 GMASGA ，因此不需要指定。

GMAMSA 可以與任何其他 GM* 選項一起指定，也可以與任何 MO* 選項一起指定。

**GMASGA**
邏輯訊息中的所有區段都必須可用。

此選項指定只有在邏輯訊息中的所有區段都可用時，邏輯訊息中的區段才會變成可供擷取。 如果佇列包含部分區段遺漏的分段訊息 (可能是因為它們在網路中已延遲且尚未到達) ，則指定 GMASGA 會防止擷取屬於不完整邏輯訊息的區段。 不過，那些區段仍會構成 **CurrentQDepth** 佇列屬性的值; 這表示即使 **CurrentQDepth** 大於零，也可能沒有可擷取的邏輯訊息。 如果沒有其他可擷取的訊息，則在指定的等待間隔 (如果有的話) 過期之後會傳回原因碼 RC2033 。

GMASGA 的處理取決於是否也指定 GMLOGO:

- 如果同時指定這兩個選項，則只有在沒有現行邏輯訊息時， GMASGA 才會生效。 如果有現行邏輯訊息，則會忽略 GMASGA。 這表示在以邏輯順序處理訊息時， GMASGA 可以保持開啟狀態。
- 如果指定 GMASGA 時沒有指定 GMLOGO ，則 GMASGA 一律會有作用。 這表示在從佇列中移除邏輯訊息中的第一個區段之後，必須關閉選項，才能移除邏輯訊息中的其餘區段。

如果未指定此選項，則即使邏輯訊息不完整，也可以擷取訊息區段。

雖然 GMCMPM 和 GMASGA 都需要所有區段都可用才能擷取，但前者會傳回完整訊息，而後者則容許逐一擷取區段。

如果為報告訊息指定 GMASGA ，則佇列管理程式會執行特殊處理。 佇列管理程式會檢查佇列，以查看組成完整邏輯訊息的每一個區段是否至少有一個報告訊息。 如果有，則滿足 GMASGA 條件。 不過，佇列管理程式不會檢查呈現的報告訊息類型，因此報告訊息中可能混合了與邏輯訊息區段相關的報告類型。 因此， GMASGA 的成功並不意味著 GMCMPM 成功。 如果特定邏輯訊息的區段存在混合的報告類型，則必須逐一擷取這些報告訊息。

可以使用任何其他 GM* 選項以及任何 MO* 選項來指定 GMASGA。

**預設選項**: 如果不需要任何說明的選項，則可以使用下列選項:

**GMNONE**
未指定選項。

此值可用來指出尚未指定其他選項; 所有選項都採用其預設值。 GMNONE 定義為輔助程式說明文件; 並非預期此選項與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

*GMOPT* 欄位的起始值是 GMNWT。

**GMRE1 (1 個位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。 如果 *GMVER* 小於 GMVER2，則會忽略此欄位。

**GMRL (10 位數帶正負號的整數)**

傳回的訊息資料長度 (位元組)。

這是一個輸出欄位，由佇列管理程式設定為 **BUFFER** 參數中 MQGET 呼叫所傳回訊息資料的長度 (以位元組為單位)。 如果佇列管理程式不支援此功能，則 *GMRL* 會設為值 RLUNDF。

在編碼或字集之間轉換訊息時，訊息資料有時會變更大小。 從 MQGET 呼叫傳回時:

- 如果 *GMRL* 不是 RLUNDF，則 *GMRL* 會提供傳回的訊息資料位元組數。
- 如果 *GMRL* 具有值 RLUNDF，則傳回的訊息資料位元組數通常由較小的 *BUFLEN* 和 *DATLEN* 提供，但如果 MQGET 呼叫完成且原因碼為 RC2079，則可能小於此值。 如果發生這種情況， **BUFFER** 參數中的不顯著位元組會設為空值。

下列是已定義的特殊值:

**RLUNDF**
未定義傳回資料的長度。

此欄位的起始值為 RLUNDF。 如果 *GMVER* 小於 GMVER3，則會忽略此欄位。

**GMRQN (48 位元組字串)**

已解析目的地佇列的名稱。

這是一個輸出欄位，由佇列管理程式設定為從中擷取訊息之佇列的本端名稱，如本端佇列管理程式所定義。 在下列情況下，這不同於用來開啟佇列的名稱:

- 已開啟別名佇列 (在此情況下，會傳回別名所解析的本端佇列名稱)，或
- 已開啟模型佇列 (在此情況下，會傳回動態本端佇列的名稱)。

此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**GMRS2 (1 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。 如果 *GMVER* 小於 GMVER4，則會忽略此欄位。

**GMSEG (1 位元組字串)**

此旗標指出擷取的訊息是否容許進一步分段。

它具有下列其中一個值:

**SEGIHB**
不容許分段。

**SEGALW**
容許分段。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值是 SEGIHB。 如果 *GMVER* 小於 GMVER2，則會忽略此欄位。

**GMSG1 (10 位數帶正負號的整數)**

訊號

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

**GMSG2 (10 位數帶正負號的整數)**

信號 ID。

這是保留欄位; 其值不顯著。

**GMSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**GMSIDV**
get-message 選項結構的 ID。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 GMSIDV。

**GMSST (1 位元組字串)**

此旗標指出擷取的訊息是否為邏輯訊息的區段。

它具有下列其中一個值:

**SSNSEG**
訊息不是區段。

**SSSEG**
訊息是區段，但不是邏輯訊息的最後一個區段。

**SSLSEG**
訊息是邏輯訊息的最後一個區段。

如果邏輯訊息只包含一個區段，則也會傳回此值。

此欄位是輸出欄位。 此欄位的起始值是 SSNSEG。 如果 *GMVER* 小於 GMVER2，則會忽略此欄位。

**GMTOK (16 位元組位元字串)**

訊息記號。

這是保留欄位; 其值不顯著。 下列是已定義的特殊值:

**MTKNON**
沒有訊息記號。

欄位長度的值為二進位零。

此欄位的長度由 LNMTOK 提供。 此欄位的起始值為 MTKNON。 如果 *GMVER* 小於 GMVER3，則會忽略此欄位。

**GMVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**GMVER1**
Version-1 取得訊息選項結構。

**GMVER2**
Version-2 get-message 選項結構。

**GMVER3**
Version-3 取得訊息選項結構。

**GMVER4**
Version-4 取得訊息選項結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**GMVERC**
取得訊息選項結構的現行版本。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 GMVER1。

**GMVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**GMVER1**
Version-1 取得訊息選項結構。

**GMVER2**
Version-2 get-message 選項結構。

**GMVER3**
Version-3 取得訊息選項結構。

**GMVER4**
Version-4 取得訊息選項結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**GMVERC**
取得訊息選項結構的現行版本。

此欄位一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 GMVER1。

**GMWI (10 位數帶正負號的整數)**

等待間隔。

這是 MQGET 呼叫等待適當訊息到達的大約時間 (毫秒) (亦即，滿足 MQGET 呼叫 **MSGDSC** 參數中指定的選取準則的訊息; 如需詳細資料，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDMID* 欄位)。 如果在經歷此時間之後沒有合適的訊息到達，則通話會完成，並傳回 CCFAIL 及原因碼 RC2033。

*GMWI* 與 GMWT 選項搭配使用。 如果未指定此選項，則會忽略它。 如果已指定，則 *GMWI* 必須大於或等於零，或下列特殊值:

**WIULIM**
無限制等待間隔。

此欄位的起始值為 0。

## 起始值

表 *704: MQGMO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *GMSID* | GMSIDV | 'GMO¬' |
| *GMVER* | GMVER1 | 1 |
| *GMOPT* | GMNWT | 0 |
| *GMWI* | 無 | 0 |
| *GMSG1* | 無 | 0 |
| *GMSG2* | 無 | 0 |
| *GMRQN* | 無 | 空白 |
| *GMMO* | MOMSGI + MOCORI | 3 |
| *GMGST* | GSNIG | '¬' |
| *GMSST* | SSNSEG | '¬' |
| *GMSEG* | SEGIHB | '¬' |

| 表 *704: MQGMO* 中欄位的起始值 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *GMRE1* | 無 | '¬' |
| *GMTOK* | MTKNON | 空值 |
| *GMRL* | RLUNDF | -1 |
| *GMRS2* | 無 | '¬' |
| *GMMH* | HMNONE | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQGMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  GMSID                  1      4    INZ('GMO ')
D* Structure version number
D  GMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action ofMQGET
D  GMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Wait interval
D  GMWI                  13     16I 0 INZ(0)
D* Signal
D  GMSG1                 17     20I 0 INZ(0)
D* Signal identifier
D  GMSG2                 21     24I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  GMRQN                 25     72    INZ
D* Options controlling selection criteriaused for MQGET
D  GMMO                  73     76I 0 INZ(3)
D* Flag indicating whether messageretrieved is in a group
D  GMGST                 77     77    INZ(' ')
D* Flag indicating whether messageretrieved is a segment of a
D* logicalmessage
D  GMSST                 78     78    INZ(' ')
D* Flag indicating whether furthersegmentation is allowed for themessage
D* retrieved
D  GMSEG                 79     79    INZ(' ')
D* Reserved
D  GMRE1                 80     80    INZ
D* Message token
D  GMTOK                 81     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Length of message data returned(bytes)
D  GMRL                  97    100I 0 INZ(-1)
D* Reserved
D  GMRS2                101    104I 0 INZ(0)
D* Message handle
D  GMMH                 105    112I 0 INZ(0)
```

# IBM i IBM i 上的 MQIIH (IMS 資訊標頭)

MQIIH 結構說明在透過 IBM MQ for z/OS 傳送至 IMS 橋接器的訊息開始時必須存在的資訊。

## 概觀

**格式名稱**:FMIMS。

**字集及編碼**: 特殊條件適用於 MQIIH 結構及應用程式訊息資料所使用的字集及編碼:

- 連接至擁有 IMS 橋接器佇列之佇列管理程式的應用程式，必須以佇列管理程式的字集及編碼方式提供 MQIIH 結構。 這是因為在此情況下不會執行 MQIIH 結構的資料轉換。
- 連接至其他佇列管理程式的應用程式可以提供採用任何受支援字集及編碼的 MQIIH 結構; MQIIH 轉換由連接至擁有 IMS 橋接器佇列之佇列管理程式的接收訊息通道代理程式執行。

  **註:** 這有一個例外。 如果擁有 IMS 橋接器佇列的佇列管理程式使用 CICS 進行分散式佇列，則 MQIIH 必須採用擁有 IMS 橋接器佇列之佇列管理程式的字集及編碼。
- MQIIH 結構後面的應用程式訊息資料必須使用與 MQIIH 結構相同的字集及編碼。 MQIIH 結構中的 *IICSI* 及 *IIENC* 欄位無法用來指定應用程式訊息資料的字集及編碼。

  如果資料不是佇列管理程式支援的內建格式之一，則使用者必須提供資料轉換結束程式來轉換應用程式訊息資料。


- 第 1001 頁的『鑑別 IMS 橋接器應用程式的通行證』
- 第 1001 頁的『欄位』
- 第 1004 頁的『起始值』
- 第 1004 頁的『RPG 宣告』


## 鑑別 IMS 橋接器應用程式的通行證

現在， IBM MQ 管理者可以為 IMS 橋接器應用程式指定用於鑑別通行證的應用程式名稱。 若要執行此動作，請將應用程式名稱指定為 STGCLASS 物件定義的新屬性 PTKTAPPL ， 並指定為 1 到 8 個字元的英數字串。

空白值表示與舊版 IBM MQ 一樣進行鑑別，亦即，在鑑別要求上沒有應用程式名稱流程，而是使用的 MVSxxxx 值。

值 1-8 個英數字元必須遵循通行通行證應用程式名稱的規則，如 RACF 出版品中所述。

IBM MQ 管理者和 RACF 管理者必須都同意要使用的有效應用程式名稱。 RACF 管理者必須在 PTKTDATA 類別中建立設定檔，以提供 READ 存取權給要授與存取權之所有應用程式的使用者 ID。 IBM MQ 管理者必須建立或變更必要的 STGCLASS 定義，以指定要用於 PassTicket 鑑別的應用程式名稱。

如需相關資訊，請參閱 *Script (MQSC)* 指令參考手冊。

## 欄位

MQIIH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**IAUT (8 位元組字串)**

RACF 密碼或通行證。

這是選用項目; 如果指定的話，則會與 MQMD 安全環境定義中的使用者 ID 搭配使用，以建置傳送至 IMS 以提供安全環境定義的 UTOKEN。 如果未指定，則會使用使用者 ID 而不進行驗證。 這取決於 RACF 交換器的設定，這可能需要呈現鑑別器。

如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略此情況。 可以使用下列特殊值:

**IAUNON**
無鑑別。

此欄位的長度由 LNAUTH 提供。 此欄位的起始值是 IAUNON。

**IICMT (1 位元組字串)**

確定模式。

如需 IMS 確定模式的相關資訊，請參閱 *OTMA* 參考手冊 。 此值必須是下列其中一個:

**ICMCTS**
確定然後傳送。

此模式意味著輸出的雙重佇列作業，但區域佔用時間較短。 捷徑和交談式交易無法以此模式執行。

**ICMSTC**
傳送然後確定。

此欄位的起始值為 ICMCTS。

**IICSI (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

**IIENC (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 0。

**IIFLG (10 位數帶正負號的整數)**

旗子

值必須為:

**IINONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值為 IINONE。

**IIFMT (8 位元組字串)**

MQIIH 之後的資料 IBM MQ 格式名稱。

這會指定遵循 MQIIH 結構之資料的 IBM MQ 格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**IILEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQIIH 結構的長度。

值必須為:

**IILEN1**
IMS 資訊標頭結構的長度。

此欄位的起始值是 IILEN1。

**IILTO (8 位元組字串)**

邏輯終端機置換。

這會放在 IO PCB 欄位中。 它是選用的; 如果未指定，則會使用 TPIPE 名稱。 如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略它。

此欄位的長度由 LNLTOV 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

**IIMMN (8 位元組字串)**

訊息格式服務對映名稱。

這會放在 IO PCB 欄位中。 它是選用項目。 在輸入上，它代表 MID ，在輸出上，它代表 MOD。 如果第一個位元組是空白或空值，則會忽略它。

此欄位的長度由 LNMFMN 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

**IIRFM (8 位元組字串)**

IBM MQ 回覆訊息的格式名稱。

這是將傳送以回應現行訊息的回覆訊息的 IBM MQ 格式名稱。 這與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**IIRSV (1 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位; 它必須是空白。

**IISEC (1 位元組字串)**

安全範圍。

這指出必要的 IMS 安全處理。 已定義下列值:

**ISSCHK**
請檢查安全範圍。

ACEE 建置在控制區域中，但不在相依區域中。

**ISSXX_ENCODE_CASE_ONE ful**
完整安全範圍。

快取的 ACEE 建置在控制區域中，非快取的 ACEE 建置在相依區域中。 如果您使用 ISSFUL ，則必須確保為其建置 ACEE 的使用者 ID 有權存取相依區域中使用的資源。

如果此欄位未指定 ISSCHK 和 ISSXX_ENCODE_CASE_ONE ful ，則會假設 ISSCHK。

此欄位的起始值是 ISSCHK。

**IISID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**IISIDV**
IMS 資訊標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 IISIDV。

**IITID (16 位元組位元字串)**

交易實例 ID。

IMS 的輸出訊息會使用此欄位，因此在第一次輸入時會忽略此欄位。 如果 *IITST* 設為 ITSIC ，則必須在下一個輸入及所有後續輸入中提供此選項， IMS 才能使訊息與正確的交談產生關聯。 可以使用下列特殊值:

**ITINON**
沒有交易實例 ID。

此欄位的長度由 LNTIID 提供。 此欄位的起始值為 ITINON。

**IITST (1 位元組字串)**

交易狀態。

這指出 IMS 交談狀態。 因為不存在交談，所以在第一次輸入時忽略此情況。 在後續輸入上，它會指出交談是否為作用中。 在輸出時，它由 IMS 設定。 此值必須是下列其中一個:

**ITSIC**
在交談中。

**ITSNIC**
不在交談中。

**ITSARC**
以架構形式傳回交易狀態資料。

此值僅與 IMS /DISPLAY TRAN 指令搭配使用。 它會導致以 IMS 架構形式而非字元形式傳回交易狀態資料。 如需進一步詳細資料，請參閱 透過 IBM MQ 撰寫 IMS 交易程式 。

此欄位的起始值為 ITSNIC。

**IIVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**IIVER1**
IMS 資訊標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**IIVERC**
IMS 資訊標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 IIVER1。

## 起始值

表 *705: MQIIH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *IISID* | IISIDV | 'IIH¬' |
| *IIVER* | IIVER1 | 1 |
| *IILEN* | IILEN1 | 84 |
| *IIENC* | 無 | 0 |
| *IICSI* | 無 | 0 |
| *IIFMT* | FMNONE | 空白 |
| *IIFLG* | IINONE | 0 |
| *IILTO* | 無 | 空白 |
| *IIMMN* | 無 | 空白 |
| *IIRFM* | FMNONE | 空白 |
| *IIAUT* | IAUNON | 空白 |
| *IITID* | ITINON | 空值 |
| *IITST* | ITSNIC | '¬' |
| *IICMT* | ICMCTS | '0' |
| *IISEC* | ISSCHK | 'C' |
| *IIRSV* | 無 | '¬' |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     D*
     D* MQIIH Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  IISID                  1      4    INZ('IIH ')
     D* Structure version number
     D  IIVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Length of MQIIH structure
     D  IILEN                  9     12I 0 INZ(84)
```

```
     D* Reserved
     D  IIENC                 13     16I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  IICSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* MQ format name of data that followsMQIIH
     D  IIFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* Flags
     D  IIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Logical terminal override
     D  IILTO                 33     40    INZ
     D* Message format services map name
     D  IIMMN                 41     48    INZ
     D* MQ format name of reply message
     D  IIRFM                 49     56    INZ('        ')
     D* RACF password or passticket
     D  IIAUT                 57     64    INZ('        ')
     D* Transaction instance identifier
     D  IITID                 65     80    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000')
     D* Transaction state
     D  IITST                 81     81    INZ(' ')
     D* Commit mode
     D  IICMT                 82     82    INZ('0')
     D* Security scope
     D  IISEC                 83     83    INZ('C')
     D* Reserved
     D  IIRSV                 84     84    INZ
```

## IBM i IBM i 上的 MQIMPO (查詢訊息內容選項)

MQIMPO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何查詢訊息內容。

### 概觀

**用途**: 結構是 MQINQMP 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼**:MQIMPO 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 1005 頁的『欄位』
- 第 1010 頁的『起始值』
- 第 1010 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQIMPO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**IPOPT (10 位數帶正負號的整數)**

下列選項控制 MQINQMP 的動作。 您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。 請注意無效的選項組合; 所有其他組合都有效。

**值資料選項:** 從訊息擷取內容時，下列選項與值資料的處理相關。

**IPCVAL**
此選項要求轉換內容的值，以符合 MQINQMP 呼叫在 *Value* 區域中傳回內容值之前指定的 *IPREQCSI* 及 *IPREQENC* 值。

- 如果轉換成功，則在從 MQINQMP 呼叫傳回時， *IPRETCSI* 和 *IPRETENC* 欄位會設為與 *IPREQCSI* 和 *IPREQENC* 相同。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫已完成且沒有錯誤，則會傳回未轉換的內容值。

  如果內容是字串，則 *IPRETCSI* 及 *IPRETENC* 欄位會設為未轉換字串的字集及編碼。

  在此情況下，完成碼為 CCWARN ，原因碼為 RC2466。 內容游標已進階至傳回的內容。

如果內容值在轉換期間展開，且超出 **Value** 參數的大小，則會傳回未轉換的值，完成碼為 CCFAIL; 原因碼設為 RC2469。

MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

這個選項也會要求:

- 如果內容名稱包含萬用字元，且
- *IPRETNAMECHRP* 欄位會以所傳回名稱的位址或偏移來起始設定，

則會轉換傳回的名稱，以符合 *IPREQCSI* 及 *IPREQENC* 值。

- 如果轉換成功，則 *IPRETNAMECHRP* 的 *VSCCSID* 欄位及所傳回名稱的編碼會設為輸入值 *IPREQCSI* 及 *IPREQENC*。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫完成而沒有錯誤或警告，則會取消轉換傳回的名稱。 在此情況下，完成碼為 CCWARN ，原因碼為 RC2492。

  內容游標已進階至傳回的內容。 如果未轉換值及名稱，則會傳回 RC2466 。

如果傳回的名稱在轉換期間展開，且超出 *RequestedName* 的 *VSBufsize* 欄位大小，則會保留未轉換的傳回字串，完成碼為 CCFAIL ，且原因碼設為 RC2465。

MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

**IPCTYP**

此選項要求將內容的值從其現行資料類型轉換為 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數上指定的資料類型。

- 如果轉換成功，則在傳回 MQINQMP 呼叫時， **Type** 參數保持不變。
- 如果轉換失敗，但 MQINQMP 呼叫未因錯誤而完成，則呼叫會失敗，原因為 RC2470。 內容游標未變更。

如果資料類型的轉換導致在轉換期間擴充值，且已轉換的值超出 **Value** 參數的大小，則會傳回未轉換的值，完成碼為 CCFAIL ，且原因碼設為 RC2469。

MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數會傳回內容值已轉換成的長度，以便讓應用程式決定容納已轉換內容值所需的緩衝區大小。 內容游標未變更。

如果 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數值無效，則呼叫會失敗，原因為 RC2473。

如果不支援所要求的資料類型轉換，則呼叫會失敗，原因為 RC2470。 支援下列資料類型轉換:

表 *706:* 支援的資料類型轉換

| **內容資料類型** | **支援的目標資料類型** |
|---|---|
| TYPBOL | TYPSTR、 TYPI8、 TYPI16、 TYPI32、 TYPI64 |
| TYPBST | TYPSTR |
| TYPI8 | TYPSTR、 TYPI16、 TYPI32、 TYPI64 |
| TYPI16 | TYPSTR、 TYPI32、 TYPI64 |
| TYPI32 | TYPSTR , TYPI64 |
| TYPI64 | TYPSTR |
| TYPF32 | TYPSTR , TYPF64 |
| TYPF64 | TYPSTR |
| TYPSTR | TYPBOL、 TYPI8、 TYPI16、 TYPI32、 TYPI64、 TYPF32、 TYPF64 |
| TYPNUL | 無 |

控管支援轉換的一般規則如下:

- 數值內容值可以從一種資料類型轉換為另一種資料類型，前提是在轉換期間不會遺失任何資料。

例如，資料類型為 TYPI32 的內容值可以轉換為資料類型為 TYPI64 的值，但無法轉換為資料類型為 TYPI16 的值。

- 任何資料類型的內容值都可以轉換成字串。
- 字串內容值可以轉換為任何其他資料類型，前提是字串已正確格式化以進行轉換。 如果應用程式嘗試轉換未正確格式化的字串內容值，則 IBM MQ 會傳回原因碼 RC2472。
- 如果應用程式嘗試不受支援的轉換， IBM MQ 會傳回原因碼 RC2470。

將內容值從一個資料類型轉換成另一個資料類型的特定規則如下:

- 將 TYPBOL 內容值轉換為字串時，會將值 TRUE 轉換為字串 "TRUE" ，並將值 false 轉換為字串 "FALSE"。
- 將 TYPBOL 內容值轉換為數值資料類型時，會將值 TRUE 轉換為 1 ，並將值 FALSE 轉換為零。
- 將字串內容值轉換為 TYPBOL 值時，會將字串 "TRUE" 或 "1" 轉換為 TRUE ，並將字串 "FALSE" 或 "0" 轉換為 FALSE。

  請注意，術語 "TRUE" 和 "FALSE" 不區分大小寫。

  無法轉換任何其他字串; IBM MQ 會傳回原因碼 RC2472。
- 將字串內容值轉換為資料類型為 TYPI8、 TYPI16、 TYPI32 或 TYPI64 的值時，字串必須具有下列格式:

  ```
  [blanks][sign]digits
  ```

  字串元件的意義如下:

  **blanks**
  選用的前導空白字元

  **sign**
  選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

  **digits**
  一連串連續的數字字元 (0-9)。 至少必須呈現一個數字字元。

  在一連串數字字元之後，字串可以包含非數字字元的其他字元，但一旦達到這些字元的第一個字元，轉換就會停止。 假設字串代表十進位整數。

  如果字串格式不正確， IBM MQ 會傳回原因碼 RC2472 。
- 將字串內容值轉換為資料類型為 TYPF32 或 TYPF64 的值時，字串必須具有下列格式:

  ```
  [blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
  ```

  字串元件的意義如下:

  **blanks**
  選用的前導空白字元

  **sign**
  選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

  **digits**
  一連串連續的數字字元 (0-9)。 至少必須呈現一個數字字元。

  **e_char**
  指數字元，可以是 "E" 或 "e"。

  **e_sign**
  指數的選用加號 (+) 或減號 (-) 字元。

  **e_digits**
  指數的連續數字字元 (0-9)。 如果字串包含指數字元，則至少必須存在一個數字字元。

  在一連串數字字元或代表指數的選用字元之後，字串可以包含不是數字字元的其他字元，但一旦達到這些字元的第一個字元，就會停止轉換。 假設字串代表具有 10 次方的指數的十進位浮點數字。

如果字串格式不正確， IBM MQ 會傳回原因碼 RC2472 。

- 將數值內容值轉換為字串時，該值會轉換為以十進位數表示的值字串，而不是包含該值的 ASCII 字元的字串。 例如，整數 65 會轉換為字串 "65" ，而不是字串 "A"。
- 將位元組字串內容值轉換為字串時，每個位元組都會轉換為代表該位元組的兩個十六進位字元。 例如，位元組陣列 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} 會轉換為字串 "F11200FF"。

**IPQLEN**
查詢內容值的類型和長度。 在 MQINQMP 呼叫的 **DataLength** 參數中傳回長度。 未傳回內容值。

如果指定 *ReturnedName* 緩衝區，則 MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會填入內容名稱的長度。 未傳回內容名稱。

**反覆運算選項:** 下列選項與反覆運算內容相關，使用具有萬用字元的名稱

**IPINQF**
查詢第一個符合指定名稱的內容。 在此呼叫之後，會在傳回的內容上建立游標。

這是預設值。

後續可以將 IPINQC 選項與 MQINQMP 呼叫搭配使用 (必要的話) ，以重新查詢相同的內容。

請注意，只有一個內容游標; 因此，如果 MQINQMP 呼叫中指定的內容名稱變更游標。

此選項不適用於下列任一選項:

IPINQN
IPINQC

**IPINQN**
查詢下一個符合指定名稱的內容，繼續從內容游標搜尋。 游標會進階至所傳回的內容。

如果這是指定名稱的第一個 MQINQMP 呼叫，則會傳回第一個符合指定名稱的內容。

如果需要， IPINQC 選項隨後可以與 MQINQMP 呼叫搭配使用，以重新查詢相同的內容。

如果已刪除游標下的內容， MQINQMP 會傳回已刪除內容之後的下一個相符內容。

如果新增的內容符合萬用字元，當疊代正在進行時，在疊代完成期間不一定會傳回該內容。 一旦反覆運算使用 IPINQF 重新啟動，即會傳回此內容。

在進行疊代時，如果內容符合已刪除的萬用字元，則在刪除之後不會傳回該內容。

此選項不適用於下列任一選項:

IPINQF
IPINQC

**IPINQC**
擷取內容游標所指向的內容值。 內容游標指向的內容是前次使用 IPINQF 或 IPINQN 選項查詢的內容。

當重複使用訊息控點、在 MQGET 呼叫上 MQGMO 的 *MsgHandle* 欄位中指定訊息控點，或在 MQPUT 呼叫上 MQPMO 結構的 *OriginalMsgHandle* 或 *NewMsgHandle* 欄位中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，或如果已刪除內容游標所指向的內容，則呼叫會失敗，完成碼為 CCFAIL 且原因為 RC2471。

此選項不適用於下列任一選項:

IPINQF
IPINQN

如果不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**IPNONE**
使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

IPNONE 會輔助程式說明文件; 此選項不會與任何其他選項一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測到這類使用。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 IPINQF。

**IPREQCSI (10 位數帶正負號的整數)**

如果所查詢的內容值是字串，則要將其轉換成的字集。 這也是指定 IPCVAL 或 IPCTYP 時要轉換 *ReturnedName* 的字集。

此欄位的起始值為 CSAPL。

**IPREQENC (10 位數帶正負號的整數)**

這是指定 IPCVAL 或 IPCTYP 時所查詢的內容值要轉換成的編碼。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**IPRE1 (10 位數帶正負號的整數)**

這是保留欄位。 此欄位的起始值是空白字元。

**IPRETCSI (10 位數帶正負號的整數)**

在輸出上，如果 MQINQMP 呼叫的 **Type** 參數是 TYPSTR ，則這是所傳回值的字集。

如果指定 IPCVAL 選項且轉換成功，則傳回時 *ReturnedCCSID* 欄位的值與傳入的值相同。

此欄位的起始值為零。

**IPRETENC (10 位數帶正負號的整數)**

在輸出上，這是所傳回值的編碼。

如果指定 IPCVAL 選項且轉換成功，則傳回時 *ReturnedEncoding* 欄位的值與傳入的值相同。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**IPRETNAMCHRP (10 位數帶正負號的整數)**

所查詢內容的實際名稱。

在輸入時，可以使用 MQCHARV 結構的 *VSPtr* 或 *VSOffset* 欄位來傳入字串緩衝區。 字串緩衝區的長度是使用 MQCHARV 結構的 *VSBufsize* 欄位來指定。

從 MQINQMP 呼叫返回時，字串緩衝區會以所查詢內容的名稱來完成，但前提是字串緩衝區的長度足以完整包含名稱。 MQCHARV 結構的 *VSLength* 欄位會填入內容名稱的長度。 會填寫 MQCHARV 結構的 *VSCCSID* 欄位，以指出所傳回名稱的字集，是否轉換名稱失敗。

這是輸入/輸出欄位。 此欄位的起始值為 MQCHARV_DEFAULT。

**IPSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID。 值必須為:

**IPSIDV**
查詢訊息內容選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 IPSIDV。

**IPTYP (10 位數帶正負號的整數)**

內容資料類型的字串表示法。

如果在 MQRFH2 標頭中指定了內容，且無法辨識 MQRFH2 dt 屬性，則可以使用此欄位來決定內容的資料類型。 *TypeString* 以編碼字集 1208 (UTF-8) 傳回，並且是無法辨識內容之 dt 屬性值的前八個位元組

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 C 程式設計語言中的空字串，以及其他程式設計語言中的 8 個空白字元。

**IPVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼。 值必須為:

**IPVER1**
查詢訊息內容選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**IPVERC**
查詢訊息內容選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 IPVER1。

## 起始值

| 表 *707: MQIPMO* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *IPSID* | IPSIDV | 'IMPO' |
| *IPVER* | IPVER1 | 1 |
| *IPOPT* | IPINQF | |
| *IPREQENC* | ENNAT | |
| *IPREQCSI* | CSAPL | |
| *IPRETENC* | ENNAT | |
| *IPRETCSI* | 0 | |
| *IPRE1* | 0 | |
| *IPRETNAMCHRP* | | |
| *IPTYP* | | 空白 |

## RPG 宣告

```
D* MQIMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D IPSID         1   4  INZ('IMPO')
D*
D* Structure version number
D IPVER         5   8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQINQMP
D IPOPT         9   12I 0 INZ(0)
D*
D* Requested encoding of Value
D IPREQENC       13   16I 0 INZ(273)
D*
** Requested character set identifier
D* of Value
D IPREQCSI       17   20I 0 INZ(-3)
D*
D* Returned encoding of Value
D IPRETENC       21   24I 0 INZ(273)
```

```
D*
** Returned character set identifier of
D* Value
D IPRETCSI       25   28I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D IPRE1         29   32I 0 INZ(0)
D*
D* Returned property name
D* Address of variable length string
D IPRETNAMCHRP     33   48*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D IPRETNAMCHRO     49   52I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D IPRETNAMVSBS     53   56I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D IPRETNAMCHRL     57   60I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D IPRETNAMCHRC     61   64I 0 INZ(-3)
D*
D* Property data type as a string
D IPTYP         65   72  INZ
```

## IBM i IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)

### 概觀

**目的**:MQMD 結構包含在傳送與接收應用程式之間傳送訊息時，應用程式資料所隨附的控制資訊。 此結構是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出參數。

**版本**:MQMD 的現行版本是 MDVER2。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

提供的 COPY 檔案包含環境支援的 MQMD 最新版本，但 MDVER 欄位的起始值設為 MDVER1。 若要使用不在 version-1 結構中的欄位，應用程式必須將 MDVER 欄位設為所需版本的版本號碼。

名稱為 MQMD1 的 version-1 結構宣告可用。

**字集及編碼**:MQMD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

如果傳送及接收佇列管理程式使用不同的字集或編碼，則會自動轉換 MQMD 中的資料。 應用程式不需要轉換 MQMD。


- 第 1011 頁的『使用不同版本的 MQMD』
- 第 1012 頁的『訊息環境定義』
- 第 1012 頁的『訊息期限』
- 第 1012 頁的『欄位』
- 第 1045 頁的『起始值』
- 第 1046 頁的『RPG 宣告』


### 使用不同版本的 MQMD

version-2 MQMD 通常相當於使用 version-1 MQMD 並以 MQMDE 結構作為訊息資料的字首。 不過，如果 MQMDE 結構中的所有欄位都有其預設值，則可以省略 MQMDE。 使用 version-1 MQMD 加 MQMDE ，如本節稍後的說明。

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則應用程式可以選擇性地以 MQMDE 作為訊息資料的字首，將 MQMD 中的 MDFMT 欄位設為 FMMDE ，以指出 MQMDE 存在。 如果應用程式未提供 MQMDE ，則佇列管理程式會採用 MQMDE 中欄位的預設值。

  **註:** 存在於 version-2 MQMD 中但不存在於 version-1 MQMD 中的數個欄位是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上的輸入/輸出欄位。 不過，在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式不會在 MQMDE 的對等欄位中傳回任何值; 如果應用程式需要這些輸出值，則必須使用 version-2 MQMD。

- 在 MQGET 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD，則佇列管理程式會以 MQMDE 作為傳回訊息的字首，但只有在 MQMDE 中有一或多個欄位具有非預設值時。 MQMD 中的 MDFMT 欄位將具有值 FMMDE，以指出 MQMDE 存在。

佇列管理程式用於 MQMDE 中欄位的預設值與那些欄位的起始值相同，如 第 1045 頁的表 709 中所示。

當訊息位於傳輸佇列時， MQMD 中的部分欄位會設為特定值; 如需詳細資料，請參閱 第 1128 頁的『IBM i 上的 MQXQH (傳輸佇列標頭)』 。

## 訊息環境定義

MQMD 中的某些欄位包含訊息環境定義。 通常:

- 身分環境定義 與最初放置訊息的應用程式相關
- 原始環境定義 與最近放置訊息的應用程式相關
- 使用者環境定義 與最初放置訊息的應用程式相關。

這兩個應用程式可以是相同的應用程式，但也可以是不同的應用程式 (例如，當訊息從一個應用程式轉遞至另一個應用程式時)。

雖然身分及原始環境定義通常具有先前說明的意義，但 MQMD 中兩種環境定義欄位類型的內容實際上取決於放置訊息時指定的 PM* 選項。 因此，身分環境定義不一定與最初放置訊息的應用程式相關，而原始環境定義不一定與最近放置訊息的應用程式相關-這取決於應用程式套組的設計。

有一個應用程式類別永不變更訊息環境定義，即訊息通道代理程式 (MCA)。 從遠端佇列管理程式接收訊息的 MCA 會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用環境定義選項 PMSETA。 這可讓接收 MCA 確切保留從傳送 MCA 隨訊息一起傳送的訊息環境定義。 不過，結果是原始環境定義與最近放置訊息的應用程式 (接收 MCA) 無關，而是與放置訊息的較早應用程式 (可能是原始應用程式本身) 相關。

如需相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

## 訊息期限

在已載入佇列 (已開啟的佇列) 上過期的訊息會在到期後的合理期間內自動從佇列中移除。 此版本 IBM MQ 的部分其他新增特性可能會導致載入佇列的掃描頻率低於舊版產品中的掃描頻率，不過，載入佇列上的過期訊息一律會在其到期的合理期間內移除。

## 欄位

MQMD 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序進行說明:

**MACC (32 位元組位元字串)**

結算記號。

這是訊息 身分環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

*MDACC* 可讓應用程式向因訊息而完成的工作收取適當的費用。 佇列管理程式會將此資訊視為位元字串，且不會檢查其內容。

當佇列管理程式產生此資訊時，其設定如下:

- 欄位的第一個位元組設為後面位元組中呈現的帳戶資訊長度; 此長度介於 0 到 30 之間，並以二進位整數儲存在第一個位元組中。
- 第二個及後續的位元組 (由長度欄位指定) 會設為適用於環境的帳戶資訊。
  - z/OS 在 z/OS 上，帳戶資訊設為:
    - 對於 z/OS 批次，來自 JES JOB 卡或 EXEC 卡中 JES ACCT 陳述式的帳戶資訊 (逗點分隔字元會變更為 X'FF ')。 必要的話，此資訊會截斷為 31 個位元組。
    - 若為 TSO，使用者的帳號。
    - 若為 CICS，則為 LU 6.2 工作單元 ID (UEPUOWDS) (26 個位元組)。

- 對於 IMS， 8 個字元的 PSB 名稱與 16 個字元的 IMS 回復記號連結。

– IBM i 在 IBM i 上，帳戶資訊會設為工作的帳戶碼。

– UNIX 在 UNIX 上，帳戶資訊設為 ASCII 字元的數值使用者 ID。

– Windows 在 Windows 上，帳戶資訊會以壓縮格式設為 Windows NT 安全 ID (SID)。 SID 可唯一識別儲存在 *MDUID* 欄位中的使用者 ID。 當 SID 儲存在 *MDACC* 欄位時，會省略 6 個位元組的「ID 權限」(位於 SID 的第三個及後續的位元組)。 例如，如果 Windows NT SID 長度為 28 個位元組， *MDACC* 欄位中會儲存 22 個位元組的 SID 資訊。

- 最後一個位元組設為 accounting-token 類型，下列其中一個值:

**ATTCIC**
CICS LUOW ID。

**ATTDOS**
PC DOS 預設帳戶記號。

**ATTWNT**
Windows 安全 ID。

**ATT400**
IBM i 結算記號。

**ATTUNX**
UNIX 數值 ID。

**ATTUSR**
使用者定義帳戶記號。

**ATTUNK**
不明 accounting-token 類型。

accounting-token 類型僅在下列環境中設為明確值:

– AIX AIX

– IBM i IBM i

– Solaris Solaris

– Windows Windows

以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。

在其他環境中， accounting-token 類型會設為值 ATTUNK。 在這些環境中， MDPAT 欄位可用來推斷收到的會計記號類型。

- 所有其他位元組都設為二進位零。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETI 或 PMSETA ，則這是輸入/輸出欄位。 如果既未指定 PMSETI 也未指定 PMSETA ，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出的欄位。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDACC 。 這會是隨訊息保留的 MDACC 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』 中的 PMRET 說明) ，但在將訊息當作發佈資訊傳送給訂閱者時，不會用作 MDACC ，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDACC 。 如果訊息沒有環境定義，則欄位完全是二進位零。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。

此欄位不會根據佇列管理程式的字集進行任何轉換-此欄位會被視為位元字串，而不是字元字串。

佇列管理程式不會對這個欄位中的資訊執行任何動作。 如果應用程式想要將資訊用於會計用途，則必須解譯資訊。

*MDACC* 欄位可以使用下列特殊值:

**ACNONE**
未指定帳戶記號。

欄位長度的值為二進位零。

此欄位的長度由 LNACCT 提供。 此欄位的起始值為 ACNONE。

**MDAID (32 位元組字串)**

與身分相關的應用程式資料。

這是訊息 身分環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

MDAID 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息或其發送端的其他相關資訊。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 當佇列管理程式產生此資訊時，它會完全空白。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETI 或 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 如果存在空值字元，佇列管理程式會將空值及任何後續字元轉換為空白。 如果既未指定 PMSETI 也未指定 PMSETA，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出的欄位。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDAID。 這將是隨訊息保留的 MDAID 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDAID，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDAID。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNAIDD 提供。 此欄位的起始值為 32 個空白字元。

**MDAOD (4 位元組字串)**

與來源相關的應用程式資料。

這是訊息 原始環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

MDAOD 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息來源的其他相關資訊。 例如，它可以由以適當使用者權限執行的應用程式設定，以指出身分資料是否受信任。

佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 當佇列管理程式產生此資訊時，它會完全空白。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 PMSETA，則在輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDAOD。 這將是隨訊息保留的 MDAOD 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDAOD，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDAOD。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNAORD 提供。 此欄位的起始值為 4 個空白字元。

**MDBOC (10 位數帶正負號的整數)**

取消計數器。

這是 MQGET 呼叫先前作為工作單元的一部分傳回訊息，且隨後取消的次數。 它可協助應用程式偵測基於訊息內容的處理錯誤。 計數會排除指定任何 GMBRW* 選項的 MQGET 呼叫。

**HardenGetBackout** 佇列屬性會影響此計數的精確度; 請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫會忽略它。 此欄位的起始值為 0。

**MDCID (24 位元組位元字串)**

相關性 ID。

這是位元組字串，應用程式可以用來將訊息關聯至另一個訊息，或將訊息關聯至應用程式正在執行的其他工作。 相關性 ID 是訊息的永久內容，在重新啟動佇列管理程式之後會持續保存。 因為相關性 ID 是位

元組字串而非字串，所以當訊息從一個佇列管理程式流向另一個佇列管理程式時，不會在字集之間轉換相關性 ID。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，應用程式可以指定任何值。 佇列管理程式會隨訊息一起傳輸此值，並將它遞送至發出訊息取得要求的應用程式。

如果應用程式指定 PMNCID，則佇列管理程式會產生與訊息一起傳送的唯一相關性 ID，並在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給傳送端應用程式。

此產生的相關性 ID 會隨訊息一起保留 (如果已保留)，並在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時用作相關性 ID，這些訂閱者在 MQSUB 呼叫所傳遞的 MQSD 中的 SDCID 欄位中指定 CINONE。

如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會以原始訊息的 MDREP 欄位 (ROCMTC 或 ROPCI) 指定的方式來設定 MDCID 欄位。 產生報告訊息的應用程式也應該這麼做。

對於 MQGET 呼叫， MDCID 是五個欄位之一，可用來選取要從佇列擷取的特定訊息。 如需如何指定此欄位值的詳細資料，請參閱 MDMID 欄位的說明。

指定 CINONE 作為相關性 ID 具有與未指定 MOCORI 相同的效果，即任何相關性 ID 都將符合。

如果在 MQGET 呼叫的 **GMO** 參數中指定 GMMUC 選項，則會忽略此欄位。

從 MQGET 呼叫傳回時， MDCID 欄位會設為所傳回訊息的相關性 ID (如果有的話)。

可以使用下列特殊值:

**CINONE**
未指定相關性 ID。

欄位長度的值為二進位零。

**CINEWS**
訊息是新階段作業的開始。

CICS bridge 會將此值辨識為指出新階段作業的開始，亦即新訊息序列的開始。

對於 MQGET 呼叫，這是輸入/輸出欄位。 對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果未指定 PMNCID，則這是輸入欄位; 如果指定 PMNCID，則是輸出欄位。 此欄位的長度由 LNCID 提供。 此欄位的起始值為 CINONE。

**MDCSI (10 位數帶正負號的整數)**

這會指定訊息中字元資料的字集 ID。

**註:** MQMD 及其他 IBM MQ 資料結構中的字元資料 (作為呼叫的參數) 必須在佇列管理程式的字集中。 這是由佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性所定義; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』。

可以使用下列特殊值:

**CSQM**
佇列管理程式的字集 ID。

訊息中的字元資料是在佇列管理程式的字集中。

在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上，佇列管理程式會在隨訊息傳送的 MQMD 中，將此值變更為佇列管理程式的真實字集 ID。 因此， MQGET 呼叫永不會傳回值 CSQM。

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

訊息中字元資料的字集與此結構相同; 這是佇列管理程式的字集。 (僅適用於 MQMD， CSINHT 與 CSQM 具有相同的意義)。

在與訊息一起傳送的 MQMD 中，佇列管理程式會將此值變更為 MQMD 的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 MDPAT 欄位的值是 ATBRKR，則無法使用 CSINHT。

**CSEMBD**
內含字集 ID。

訊息中的字元資料是具有訊息資料本身所含 ID 的字集。 訊息資料中可以內嵌任意數目的字集 ID，以套用至資料的不同部分。 此值必須用於包含混合字集資料的 PCF 訊息。 PCF 訊息的格式名稱為 FMPCF。

僅在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定此值。 如果在 MQGET 呼叫中指定它，則會阻止轉換訊息。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上，佇列管理程式會變更 MQMD 中隨上述訊息一起傳送的值 CSQM 和 CSINHT，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 MQMD。 不會對指定的值執行其他檢查。

擷取訊息的應用程式應該比較這個欄位與應用程式預期的值; 如果值不同，應用程式可能需要轉換訊息中的字元資料。

如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則此欄位是輸入/輸出欄位。 應用程式指定的值是編碼字集 ID，必要的話，應該將訊息資料轉換成該 ID。 如果轉換成功或不需要，則該值保持不變 (除了將值 CSQM 或 CSINHT 轉換為實際值之外)。 如果轉換失敗， MQGET 呼叫之後的值代表傳回給應用程式之未轉換訊息的編碼字集 ID。

否則，這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 CSQM。

**MDENC (10 位數帶正負號的整數)**

訊息資料的數值編碼。

這會指定訊息中數值資料的數值編碼; 它不適用於 MQMD 結構本身中的數值資料。 數值編碼定義用於二進位整數、聚集十進位整數及浮點數字的表示法。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查欄位是否有效。 下列是已定義的特殊值:

**ENNAT**
原生機器編碼。

編碼是應用程式執行所在的程式設計語言和機器的預設值。

**註:** 這個常數的值取決於程式設計語言和環境。 因此，必須使用適用於應用程式執行所在環境的標頭、巨集、COPY 或 INCLUDE 檔案來編譯應用程式。

放置訊息的應用程式通常應該指定 ENNAT。 擷取訊息的應用程式應該比較此欄位與值 ENNAT; 如果值不同，則應用程式可能需要轉換訊息中的數值資料。 GMCONV 選項可用來要求佇列管理程式在處理 MQGET 呼叫時轉換訊息。

如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則此欄位是輸入/輸出欄位。 必要的話，應用程式指定的值是訊息資料應該轉換成的編碼。 如果轉換成功或不需要，則該值保持不變。 如果轉換不成功， MQGET 呼叫之後的值代表傳回給應用程式之未轉換訊息的編碼。

在其他情況下，這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 ENNAT。

**MDEXP (10 位數帶正負號的整數)**

訊息生命期限。

這是由放置訊息的應用程式所設定的一段時間 (以十分之一秒為單位)。 如果訊息在這段時間之前未從目的地佇列中移除，則該訊息變成適合捨棄。

此值會減少，以反映訊息在目的地佇列上花費的時間，以及在任何中間傳輸佇列上花費的時間 (如果放置在遠端佇列上)。 訊息通道代理程式也可能會減少它，以反映傳輸時間 (如果這些時間很重要的話)。 同樣地，將此訊息轉遞至另一個佇列的應用程式可能會在必要時減少此值 (如果它已保留訊息很長時間的話)。 不過，有效期限會被視為近似，而且值不需要減少以反映小的時間間隔。

當應用程式使用 MQGET 呼叫來擷取訊息時， MDEXP 欄位代表仍保留的原始到期時間量。

在經歷訊息的到期時間之後，它會變成適合由佇列管理程式捨棄。 在現行實作中，當發生瀏覽或非瀏覽 MQGET 呼叫時，如果訊息尚未過期，則會傳回該訊息，則會捨棄該訊息。 例如， MQGMO 中的 GMMO 欄位設為 MONONE 讀取 FIFO 排序佇列的非瀏覽 MQGET 呼叫將導致捨棄所有過期訊息，直到第一個未

過期訊息為止。 使用優先順序排序的佇列，相同的呼叫會捨棄優先順序較高的過期訊息，以及在第一個未過期訊息之前到達佇列的優先順序相等訊息。

已過期的訊息永不會傳回至應用程式 (透過瀏覽或非瀏覽 MQGET 呼叫) ，因此在成功 MQGET 呼叫之後，訊息描述子的 MDEXP 欄位中的值會大於零或特殊值 EIULIM。

如果將訊息放置在遠端佇列上，則在訊息到達目的地佇列之前，當訊息位於中間傳輸佇列時，訊息可能會到期 (並捨棄)。

如果訊息指定其中一個 ROEXP* 報告選項，則會在捨棄過期訊息時產生報告。 如果未指定任何這些選項，則不會產生此類報告; 假設訊息在此時段之後不再相關 (可能是因為後面的訊息已取代它)。

根據到期時間捨棄訊息的任何其他程式也必須傳送適當的報告訊息 (如果要求的話)。

**註:**

1. 如果放置訊息的 MDEXP 時間為零，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 RC2013; 在此情況下不會產生報告訊息。
2. 因為具有已經歷到期時間的訊息實際上可能要等到稍後才會捨棄，所以佇列中可能有訊息已超過到期時間，因此不適合擷取。 不過，這些訊息會計入佇列上所有目的的訊息數，包括深度觸發。
3. 如果要求的話，則會在實際捨棄訊息時產生有效期限報告，而不是在訊息變成適合捨棄時產生。
4. 捨棄過期訊息，以及產生到期報告 (如果有要求的話) ，絕不會是應用程式工作單元的一部分，即使訊息因工作單元內運作的 MQGET 呼叫而排定要捨棄，也是如此。
5. 如果工作單元內的 MQGET 呼叫擷取了即將到期的訊息，且隨後取消該工作單元，則該訊息可能變成適合在重新擷取之前予以捨棄。
6. 如果具有 GMLK 的 MQGET 呼叫已鎖定接近過期的訊息，則在具有 GMMUC 的 MQGET 呼叫可以擷取訊息之前，該訊息可能變成適合捨棄; 如果發生這種情況，則此後續 MQGET 呼叫會傳回原因碼 RC2034 。
7. 當擷取到期時間大於零的要求訊息時，應用程式可以在傳送回覆訊息時採取下列其中一個動作:
   - 將要求訊息中剩餘的到期時間複製到回覆訊息。
   - 請將回覆訊息中的到期時間設為大於零的明確值。
   - 將回覆訊息中的到期時間設為 EIULIM。

   要採取的動作取決於應用程式套組的設計。 不過，將訊息放入無法傳送郵件 (未遞送-訊息) 佇列的預設動作應該是保留訊息的剩餘到期時間，並繼續減少訊息的到期時間。
8. 觸發訊息一律使用 EIULIM 產生。
9. MDFMT 名稱為 FMXQH 的訊息 (通常位於傳輸佇列上) 在 MQXQH 內具有第二個訊息描述子。 因此，它有兩個相關聯的 MDEXP 欄位。 在此情況下，應注意下列其他要點:
   - 當應用程式將訊息放入遠端佇列時，佇列管理程式會起始將訊息放在本端傳輸佇列上，並以 MQXQH 結構作為應用程式訊息資料的字首。 佇列管理程式會將兩個 MDEXP 欄位的值設定為與應用程式指定的值相同。

     如果應用程式將訊息直接放置在本端傳輸佇列上，則訊息資料必須已以 MQXQH 結構開頭，且格式名稱必須是 FMXQH (但佇列管理程式不會強制如此做)。 在此情況下，應用程式不需要將這兩個 MDEXP 欄位的值設為相同。 (佇列管理程式不會檢查 MQXQH 內的 MDEXP 欄位是否包含有效值，甚至不會檢查訊息資料是否足夠包含它。)
   - 當從佇列中擷取 MDFMT 名稱為 FMXQH 的訊息時 (不論這是正常或傳輸佇列) ，佇列管理程式會減少這兩個 MDEXP 欄位，並在佇列上等待所花費的時間。 如果訊息資料不夠長，無法在 MQXQH 中包含 MDEXP 欄位，則不會發生任何錯誤。
   - 佇列管理程式會使用個別訊息描述子中的 MDEXP 欄位 (亦即，不是 MQXQH 結構內內嵌的訊息描述子中的訊息描述子) 來測試訊息是否適合捨棄。
   - 如果兩個 MDEXP 欄位的起始值不同，則在擷取訊息時， MDEXP 在個別訊息描述子中的時間可能大於零 (因此訊息不適合捨棄) ，而 MQXQH 中根據 MDEXP 欄位的時間已過。 在此情況下， MQXQH 中的 MDEXP 欄位會設為零。

可辨識下列特殊值:

**EIULIM**
無限的生命

訊息有效期限無限制。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值是 EIULIM。

**MTFB (10 位數帶正負號的整數)**

意見或原因碼。

這會與 MTRPRT 類型的訊息一起使用，以指出報告的本質，且只對該類型的訊息有意義。 欄位可以包含其中一個 FB* 值，或其中一個 RC* 值。 回饋碼分組如下:

**FBNONE**
未提供任何意見。

**FBSFST**
系統產生回饋的最低值。

**FBSLST**
系統產生回饋的最高值。

系統產生的回饋碼 FBSFST 到 FBSLST 的範圍包括稍後在此區段 (FB*) 中列出的一般回饋碼，以及無法將訊息放入目的地佇列時可能發生的原因碼 (RC*)。

**FBAFST**
應用程式所產生意見回饋的最低值。

**FBALST**
應用程式所產生意見回饋的最高值。

產生報告訊息的應用程式不應使用系統範圍 (FBQUIT 除外) 中的回饋碼，除非它們想要模擬佇列管理程式或訊息通道代理程式所產生的報告訊息。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，指定的值必須是 FBNONE ，或在系統範圍或應用程式範圍內。 不論 MDMT 的值為何，都會勾選此選項。

**一般回饋碼**:

**FBCOA**
確認到達目的地佇列 (請參閱 ROCOA)。

**FBCOD**
確認遞送至接收端應用程式 (請參閱 ROCOD)。

**FBEXP**
訊息已過期。

已捨棄訊息，因為在到期時間已過之前未從目的地佇列中移除該訊息。

**FBPAN**
正面動作通知 (請參閱 ROPAN)。

**FbANN**
負面動作通知 (請參閱 RONAN)。

**FBQUIT**
應用程式應該結束。

工作量排程程式可以使用它來控制執行中應用程式的實例數。 將具有此回饋碼的 MTRPRT 訊息傳送至應用程式實例，會向該實例指出它應該停止處理。 不過，遵循此慣例是應用程式的問題; 它不是由佇列管理程式所強制執行。

**IMS-bridge feedback code**: 當 IMS 橋接器收到非零 IMS-OTMA 感應碼時， IMS 橋接器會將感應碼從十六進位轉換為十進位，加上值 FBIERR (300) ，並將結果放置在回覆訊息的 MDFB 欄位中。 當發生 IMS-OTMA 錯誤時，這會導致回饋碼具有在 FBIFST (301) 到 FBILST (399) 範圍內的值。

IMS 橋接器可以產生下列回饋碼:

**FBDLZ**
資料長度為零。

在訊息的應用程式資料中，區段長度為零。

**FBDLN**
資料長度為負數。

在訊息的應用程式資料中，區段長度是負數。

**FBDLTB**
資料長度太大。

訊息的應用程式資料中區段長度太大。

**FBBUFO**
緩衝區溢位。

其中一個長度欄位的值會導致資料溢位訊息緩衝區。

**FBLOB1**
長度錯誤 1。

其中一個長度欄位的值太短一個位元組。

**FBIIH**
MQIIH 結構無效或遺漏。

MQMD 中的 MDFMT 欄位指定 FMIMS，但訊息不是以有效的 MQIIH 結構開頭。

**FBNAFI**
使用者 ID 未獲授權在 IMS 中使用。

訊息描述子 MQMD 所包含的使用者 ID，或 MQIIH 結構中 IIAUT 欄位所包含的密碼，未通過 IMS 橋接器所執行的驗證。 因此，訊息未傳遞至 IMS。

**FBIERR**
IMS 傳回非預期的錯誤。

IMS 傳回非預期的錯誤。 如需錯誤的相關資訊，請參閱 IMS 橋接器所在系統上的 IBM MQ 錯誤日誌。

**FBIFST**
IMS 產生的意見回饋的最低值。

IMS 產生的回饋碼會佔用 FBIFST (300) 到 FBILST (399) 的範圍。 IMS-OTMA 感應碼本身是 MDFB 減去 FBIERR。

**FBILST**
IMS 所產生意見回饋的最高值。

**CICS-橋接器回饋碼**: CICS bridge 可以產生下列回饋碼:

**FBCAAB**
應用程式異常終止。

訊息中指定的應用程式異常終止。 此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 DLREA 欄位中。

**FBCANS**
無法啟動應用程式。

訊息中所指定應用程式的 EXEC CICS LINK 失敗。 此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 DLREA 欄位中。

**FBCBRF**
CICS bridge 異常終止，未完成正常錯誤處理。

**FBCCSE**
字集 ID 無效。

**FBCIHE**
CICS 資訊標頭結構遺漏或無效。

**FBCCAE**
CICS 通訊區的長度無效。

**FBCCIE**
相關性 ID 無效。

**FBCDLQ**
無法使用無法傳送郵件的佇列。

CICS bridge 作業無法將此要求的回覆複製到無法傳送郵件的佇列。 已取消要求。

**FBCENE**
編碼無效。

**FBCINE**
CICS bridge 發生非預期的錯誤。

此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 DLREA 欄位中。

**FBCNTA**
使用者 ID 未獲授權或密碼無效。

此回饋碼僅出現在 MQDLH 結構的 DLREA 欄位中。

**FBCUBO**
工作單元已取消。

由於下列其中一個原因，已取消工作單元:

- 處理相同工作單元內的另一個要求時偵測到失敗。
- 工作單元進行時發生 CICS 異常終止。

**FBCUWE**
工作單元控制欄位 CIUOW 無效。

**MQ 原因碼**: 對於異常狀況報告訊息， MDFB 包含 MQ 原因碼。 可能的原因碼如下:

**RC2051**
(2051 ， X'803 ') 佇列禁止放置呼叫。

**RC2053**
(2053 ， X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**RC2035**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**RC2056**
(2056 ， X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**RC2048**
(2048 ， X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**RC2031**
(2031 ， X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**RC2030**
(2030 ， X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 FBNONE。

**MDFMT (8 位元組字串)**

訊息資料的格式名稱。

這是訊息傳送端可用來向接收端指出訊息中資料本質的名稱。 佇列管理程式字集中的任何字元都可以指定給名稱，但建議將名稱限制為下列字元:

- 大寫 A 到 Z

- 數字 0 到 9

如果使用其他字元，可能無法在傳送端和接收端佇列管理程式的字集之間轉換名稱。

名稱應以空白填補欄位長度，或在欄位結尾之前以空值字元來終止名稱; 空值及任何後續字元會被視為空白。 請勿指定含有前導或內含空白的名稱。 對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式會傳回以空白填補欄位長度的名稱。

佇列管理程式不會檢查名稱是否符合先前說明的建議。

以大寫、小寫及大小寫混合格式的 "MQ" 開頭的名稱具有佇列管理程式所定義的意義; 您不應使用以這些字母開頭的名稱作為您自己的格式。 佇列管理程式內建格式如下:

**FMNONE**
沒有格式名稱。

未定義資料的本質。 這表示當使用 GMCONV 選項從佇列擷取訊息時，無法轉換資料。

如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV ，且訊息中資料的字集或編碼與 **MSGDSC** 參數中指定的不同，則會傳回訊息，並具有下列完成碼及原因碼 (假設沒有其他錯誤):

- 如果 FMNONE 資料位於訊息開頭，則完成碼 CCWARN 及原因碼 RC2110 。
- 如果 FMNONE 資料位於訊息結尾 (亦即，前面有一個以上 MQ 標頭結構) ，則完成碼 CCOK 及原因碼 RCNONE。 在此情況下， MQ 標頭結構會轉換為所要求的字集及編碼。

**FMADMN**
指令伺服器要求/回覆訊息。

訊息是可程式化指令格式 (PCF) 的指令伺服器要求或回覆訊息。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。 如需使用可程式化指令格式訊息的相關資訊，請參閱 使用可程式化指令格式。

**FMCICS**
CICS 資訊標頭。

訊息資料以 CICS 資訊標頭 MQCIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQCIH 結構中的 CIFMT 欄位提供。

**FMCMD1**
鍵入 1 指令回覆訊息。

訊息是包含物件計數、完成碼及原因碼的 MQSC 指令-伺服器回覆訊息。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMCMD2**
鍵入 2 指令回覆訊息。

此訊息是 MQSC 指令-伺服器回覆訊息，其中包含所要求物件的相關資訊。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMDLH**
無法傳送的郵件標頭。

訊息資料以無法傳送郵件的標頭 MQDLH 開頭。 來自原始訊息的資料緊跟在 MQDLH 結構後面。 原始訊息資料的格式名稱由 MQDLH 結構中的 DLFMT 欄位提供; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 972 頁的『IBM i 上的 MQDLH (無法傳送郵件的標頭)』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

對於 MDFMT 為 FMDLH 的訊息，不會產生 COA 及 COD 報告。

**FMDH**
配送清單標頭。

訊息資料以配送清單標頭 MQDH 開頭; 這包括 MQOR 及 MQPMR 記錄的陣列。 配送清單標頭後面可能接著其他資料。 其他資料的格式 (如果有的話) 由 MQDH 結構中的 DHFMT 欄位提供; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 968 頁的『IBM i 上的 MQDH (配送標頭)』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換格式為 FMDH 的訊息。

**FMEVNT**
事件訊息。

此訊息是 MQ 事件訊息，報告發生的事件。 事件訊息具有與可程式化指令相同的結構; 如需此結構的相關資訊，請參閱 指令及回應的結構。 如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換 Version-1 事件訊息。

**FMIMS**
IMS 資訊標頭。

訊息資料以 IMS 資訊標頭 MQIIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQIIH 結構中的 *IIFMT* 欄位提供。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMIMVS**
IMS 變數字串。

訊息是 IMS 變數字串，它是 `llzzccc` 格式的字串，其中:

**ll**
是 2 位元組長度欄位，指定 IMS 變數字串項目的總長度。 此長度等於 `ll` (2 個位元組) 的長度加上 `zz` (2 個位元組) 的長度加上字串本身的長度。 `ll` 是 `MDENC` 欄位指定的編碼中的 2 個位元組二進位整數。

**zz**
是一個 2 位元組欄位，包含對 IMS 有效的旗標。 `zz` 是由兩個 1 位元組位元字串欄位所組成的位元組字串，在傳輸時不會從傳送端變更為接收端 (亦即， `zz` 不會進行任何轉換)。

**ccc**
是包含 `ll-4` 字元的可變長度字串。 `ccc` 是在 `MDCSI` 欄位指定的字集中。

如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMMDE**
訊息描述子延伸。

訊息資料以訊息描述子延伸 MQMDE 開頭，並選擇性地後接其他資料 (通常是應用程式訊息資料)。 MQMDE 後面的資料的格式名稱、字集及編碼由 MQMDE 中的 `MEFMT`、 `MECSI` 及 `MEENC` 欄位提供。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 1047 頁的『IBM i 上的 MQMDE (訊息描述子延伸)』。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMPCF**
可程式化指令格式 (PCF) 的使用者定義訊息。

訊息是使用者定義的訊息，符合可程式化指令格式 (PCF) 訊息的結構。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。 如需使用可程式化指令格式訊息的相關資訊，請參閱 使用可程式化指令格式 。

**FRMH**
參照訊息標頭。

訊息資料以參照訊息標頭 MQRMH 開頭，後面選擇性地接著其他資料。 資料的格式名稱、字集及編碼由 MQRMH 中的 `RMFMT`、 `RMCSI` 及 `RMENC` 欄位提供。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 1088 頁的『IBM i 上的 MQRMH (參照訊息標頭)』。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMRFH**
規則和格式化標頭。

訊息資料以規則和格式化標頭 MQRFH 開頭，後面可選擇性地接著其他資料。 資料的格式名稱、字集及編碼 (如果有的話) 由 MQRFH 中的 `RFFMT`、 `RFCSI` 及 `RFENC` 欄位提供。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMRFH2**
規則和格式化標頭第 2 版。

訊息資料以 version-2 規則及格式化標頭 MQRFH2 開頭，並選擇性地後接其他資料。 選用資料 (如果有的話) 的格式名稱、字集和編碼由 MQRFH2 中的 RF2FMT、 RF2CSI 和 RF2ENC 欄位提供。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMSTR**
完全由字元組成的訊息。

應用程式訊息資料可以是 SBCS 字串 (單位元組字集) 或 DBCS 字串 (雙位元組字集)。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMTM**
觸發訊息。

訊息是觸發訊息，由 MQTM 結構說明; 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 1119 頁的『MQTM-觸發訊息』 。 如果在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項，則可以轉換此格式的訊息。

**FMWIH**
工作資訊標頭。

訊息資料以工作資訊標頭 MQWIH 開頭，後面接著應用程式資料。 應用程式資料的格式名稱由 MQWIH 結構中的 WIFMT 欄位提供。

**FMXQH**
傳輸佇列標頭。

訊息資料以傳輸佇列標頭 MQXQH 開頭。 來自原始訊息的資料會立即遵循 MQXQH 結構。 原始訊息資料的格式名稱由 MQMD 結構中的 MDFMT 欄位提供，該結構是傳輸佇列標頭 MQXQH 的一部分。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 1128 頁的『IBM i 上的 MQXQH (傳輸佇列標頭)』 。

對於具有 FMXQH MDFMT 的訊息，不會產生 COA 及 COD 報告。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**MDGID (24 位元組位元字串)**

群組 ID。

這是一個位元組字串，用來識別實體訊息所屬的特定訊息群組或邏輯訊息。 如果訊息容許分段，也會使用 MDGID 。 在所有這些情況下， MDGID 都有非空值，且在 MDMFL 欄位中設定下列一或多個旗標:

- MFMIG
- MFLMIG
- MFSEG
- MFLSEG
- MFSEGA

如果未設定任何這些旗標，則 MDGID 具有特殊空值 GINONE。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 PMLOGO。
- 在 MQGET 呼叫中，未指定 MOGRPI。

請考量對不是報告訊息的訊息使用這些呼叫。 不過，如果應用程式需要更多控制，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 MDGID 設為適當的值。

只有在群組 ID 是唯一的時，才能正確處理訊息群組和區段。 因此，應用程式不應產生自己的群組 ID; 應用程式應該執行下列其中一項:

- 如果指定 PMLOGO ，佇列管理程式會自動為邏輯訊息群組或區段中的第一個訊息產生唯一群組 ID ，並將該群組 ID 用於邏輯訊息群組或區段中的其餘訊息，因此應用程式不需要採取任何特殊動作。 請考慮使用此程序。
- 如果未指定 PMLOGO ，應用程式應該針對邏輯訊息的群組或區段中的訊息，在第一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中將 MDGID 設為 GINONE ，以要求佇列管理程式產生群組 ID。 然後，佇列管理程式在

該呼叫的輸出上所傳回的群組 ID 應該用於邏輯訊息的群組或區段中的其餘訊息。 如果訊息群組包含分段的訊息，則群組中的所有區段及訊息必須使用相同的群組 ID。

未指定 PMLOGO 時，群組及邏輯訊息區段中的訊息可以任何順序 (例如，反向順序) 放置，但群組 ID 必須由針對任何那些訊息發出的第一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫來配置。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 PMOPT 中詳細說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，如果開啟的物件是單一佇列而非配送清單，則佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息傳送的值，但如果開啟的物件是配送清單，則它會維持不變。 在後一種情況下，如果應用程式需要知道產生的群組 ID，則應用程式必須提供包含 PRGID 欄位的 MQPMR 記錄。

在 MQGET 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 表 1 中詳細說明的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

下列是已定義的特殊值:

**GINONE**
未指定群組 ID。

欄位長度的值為二進位零。 這是用於不在群組中、不是邏輯訊息區段且不容許分段的訊息的值。

此欄位的長度由 LNGID 提供。 此欄位的起始值為 GINONE。 如果 MDVER 小於 MDVER2，則會忽略此欄位。

**MDMFL (10 位數帶正負號的整數)**

訊息旗標。

這些是指定訊息屬性或控制其處理的旗標。 旗標分為下列種類:

- 分段旗標
- 狀態旗標

依序說明這些。

**分段旗標**: 當訊息對佇列而言太大時，嘗試將訊息放置在佇列上通常會失敗。 分段是一種技術，佇列管理程式或應用程式會將訊息分割成較小的片段 (稱為區段)，並將每一個區段作為個別實體訊息放置在佇列上。 擷取訊息的應用程式可以逐一擷取區段，或要求佇列管理程式將區段重新組合成 MQGET 呼叫所傳回的單一訊息。 後者是透過在 MQGET 呼叫上指定 GMCMPM 選項，並提供足以容納完整訊息的緩衝區來達成。 (如需 GMCMPM 選項的詳細資料，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』。) 訊息的分段可能發生在傳送端佇列管理程式、中間佇列管理程式或目的地佇列管理程式。

您可以指定下列其中一項來控制訊息的分段:

**MFSEGI**
禁止分段。

此選項可防止佇列管理程式將訊息分成區段。 如果指定給已經是區段的訊息，則此選項會防止區段分成較小的區段。

此旗標的值為二進位零。 這是預設值。

**MFSEGA**
容許分段。

此選項容許佇列管理程式將訊息分成區段。 如果指定給已經是區段的訊息，則此選項容許將區段分成較小的區段。 可以設定 MFSEGA，而不設定 MFSEG 或 MFLSEG。

當佇列管理程式分段訊息時，佇列管理程式會在隨每一個區段傳送的 MQMD 副本中開啟 MFSEG 旗標，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供 MQMD 中這些旗標的設定。 對於邏輯訊息中的最後一個區段，佇列管理程式也會在隨區段一起傳送的 MQMD 中開啟 MFLSEG 旗標。

**註:** 使用 MFSEGA 但沒有 PMLOGO 放置訊息時需要小心。 如果訊息為:

- 不是區段，且
- 不在群組中，以及
- 未轉遞，

應用程式必須記得在每一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之前將 MDGID 欄位重設為 GINONE，以便佇列管理程式為每一個訊息產生唯一群組 ID。 如果未執行此動作，則不相關的訊息可能會意外地以相同的群組 ID 結束，這可能導致後續處理不正確。 如需何時必須重設 MDGID 欄位的相關資訊，請參閱 MDGID 欄位及 PMLOGO 選項的說明。

佇列管理程式會視需要將訊息分割成區段，以確保區段 (加上可能需要的任何標頭資料) 符合佇列。 不過，佇列管理程式所產生的區段大小有較低的限制，且只有從訊息建立的最後一個區段可以小於此限制。 (應用程式產生區段的大小下限是一個位元組。) 佇列管理程式所產生的區段長度可能不相等。 佇列管理程式會處理訊息，如下所示:

- 使用者定義格式在 16 個位元組的倍數界限上分割。 這表示佇列管理程式不會產生小於 16 個位元組 (最後一個區段除外) 的區段。
- FMSTR 以外的內建格式會在適合所呈現資料本質的點進行分割。 不過，佇列管理程式絕不會在 MQ 標頭結構中間分割訊息。 這表示佇列管理程式無法進一步分割包含單一 MQ 標頭結構的區段，因此該訊息的可能區段大小下限大於 16 個位元組。

  佇列管理程式所產生的第二個或更新的區段將以下列其中一項開始:

  – MQ 標頭結構
  – 應用程式訊息資料的開頭
  – 透過應用程式訊息資料的部分方式
- FMSTR 會分割，而不考慮所呈現資料的本質 (SBCS、DBCS 或混合 SBCS/DBCS)。 當字串是 DBCS 或混合 SBCS/DBCS 時，可能會產生無法從一個字集轉換成另一個字集的區段。 佇列管理程式絕不會將 FMSTR 訊息分割成小於 16 個位元組 (最後一個區段除外) 的區段。
- 佇列管理程式會設定每一個區段的 MQMD 中的 MDFMT、 MDCSI 及 MDENC 欄位，以正確地說明區段開頭所呈現的資料; 格式名稱將會是內建格式的名稱，或使用者定義格式的名稱。
- MDOFF 大於零的區段 MQMD 中的 MDREP 欄位修改如下:

  – 對於每一種報告類型，如果報告選項是 RO* D，但區段不可能包含任何前 100 個位元組的使用者資料 (亦即，可能呈現的任何 MQ 標頭結構之後的資料)，則報告選項會變更為 RO*。

佇列管理程式遵循先前的規則，但在其他情況下無法預期地分割訊息; 請不要對訊息分割的位置進行假設

對於持續訊息，佇列管理程式只能在工作單元內執行分段:

- 如果 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫在使用者定義的工作單元內運作，則會使用該工作單元。 如果呼叫在分段處理程序中失敗，則佇列管理程式會移除因呼叫失敗而放置在佇列上的任何區段。 不過，失敗並不會阻止順利確定工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，且沒有使用者定義工作單元存在，則佇列管理程式只會在呼叫期間建立工作單元。 如果呼叫成功，佇列管理程式會自動確定工作單元 (應用程式不需要這麼做)。 如果呼叫失敗，佇列管理程式會取消工作單元。
- 如果呼叫是在使用者定義工作單元之外運作，但使用者定義工作單元確實存在，則佇列管理程式無法執行分段。 如果訊息不需要分段，則呼叫仍會成功。 但如果訊息確實需要分段，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2255。

對於非持續訊息，佇列管理程式不需要有可用的工作單元，即可執行分段。

對於可能分段的訊息資料轉換，必須特別考量:

- 如果只有接收端應用程式在 MQGET 呼叫上執行資料轉換，且應用程式指定 GMCMPM 選項，則資料轉換結束程式會傳遞完整訊息給結束程式以進行轉換，且結束程式不會明顯看到訊息已分段的事實。
- 如果接收端應用程式一次擷取一個區段，則會呼叫資料轉換結束程式來一次轉換一個區段。 因此，結束程式必須能夠獨立於任何其他區段中的資料來轉換區段中的資料。

  如果訊息中資料的本質導致 16 位元組界限上資料的任意分段可能導致無法由結束程式轉換的區段，或格式為 FMSTR 且字集是 DBCS 或混合 SBCS/DBCS，則傳送應用程式應該自行建立並放置區段，並指定 MFSEGI 以暫停進一步分段。 以此方式，傳送端應用程式可以確保每一個區段包含足夠的資訊，以容許資料轉換結束程式順利轉換區段。

- 如果指定傳送端訊息通道代理程式 (MCA) 的傳送端轉換， MCA 只會轉換不是邏輯訊息區段的訊息; MCA 絕不會嘗試轉換屬於區段的訊息。

此旗標是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入旗標，以及 MQGET 呼叫的輸出旗標。 在後者呼叫中，佇列管理程式也會將旗標的值回應至 MQGMO 中的 GMSEG 欄位。

此旗標的起始值是 MFSEGI。

**狀態旗標**: 這些旗標指出實體訊息是否屬於訊息群組，是邏輯訊息的區段 (兩者或兩者皆非)。 可以在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定下列一或多個項目，或由 MQGET 呼叫傳回:

**MFMIG**
訊息是群組的成員。

**MFLMIG**
訊息是群組中的最後一個邏輯訊息。

如果設定此旗標，則佇列管理程式會在隨訊息一起傳送的 MQMD 副本中開啟 MFMIG ，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供 MQMD 中這些旗標的設定。

群組只包含一個邏輯訊息是有效的。 如果是這種情況，則會設定 MFLMIG ，但 MDSEQ 欄位具有值 1。

**MFSEG**
訊息是邏輯訊息的區段。

指定 MFSEG 而不指定 MFLSEG 時，區段中應用程式訊息資料的長度 (不包括任何可能存在的 MQ 標頭結構的長度) 必須至少為 1。 如果長度為零，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會失敗，原因碼為 RC2253。

**MFLSEG**
訊息是邏輯訊息的最後一個區段。

如果設定此旗標，則佇列管理程式會在隨訊息一起傳送的 MQMD 副本中開啟 MFSEG ，但不會變更 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上應用程式所提供 MQMD 中這些旗標的設定。

邏輯訊息只包含一個區段是有效的。 如果是這種情況，則會設定 MFLSEG ，但 MDOFF 欄位具有值零。

當指定 MFLSEG 時，區段中應用程式訊息資料的長度 (不包括任何可能存在的標頭結構長度) 允許為零。

應用程式必須確保在放置訊息時正確設定這些旗標。 如果指定了 PMLOGO ，或在佇列控點的前一個 MQPUT 呼叫中指定了 PMLOGO ，則旗標的設定必須與佇列管理程式為佇列控點保留的群組及區段資訊一致。 當指定 PMLOGO 時，下列條件適用於佇列控點的後續 MQPUT 呼叫:

- 如果沒有現行群組或邏輯訊息，則所有這些旗標 (及其組合) 都是有效的。
- 一旦指定 MFMIG ，它必須保持開啟，直到指定 MFLMIG 為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2241 。
- 一旦指定 MFSEG ，它必須保持開啟，直到指定 MFLSEG 為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2242 。
- 在 MFSEG 未指定 MFMIG 時， MFMIG 必須保持關閉，直到指定 MFLSEG 之後為止。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2242 。

表 1 顯示旗標的有效組合，以及用於各種欄位的值。

這些旗標是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入旗標，以及 MQGET 呼叫的輸出旗標。 在後者呼叫中，佇列管理程式也會將旗標的值回應至 MQGMO 中的 GMGST 及 GMSST 欄位。

**預設旗標**: 可以指定下列旗標，以指出訊息具有預設屬性:

**MFNONE**
無訊息旗標 (預設訊息屬性)。

這會抑制分段，並指出訊息不在群組中，且不是邏輯訊息的區段。 MFNONE 定義為輔助程式文件。 此旗標並非預期與任何其他旗標一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

MDMFL 欄位會分割成子欄位; 如需詳細資料，請參閱 第 1295 頁的『IBM i 上的報告選項及訊息旗標』。

此欄位的起始值為 MFNONE。 如果 MDVER 小於 MDVER2，則會忽略此欄位。

**MDMID (24 位元組位元字串)**

訊息 ID。

這是用來區分不同訊息的位元組字串。 一般而言，雖然佇列管理程式不允許使用相同的訊息 ID，但沒有兩個訊息應該具有相同的訊息 ID。 訊息 ID 是訊息的永久內容，在重新啟動佇列管理程式之後會持續保存。 因為訊息 ID 是位元組字串而非字串，所以當訊息從一個佇列管理程式流向另一個佇列管理程式時，不會在字集之間轉換訊息 ID。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果應用程式指定 MINONE 或 PMNMID，佇列管理程式會在放置訊息時產生唯一訊息 ID，並將它放置在隨訊息一起傳送的訊息描述子中。 佇列管理程式也會在屬於傳送端應用程式的訊息描述子中傳回此訊息 ID。 應用程式可以使用此值來記錄特定訊息的相關資訊，以及回應應用程式其他部分的查詢。

佇列管理程式所產生的 MDMID 由 4 個位元組的產品 ID (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ¬ 或 CSQ¬，其中 ¬ 代表單一空白字元) 組成，後面接著唯一字串的產品特定實作。 在 IBM MQ 中，這包含佇列管理程式名稱的前 12 個字元，以及從系統時鐘衍生的值。 因此，所有可交互通訊的佇列管理程式都必須具有前 12 個字元不同的名稱，以確保訊息 ID 是唯一的。 產生唯一字串的能力也取決於系統時鐘未向後變更。 若要消除佇列管理程式所產生的訊息 ID 複製應用程式所產生的訊息 ID 的可能性，應用程式應該避免產生其起始字元在 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '至 X'49' 及 X'C1'至 X'C9') 中介於 A 到 I 範圍內的 ID。 不過，不會阻止應用程式產生起始字元在這些範圍內的 ID。

如果要將訊息放入主題，佇列管理程式會根據需要為每一個發佈的訊息產生唯一訊息 ID。 如果 PMNMID 由應用程式指定，則佇列管理程式會產生唯一訊息 ID 以在輸出時傳回。 如果由應用程式指定 MINONE，則 MQMD 中的 MDMID 欄位值在從呼叫返回時不會變更。

如需保留發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMOPT 中的 PMRET 說明。

如果要將訊息放入配送清單，則佇列管理程式會根據需要產生唯一訊息 ID，但 MQMD 中的 MDMID 欄位值在從呼叫返回時不會變更，即使已指定 MINONE 或 PMNMID 也是如此。 如果應用程式需要知道佇列管理程式所產生的訊息 ID，則應用程式必須提供包含 PRMID 欄位的 MQPMR 記錄。

傳送端應用程式也可以為訊息 ID 指定 MINONE 以外的特定值; 這會停止佇列管理程式產生唯一訊息 ID。 轉遞訊息的應用程式可以使用此機能來傳播原始訊息的訊息 ID。

佇列管理程式本身不會使用此欄位，但會執行下列動作:

- 如果要求，則產生唯一值，如先前所述
- 將值遞送至發出訊息取得要求的應用程式
- 將值複製到它針對此訊息所產生之任何報告訊息的 MDCID 欄位 (視 MDREP 選項而定)

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會以原始訊息的 MDREP 欄位 (RONMI 或 ROPMI) 指定的方式來設定 MDMID 欄位。 產生報告訊息的應用程式也應該這麼做。

對於 MQGET 呼叫， MDMID 是五個欄位之一，可用來選取要從佇列擷取的特定訊息。 通常 MQGET 呼叫會傳回佇列上的下一個訊息，但如果需要特定訊息，則可以透過以任何組合指定五個選取準則中的一或多個來取得此訊息; 這些欄位如下:

- MDMID
- MDCID
- MDGID
- MDSEQ
- MDOFF

應用程式會將這些欄位中的一或多個設為必要值，然後在 MQGMO 中的 GMMO 欄位中設定對應的 MO* 比對選項，以指出應該使用這些欄位作為選取準則。 只有在那些欄位中具有指定值的訊息才是可供擷取的候選項。 GMMO 欄位的預設值 (如果應用程式未變更的話) 是同時符合訊息 ID 和相關性 ID。

通常，傳回的訊息是佇列上滿足選取準則的第一個訊息。 但如果指定 GMBRWN，則傳回的訊息會是滿足選取準則的下一個訊息; 此訊息的掃描會從現行游標位置之後的訊息開始。

**註:** 佇列會循序掃描是否有符合選取準則的訊息，因此擷取時間會比未指定選取準則時來得慢，尤其是如果在找到適當的訊息之前必須掃描許多訊息。

如需如何在各種情況下使用選取準則的相關資訊，請參閱 表 1 。

指定 MINONE 作為訊息 ID 與不指定 MOMSGI 具有相同的效果，亦即，任何訊息 ID 都將符合。

如果在 MQGET 呼叫的 **GMO** 參數中指定 GMMUC 選項，則會忽略此欄位。

從 MQGET 呼叫傳回時， MDMID 欄位會設為所傳回訊息的訊息 ID (如果有的話)。

可以使用下列特殊值:

**MINONE**
未指定訊息 ID。

欄位長度的值為二進位零。

這是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出欄位。 此欄位的長度由 LNMID 提供。 此欄位的起始值為 MINONE。

**MDMT (10 位數帶正負號的整數)**

訊息類型。

這指出訊息的類型。 訊息類型分組如下:

**MTTFST**
系統定義訊息類型的最低值。

**MTSLST**
系統定義訊息類型的最高值。

下列值目前定義在系統範圍內:

**MTDGRM**
訊息不需要回覆。

訊息是不需要回覆的訊息。

**MTRQST**
需要回覆的訊息。

訊息是需要回覆的訊息。

必須在 MDRQ 欄位中指定回覆應送往的佇列名稱。 MDREP 欄位指出如何設定回覆的 MDMID 和 MDCID 。

**MTRPLY**
回覆先前的要求訊息。

訊息是先前要求訊息 (MTRQST) 的回覆。 訊息應該傳送至要求訊息的 MDRQ 欄位所指示的佇列。 應該使用要求的 MDREP 欄位來控制如何設定回覆的 MDMID 和 MDCID 。

**註:** 佇列管理程式不會施行要求/回覆關係; 這是應用程式責任。

**MTRPRT**
報告訊息。

訊息正在報告某些預期或非預期的出現項目，通常與某些其他訊息相關 (例如，收到包含無效資料的要求訊息)。 訊息應該傳送至原始訊息之訊息描述子的 MDRQ 欄位所指示的佇列。 應該設定 MDFB 欄位，以指出報告的本質。 原始訊息的 MDREP 欄位可用來控制應該如何設定報告訊息的 MDMID 和 MDCID 。

佇列管理程式或訊息通道代理程式所產生的報告訊息一律會傳送至 MDRQ 佇列，並依照先前的說明來設定 MDFB 和 MDCID 欄位。

系統範圍內的其他值可在 MQI 的未來版本中定義，且由 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫接受且沒有錯誤。

也可以使用應用程式定義的值。 它們必須在下列範圍內:

**MTOFST**
應用程式定義訊息類型的最低值。

**MTALST**
應用程式定義訊息類型的最高值。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫， MDMT 值必須在系統定義的範圍或應用程式定義的範圍內; 如果不是，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2029。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 MTDGRM。

**MDOFF (10 位數帶正負號的整數)**

實體訊息中資料從邏輯訊息開始的偏移。

這是實體訊息中的資料從資料構成部分的邏輯訊息開始算起的偏移 (以位元組為單位)。 此資料稱為 區段。 偏移在 0 到 999 999 999 的範圍內。 非邏輯訊息區段的實體訊息偏移為零。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 PMLOGO。
- 在 MQGET 呼叫上，未指定 MOOFFS。

這些是針對未報告訊息的訊息使用這些呼叫的建議方式。 不過，如果應用程式不符合這些條件，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 MDOFF 設為適當的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 表 1 中詳細說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息一起傳送的值。

對於報告邏輯訊息區段的報告訊息，會使用 MDOLN 欄位 (假設它不是 OLUNDF) 來更新佇列管理程式所保留區段資訊中的偏移。

在 MQGET 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 表 1 中詳細說明的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

此欄位的起始值為零。 如果 MDVER 小於 MDVER2，則會忽略此欄位。

**MDOLN (10 位數帶正負號的整數)**

原始訊息的長度。

此欄位僅與屬於區段的報告訊息相關。 它指定報告訊息相關的訊息區段長度; 它不指定區段形成部分的邏輯訊息長度，也不指定報告訊息中資料的長度。

**註:** 為屬於區段的訊息產生報告訊息時，佇列管理程式及訊息通道代理程式會從原始訊息複製到報告訊息的 MDGID、 MDSEQ、 MDOFF 及 *MDMFL* 欄位 MQMD。 因此，報告訊息也是區段。 建議產生報告訊息的應用程式執行相同的動作，並確保正確設定 MDOLN 欄位。

下列是已定義的特殊值:

**OLUNDF**
未定義訊息的原始長度。

MDOLN 是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上的輸入欄位，但只有在特定情況下，才會接受應用程式提供的值:

- 如果要放置的訊息是區段，而且也是報告訊息，則佇列管理程式會接受指定的值。 值必須為:
  - 如果區段不是最後一個區段，則大於零
  - 如果區段是最後一個區段，則不小於零
  - 不小於訊息中呈現的資料長度

  如果未滿足這些條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2252。
- 如果要放置的訊息是區段而非報告訊息，則佇列管理程式會忽略該欄位，並改用應用程式訊息資料的長度。
- 在所有其他情況下，佇列管理程式會忽略該欄位，並改用值 OLUNDF。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。

此欄位的起始值為 OLUNDF。 如果 MDVER 小於 MDVER2，則會忽略此欄位。

**MDPAN (28 位元組字串)**

放置訊息的應用程式名稱。

這是訊息 原始環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

MDPAN 的格式視 MDPAT 的值而定。

當此欄位由佇列管理程式設定 (亦即，針對 PMSETA 以外的所有選項) 時，它會設為環境所決定的值:

- z/OS 在 z/OS 上，佇列管理程式會使用:
  - 對於 z/OS 批次， JES JOB 卡中 8 個字元的工作名稱
  - 若為 TSO， 7 個字元的 TSO 使用者 ID
  - 若為 CICS，則為 8 個字元的應用程式 ID，後面接著 4 個字元的交易 ID
  - 若為 IMS，則為 8 個字元的 IMS 系統 ID，後面接著 8 個字元的 PSB 名稱
  - 若為 XCF，則為 8 個字元的 XCF 群組名稱，後面接著 16 個字元的 XCF 成員名稱
  - 對於佇列管理程式所產生的訊息，佇列管理程式名稱的前 28 個字元
  - 對於不含 CICS 的分散式佇列，通道起始程式的工作名稱為 8 個字元，後面接著模組放入無法傳送郵件的佇列中的 8 個字元名稱，後面接著 8 個字元的作業 ID。
  - 對於使用 IBM MQ for z/OS 為 UNIX 系統服務環境建立之位址空間的 8 個字元工作名稱的 MQSeries Java 語言連結處理。 一般而言，這是 TSO 使用者 ID，附加單一數值字元。

  名稱每一個都會在右側以空白填補，如同欄位其餘部分中的任何空格一樣。 如果有多個名稱，則它們之間沒有分隔字元。
- Windows 在 PC DOS 及 Windows 系統上，佇列管理程式會使用:
  - 若為 CICS 應用程式，則為 CICS 交易名稱
  - 對於非 CICS 應用程式，執行檔完整名稱的最右側 28 個字元
- IBM i 在 IBM i 上，佇列管理程式會使用完整工作名稱。
- UNIX 在 UNIX 上，佇列管理程式會使用:
  - 若為 CICS 應用程式，則為 CICS 交易名稱
  - 對於非 CICS 應用程式，如果佇列管理程式可以使用執行檔完整名稱，則為執行檔完整名稱的最右邊 14 個字元，否則為空白 (例如，在 AIX 上)
- 在 VSE/ESA 上，佇列管理程式會使用 8 個字元的應用程式 ID，後面接著 4 個字元的交易 ID。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 PMSETA，則在輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNPAN 提供。 此欄位的起始值為 28 個空白字元。

**MDPAT (10 位數帶正負號的整數)**

放置訊息的應用程式類型。

這是訊息 **原始環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

*MDPAT* 可能具有下列其中一種標準類型。 也可以使用使用者定義類型，但應該限制為 ATUFST 到 ATULST 範圍內的值。

**於 AIX**
AIX 應用程式 (與 ATUNIX 相同值)。

**ATBRKR**
BROKER.

**於 CICS**
CICS 交易。

**ATCICB**
CICS bridge.

**ATVSE**
CICS/VSE 交易。

**ATDOS**
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 應用程式。

**ATDQM**
分散式佇列管理程式代理程式。

**ATGUAR**
Tandem Guardian 應用程式 (與 ATNSK 值相同)。

**於 IMS**
IMS 應用程式。

**ATIMSB**
IMS 橋接器。

**ATJAVA**
Java.

**ATMVS**
MVS 或 TSO 應用程式 (與 ATZOS 的值相同)。

**ATNOTE**
Lotus Notes 代理程式應用程式。

**ATNSK**
Tandem NonStop 核心應用程式。

**AT390**
OS/390 應用程式 (與 ATZOS 的值相同)。

**AT400**
IBM i 應用程式。

**ATQM**
佇列管理程式。

**於 UNIX**
UNIX 應用程式。

**ATVOS**
Stratus VOS 應用程式。

**ATWIN**
16 位元 Windows 應用程式。

**ATWINT**
32 位元 Windows 應用程式。

**ATXCF**
XCF。

**ATZOS**
z/OS 應用程式。

**ATDEF**
預設應用程式類型。

這是應用程式執行所在平台的預設應用程式類型。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

**ATUNK**
不明應用程式類型。

此值可用來指出應用程式類型不明，即使有其他環境定義資訊。

**ATUFST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**ATULST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

也可以出現下列特殊值:

**ATNCON**
訊息中沒有環境定義資訊。

當放置不含環境定義的訊息時 (亦即，指定 PMNOC 環境定義選項)，佇列管理程式會設定此值。

擷取訊息時，可以針對此值測試 MDPAT，以決定訊息是否具有環境定義 (建議使用 PMSETA 的應用程式永不將 MDPAT 設為 ATNCON，如果任何其他環境定義欄位非空白的話)。

**ATSIB**
指出訊息源自另一個 IBM MQ 傳訊產品，並透過 SIB (服務 Integration Bus) 橋接器送達。

當佇列管理程式因應用程式放置而產生此資訊時，該欄位會設為環境所決定的值。

IBM i 請注意，在 IBM i 上，此欄位設為 AT400; 佇列管理程式在 IBM i 上永不使用 ATCICS。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 如果未指定 PMSETA，則在輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDPAT。 這將是隨訊息保留的 MDPAT 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDPAT，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDPAT。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會設為 ATNCON。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值為 ATNCON。

**MDPD (8 位元組字串)**

放置訊息的日期。

這是訊息 原始環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

當佇列管理程式產生此欄位時，用於日期的格式為:

- YYYYMMDD

其中字元代表:

**YYYY**
年 (四個數字)

**MM**
月份 (01 到 12)

**DD**
日 (01 至 31)

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 MDPD 及 MDPT 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

如果將訊息放置為工作單元的一部分，則日期是放置訊息的時間，而不是確定工作單元的日期。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 佇列管理程式不會檢查欄位的內容，但會捨棄欄位內空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 PMSETA，則在輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDPD。 這將是隨訊息保留的 MDPD 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDPD，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDPD。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNPDAT 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

**MDPER (10 位數帶正負號的整數)**

訊息持續性。

這指出訊息是否在系統失敗及佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。 對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，此值必須是下列其中一項:

**PEPEER**
訊息持續存在。

這表示訊息在系統失敗並重新啟動佇列管理程式之後仍然存在。 一旦訊息已放置，且推桿的工作單元已確定 (如果訊息放置為工作單元的一部分)，則訊息會保留在輔助儲存體上。 除非從佇列中移除訊息，並確定 getter 的工作單元 (如果擷取訊息作為工作單元的一部分)，否則它會保留在該處。

當持續訊息傳送至遠端佇列時，會使用儲存及轉遞機制，在每個佇列管理程式中沿著目的地的路徑保留訊息，直到已知訊息已到達下一個佇列管理程式為止。

持續訊息無法放置在:

- 暫時動態佇列數
- 共用佇列，其中連結機能結構層次小於 3，或無法回復連結機能結構。

持續訊息可以放置在永久動態佇列、預先定義佇列及共用佇列上，其中連結機能結構層次為 3，且連結機能是可回復的。

**PENPER**
訊息不是持續性。

這表示訊息通常不會在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後繼續存在。 即使在重新啟動佇列管理程式期間，在輔助儲存體上找到完整的訊息副本，也會這樣做。

在共用佇列的特殊情況下，非持續訊息 會 在佇列共用群組中的佇列管理程式重新啟動之後仍然存在，但在共用佇列上用來儲存訊息的連結機能失敗之後仍然存在。

**PEQDEF**
訊息具有預設持續性。

- 如果佇列是叢集佇列，則會從目的地佇列管理程式中定義的 **DefPersistence** 屬性取得訊息持續性，該佇列管理程式擁有放置訊息之佇列的特定實例。 通常，叢集佇列的所有實例都具有相同的 **DefPersistence** 屬性值，雖然這不是強制的。

  當訊息放置在目的地佇列上時， **DefPersistence** 的值會複製到 *MDPER* 欄位中。 如果隨後變更 **DefPersistence**，則不會影響已放置在佇列上的訊息。
- 如果佇列不是叢集佇列，則會從本端佇列管理程式中定義的 **DefPersistence** 屬性取得訊息的持續性，即使目的地佇列管理程式是遠端。

  如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從路徑中第一個定義的這個屬性值取得預設持續性。 這可能是:

  – 別名佇列
  – 本端佇列
  – 遠端佇列的本端定義
  – 佇列管理程式別名
  – 傳輸佇列 (例如， DefXmitQName 佇列)

  放置訊息時， **DefPersistence** 的值會複製到 MDPER 欄位。 如果隨後變更 **DefPersistence**，則不會影響已放置的訊息。

持續及非持續訊息都可以存在於相同的佇列中。

在回覆訊息時，應用程式通常應該將要求訊息的持續性用於回覆訊息。

若為 MQGET 呼叫，傳回的值為 PEPEPER 或 PENPER。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值是 PEQDEF。

**MdPRI (10 位數帶正負號的整數)**

訊息優先順序。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，該值必須大於或等於零; 零是最低優先順序。 也可以使用下列特殊值:

**PRQDEF**
佇列的預設優先順序。

- 如果佇列是叢集佇列，則訊息的優先順序會從 **DefPriority** 屬性中取得，該屬性定義在擁有放置訊息之佇列的特定實例的目的地佇列管理程式中。 通常，叢集佇列的所有實例都具有相同的 **DefPriority** 屬性值，雖然這不是強制的。

  當訊息放置在目的地佇列上時， **DefPriority** 的值會複製到 MDPRI 欄位中。 如果隨後變更 **DefPriority** ，則不會影響已放置在佇列上的訊息。
- 如果佇列不是叢集佇列，則即使目的地佇列管理程式在遠端，也會從本端佇列管理程式中定義的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。

  如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從路徑中第一個定義的這個屬性值取得預設優先順序。 這可能是:

  – 別名佇列
  – 本端佇列
  – 遠端佇列的本端定義
  – 佇列管理程式別名
  – 傳輸佇列 (例如， DefXmitQName 佇列)

  放置訊息時， **DefPriority** 的值會複製到 MDPRI 欄位。 如果隨後變更 **DefPriority** ，則不會影響已放置的訊息。

MQGET 呼叫所傳回的值一律大於或等於零; 絕不會傳回 PRQDEF 值。

如果放置的訊息優先順序高於本端佇列管理程式所支援的上限 (此上限由 **MaxPriority** 佇列管理程式屬性提供) ，則佇列管理程式會接受訊息，但會以佇列管理程式的優先順序上限放置在佇列上; MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會完成，並顯示 CCWARN 及原因碼 RC2049。 不過， MDPRI 欄位會保留放置訊息的應用程式所指定的值。

在回覆訊息時，應用程式通常應該使用要求訊息的優先順序作為回覆訊息。 在其他情況下，指定 PRQDEF 可讓您在不變更應用程式的情況下執行優先順序調整。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值為 PRQDEF。

**MDPT (8 位元組字串)**

放置訊息的時間。

這是訊息 **原始環境定義** 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

當佇列管理程式產生此欄位時，所使用的時間格式為:

- HHMMSSTH

其中字元代表 (依序):

**HH**
小時 (00 到 23)

**MM**
分鐘 (00 到 59)

**不銹鋼**
秒 (00 到 59; 請參閱 附註)

**T**
十分之一秒 (0 到 9)

**H**
百分之一秒 (0 到 9)

**註:** 如果系統時鐘已同步至非常精確的時間標準，則在極少數情況下，可能會在 MDPT 中傳回 60 或 61 秒。 將閏秒插入廣域時間標準時會發生這種情況。

「格林威治標準時間 (GMT)」用於 MDPD 及 MDPT 欄位，受精確設為 GMT 的系統時鐘所限制。

如果將訊息放置為工作單元的一部分，則時間是放置訊息的時間，而不是確定工作單元的時間。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 佇列管理程式不會檢查欄位的內容，但會捨棄欄位內空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 PMSETA，則在輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位會包含隨訊息一起傳輸的 MDPT 值 (如果訊息已放入佇列)。 這將是隨訊息保留的 MDPT 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDPT，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDPT。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNPTIM 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

**MDREP (10 位數帶正負號的整數)**

報告訊息的選項。

報告訊息是另一則訊息的相關訊息，用來通知應用程式與原始訊息相關的預期或非預期事件。 MDREP 欄位可讓傳送原始訊息的應用程式指定需要哪些報告訊息、是否要將應用程式訊息資料併入其中，以及 (針對報告和回覆) 如何設定報告或回覆訊息中的訊息和相關性 ID。 可以要求下列任何或所有 (或無) 類型的報告訊息:

- 異常狀況
- 期限
- 到達時確認 (COA)
- 交貨時確認 (COD)
- 正面動作通知 (PAN)
- 負面動作通知 (NAN)

如果需要多種類型的報告訊息，或需要其他報告選項，則可以將值加在一起 (不要多次新增相同的常數)。

接收報告訊息的應用程式可以檢查 MQMD 中的 MDFB 欄位，以判斷產生報告的原因; 如需詳細資料，請參閱 MDFB 欄位。

將訊息放置到主題時使用報告選項，可能會導致產生零個、一個或多個報告訊息，並傳送至應用程式。 這是因為發佈訊息可能會傳送至零個、一個或多個訂閱應用程式。

**異常狀況選項**: 您可以指定下列其中一個選項來要求異常狀況報告訊息。

**ROACTIVITY**

需要活動報告

每當支援應用程式處理具有此報告選項集的訊息時，此報告選項即會產生活動報告。

任何佇列管理程式都必須接受具有此報告選項集的訊息，即使它們不「瞭解」該選項也一樣。 這可讓您在任何使用者訊息上設定報告選項，即使它們是由先前的佇列管理程式所處理。 為了達到此目的，報告選項會放在 ROAUM 子欄位中。

如果處理程序 (佇列管理程式或使用者處理程序) 對已設定 ROACT 的訊息執行「活動」，則可以選擇產生並放置活動報告。

活動報告選項容許在佇列管理程式網路中追蹤任何訊息的路徑。 可以在任何現行使用者訊息上指定報告選項，並立即開始計算透過網路的訊息路徑。 如果產生訊息的應用程式無法啟用活動報告產生，則可以使用佇列管理程式管理者所提供的 API 交互結束程式來啟用它。

數個條件適用於活動報告:

1. 如果網路中能夠產生活動報告的佇列管理程式較少，則路徑會較不詳細。
2. 為了判斷所採取的路線，活動報告可能不容易「可排序」。
3. 活動報告可能找不到通往其所要求目的地的路徑。

**ROEXC**
需要異常狀況報告。

當訊息傳送至另一個佇列管理程式，且訊息無法遞送至指定的目的地佇列時，訊息通道代理程式可以產生這種類型的報告。 例如，目的地佇列或中間傳輸佇列可能已滿，或訊息可能對佇列而言太大。

產生異常狀況報告訊息取決於原始訊息的持續性，以及原始訊息經過的訊息通道速度 (正常或快速):

- 對於所有持續訊息，以及透過正常訊息通道傳送的非持續訊息，只有在傳送端應用程式針對錯誤狀況指定的動作可以順利完成時，才會產生異常狀況報告。 傳送端應用程式可以指定下列其中一個動作，以在發生錯誤狀況時控制原始訊息的處置:
  - RODLQ (這會導致原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上)。
  - RODISC (這會導致捨棄原始訊息)。

  如果傳送端應用程式指定的動作無法順利完成，則原始訊息會保留在傳輸佇列上，且不會產生異常狀況報告訊息。
- 對於透過快速訊息通道傳送的非持續訊息，即使無法順利完成錯誤狀況的指定動作，也會從傳輸佇列中移除原始訊息，並產生異常狀況報告。 例如，如果指定 RODLQ ，但無法將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，因為 (假設) 該佇列已滿，則會產生異常狀況報告訊息，並捨棄原始訊息。

  如需一般及快速訊息通道的相關資訊，請參閱 訊息持續性 。

如果放置原始訊息的應用程式可以透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知，則不會產生異常狀況報告。

應用程式也可以傳送異常狀況報告，以指出無法處理它所收到的訊息 (例如，因為它是借方交易，會導致帳戶超出其貸方限制)。

報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

請勿指定 ROEXC、ROEXCD 及 ROEXCF 中的多個。

**ROEXCD**
含有必要資料的異常狀況報告。

這與 ROEXC 相同，不同之處在於原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包含在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定 ROEXC、ROEXCD 及 ROEXCF 中的多個。

**ROEXCF**
需要具有完整資料的異常狀況報告。

這與 ROEXC 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定 ROEXC、ROEXCD 及 ROEXCF 中的多個。

**到期選項**: 您可以指定下列其中一個選項來要求到期報告訊息。

**ROEXP**
需要到期報告。

如果在遞送至應用程式之前捨棄訊息，則佇列管理程式會產生此類型的報告，因為其到期時間已過 (請參閱 MDEXP 欄位)。 如果未設定此選項，則在基於此原因捨棄訊息 (即使指定其中一個 ROEXC* 選項) 時，不會產生任何報告訊息。

報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

請勿指定 ROEXP、ROEXPD 及 ROEXPF 中的多個。

**ROEXPD**
需要具有資料的到期報告。

這與 ROEXP 相同，不同之處在於原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包含在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定 ROEXP、ROEXPD 及 ROEXPF 中的多個。

**ROEXPF**
需要具有完整資料的到期報告。

這與 ROEXP 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定 ROEXP、ROEXPD 及 ROEXPF 中的多個。

**確認到達時選項**: 您可以指定下列其中一個選項來要求確認到達時報告訊息。

**ROCOA**
需要確認到達報告。

當訊息放置在目的地佇列上時，擁有目的地佇列的佇列管理程式會產生這種類型的報告。 報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

如果將訊息作為工作單元的一部分放置，且目的地佇列是本端佇列，則只有在確定工作單元時，才可以擷取佇列管理程式所產生的 COA 報告訊息。

如果訊息描述子中的 MDFMT 欄位是 FMXQH 或 FMDLH ，則不會產生 COA 報告。 如果訊息放置在傳輸佇列上，或無法遞送並放置在無法傳送郵件的佇列上，則這會防止產生 COA 報告。

請勿指定 ROCOA、ROCOAD 及 ROCOAF 中的多個。

**ROCOAD**
確認具有必要資料的到達時報告。

這與 ROCOA 相同，不同之處在於原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包含在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

請勿指定 ROCOA、ROCOAD 及 ROCOAF 中的多個。

**ROCOAF**
確認到達時報告需要完整資料。

這與 ROCOA 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

請勿指定 ROCOA、ROCOAD 及 ROCOAF 中的多個。

**捨棄及到期選項**: 您可以指定下列選項來設定報告訊息的到期時間及捨棄旗標。

**ROPDAE**
設定報告訊息到期時間及捨棄旗標。

此選項可確保報告訊息及回覆訊息從其原始訊息繼承到期時間及捨棄旗標 (是否捨棄)。 使用此選項集，報告及回覆訊息:

1. 繼承 RODISC 旗標 (如果已設定的話)。
2. 如果訊息不是到期報告，則繼承訊息的剩餘到期時間。 如果訊息是到期報告，則到期時間會設為 60 秒。

如果設定此選項，則適用下列各項:

**註:**

1. 報告及回覆訊息會以捨棄旗標及期限值產生，且無法留在系統內。
2. 在啟用非追蹤路徑的佇列管理程式上，會阻止追蹤路徑訊息到達目的地佇列。
3. 如果通訊鏈結中斷，則會阻止佇列填入無法遞送的報告。
4. 指令伺服器回應會繼承要求的剩餘期限。

**確認遞送中選項**: 您可以指定下列其中一個選項，以要求確認遞送中報告訊息。

**ROCOD**
需要確認遞送中報告。

當應用程式從目的地佇列擷取訊息時，此類型的報告由佇列管理程式產生，其方式會導致從佇列中刪除訊息。 報告訊息不包含來自原始訊息的訊息資料。

如果擷取訊息作為工作單元的一部分，則會在相同的工作單元內產生報告訊息，因此在確定工作單元之前無法使用報告。 如果工作單元已取消，則不會傳送報告。

如果訊息描述子中的 MDFMT 欄位是 FMDLH ，則不會產生 COD 報告。 這可防止在訊息無法遞送並置於無法傳送郵件的佇列時產生 COD 報告。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 ROCOD 無效。

請勿指定 ROCOD、ROCODD 及 ROCODF 中的多個。

**ROCODD**
確認需要資料的遞送中報告。

這與 ROCOD 相同，不同之處在於原始訊息中的前 100 個位元組應用程式訊息資料包含在報告訊息中。 如果原始訊息包含一個以上 MQ 標頭結構，則除了 100 個位元組的應用程式資料之外，還會包含在報告訊息中。

如果在 MQGET 呼叫中指定原始訊息的 GMATM ，且擷取的訊息已截斷，則在報告訊息中放置的應用程式訊息資料量下限為:

- 原始訊息的長度
- 100 位元組。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 ROCODD 無效。

請勿指定 ROCOD、ROCODD 及 ROCODF 中的多個。

**ROCODF**
確認需要完整資料的遞送中報告。

這與 ROCOD 相同，不同之處在於原始訊息中的所有應用程式訊息資料都包含在報告訊息中。

如果目的地佇列是 XCF 佇列，則 ROCODF 無效。

請勿指定 ROCOD、ROCODD 及 ROCODF 中的多個。

**動作通知選項**: 您可以指定下列其中一個或兩個選項，以要求接收端應用程式傳送正面動作或負面動作報告訊息。

**ROPAN**
需要正面動作通知報告。

此類型的報告是由擷取訊息並對其採取動作的應用程式所產生。 它指出已順利執行訊息中所要求的動作。 產生報告的應用程式會決定是否要將任何資料併入報告中。

除了將此要求傳送至擷取訊息的應用程式之外，佇列管理程式不會根據此選項採取任何動作。 如果適當的話，擷取應用程式有責任產生報告。

**RONAN**
需要負面動作通知報告。

此類型的報告是由擷取訊息並對其採取動作的應用程式所產生。 它指出訊息中所要求的動作未順利執行。 產生報告的應用程式會決定是否要將任何資料併入報告中。 例如，可能需要包含一些資料，指出無法執行要求的原因。

除了將此要求傳送至擷取訊息的應用程式之外，佇列管理程式不會根據此選項採取任何動作。 如果適當的話，擷取應用程式有責任產生報告。

判定哪些條件對應於正面動作，哪些條件對應於負面動作，是應用程式的責任。 不過，建議如果只局部執行要求，則應該產生 NAN 報告，而不是 PAN 報告 (如果要求的話)。 也建議每一個可能的條件都應該對應於正面動作或負面動作，但不能同時對應兩者。

**訊息 ID 選項**: 您可以指定下列其中一個選項，以控制如何設定報告訊息 (或回覆訊息) 的 MDMID 。

**RONMI**
新訊息 ID。

這是預設動作，並指出如果由於此訊息而產生報告或回覆，則會針對報告或回覆訊息產生新的 MDMID 。

**ROPMI**
傳遞訊息 ID。

如果由於此訊息而產生報告或回覆，則會將此訊息的 MDMID 複製到報告或回覆訊息的 MDMID 。

對於每一個接收發佈副本的訂閱者，發佈訊息的 MsgId 將會不同，因此每一個複製到報告或回覆訊息的 MsgId 將會不同。

如果未指定此選項，則會假設 RONMI。

**相關性 ID 選項**: 您可以指定下列其中一個選項，以控制如何設定報告訊息 (或回覆訊息) 的 MDCID 。

**ROCMTC**
將訊息 ID 複製到相關性 ID。

這是預設動作，指出如果由於此訊息而產生報告或回覆，則會將此訊息的 MDMID 複製到報告或回覆訊息的 MDCID 。

對於每一個接收發佈副本的訂閱者，發佈訊息的 MsgId 將會不同，因此每一個報告或回覆訊息的 MsgId 複製到 CorrelId 將會不同。

**ROPCI**
傳遞相關性 ID。

如果由於此訊息而產生報告或回覆，則會將此訊息的 MDCID 複製到報告或回覆訊息的 MDCID 。

除非訂閱者使用 SOSCID 選項，並將 MQSD 中的 SCDIC 欄位設為 CINONE ，否則發佈訊息的 MDCID 將是訂閱者特有的。 因此，每一個複製到報告或回覆訊息的 MDCID 中的 MDCID 可能各不相同。

如果未指定此選項，則會採用 ROCMTC。

建議回覆要求或產生報告訊息的伺服器，以檢查是否在原始訊息中設定 ROPMI 或 ROPCI 選項。 如果是，伺服器應該採取針對那些選項所說明的動作。 如果都沒有設定，伺服器應該採取對應的預設動作。

: 當原始訊息無法遞送至目的地佇列時，您可以指定下列其中一個選項來控制原始訊息的處置。 這些選項僅適用於傳送端應用程式要求會產生異常狀況報告訊息的那些狀況。 應用程式可以設定處置選項，與要求異常狀況報告無關。

**RODLQ**
將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。

這是預設動作，指出如果訊息無法遞送至目的地佇列，則應該將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。 在下列情況下會發生這種情況:

- 當放置原始訊息的應用程式無法透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知時。 如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。
- 放置原始訊息的應用程式放置到主題時

如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。

**RODISC**
捨棄訊息。

這指出如果訊息無法遞送至目的地佇列，則應該捨棄該訊息。 在下列情況下會發生這種情況:

- 當放置原始訊息的應用程式無法透過 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回的原因碼同步收到問題通知時。 如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。
- 放置原始訊息的應用程式放置到主題時

如果傳送者要求異常狀況報告訊息，則會產生異常狀況報告訊息。

如果需要將原始訊息傳回給寄件者，而未將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上，則寄件者應該指定 RODISC 與 ROEXCF。

**預設選項**: 如果不需要報告選項，您可以指定下列選項:

**RONONE**
不需要報告。

此值可用來指出尚未指定其他選項。 RONONE 已定義為輔助程式文件。 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

**一般資訊**:

1. 傳送原始訊息的應用程式必須明確要求所有必要的報告類型。 例如，如果要求 COA 報告但未要求異常狀況報告，則會在將訊息置於目的地佇列時產生 COA 報告，但在訊息到達目的地佇列時，如果目的地佇列已滿，則不會產生異常狀況報告。 如果未設定 MDREP 選項，則佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 不會產生任何報告訊息。

   即使本端佇列管理程式無法辨識部分報告選項，也可以指定這些選項; 當此選項由目的地佇列管理程式處理時，這很有用。 如需詳細資料，請參閱 第 1295 頁的『IBM i 上的報告選項及訊息旗標』。

   如果要求報告訊息，則必須在 MDRQ 欄位中指定報告應送往的佇列名稱。 當收到報告訊息時，可以檢查訊息描述子中的 MDFB 欄位來判斷報告的本質。
2. 如果產生報告訊息的佇列管理程式或 MCA 無法將報告訊息放置在回覆佇列上 (例如，因為回覆佇列或傳輸佇列已滿) ，則會將報告訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。 如果也失敗，或沒有無法傳送郵件的佇列，則所採取的動作取決於報告訊息的類型:
   - 如果報告訊息是異常狀況報告，導致產生異常狀況報告的訊息會留在其傳輸佇列中; 這可確保訊息不會遺失。
   - 對於所有其他報告類型，會捨棄報告訊息，並正常地繼續處理。 這是因為原始訊息已安全遞送 (針對 COA 或 COD 報告訊息) ，或不再感興趣 (針對到期報告訊息)。

   一旦報告訊息順利放置在佇列 (目的地佇列或中間傳輸佇列) 上，該訊息就不再受到特殊處理; 就如同任何其他訊息一樣。
3. 產生報告時，會開啟 MDRQ 佇列，並使用 MDUID 的權限將報告訊息放置在導致報告之訊息的 MQMD 中，但下列情況除外:
   - 接收 MCA 所產生的異常狀況報告，會以 MCA 在嘗試放置造成報告的訊息時所使用的任何權限來放置。 CDPA 通道屬性決定使用的使用者 ID。
   - 當在產生報告的佇列管理程式上放置導致報告的訊息時，佇列管理程式所產生的 COA 報告會以任何權限放置。 例如，如果接收 MCA 使用 MCA 的使用者 ID 放置訊息，則佇列管理程式會使用 MCA 的使用者 ID 放置 COA 報告。

   產生報告的應用程式通常應該使用它們用來產生回覆的相同權限; 這通常應該是原始訊息中使用者 ID 的權限。

   如果報告必須傳送至遠端目的地，傳送者和接收者可以決定是否接受它，就像他們對其他訊息一樣。
4. 如果要求含有資料的報告訊息:
   - 報告訊息一律以原始訊息傳送者所要求的資料量來產生。 如果報告訊息對回覆佇列而言太大，則會進行先前說明的處理; 報告訊息絕不會截斷，以符合回覆佇列。
   - 如果原始訊息的 MDFMT 是 FMXQH ，則報告中包含的資料不包括 MQXQH。 報告資料以原始訊息中 MQXQH 以外資料的第一個位元組開始。 不論佇列是否為傳輸佇列，都會發生這種情況。
5. 如果在回覆佇列中收到 COA、COD 或到期報告訊息，則可保證原始訊息已送達、已遞送或已過期 (視情況而定)。 不過，如果要求其中一或多個報告訊息但未收到，則無法假設反向，因為可能發生下列其中一項:
   a. 因為鏈結已關閉，所以保留報告訊息。
   b. 因為在中間傳輸佇列或回覆佇列中存在封鎖狀況 (例如，佇列已滿或禁止放置) ，所以會保留報告訊息。
   c. 報告訊息位於無法傳送郵件的佇列上。

d. 當佇列管理程式嘗試產生報告訊息時，無法將它放置在適當的佇列上，也無法將它放置在無法傳送郵件的佇列上，因此無法產生報告訊息。

e. 在所報告的動作 (到達、遞送或到期) 與產生對應的報告訊息之間，發生佇列管理程式失敗。 (如果應用程式擷取工作單元內的原始訊息，則 COD 報告訊息不會發生這種情況，因為 COD 報告訊息是在相同工作單元內產生。)

由於先前的原因 1、2 及 3，異常狀況報告訊息可能會以相同的方式保留。 不過，當 MCA 無法產生異常狀況報告訊息 (報告訊息無法放置在回覆佇列或無法傳送郵件的佇列上) 時，原始訊息會保留在傳送端的傳輸佇列上，且通道會關閉。 不論是否要在通道的傳送端或接收端產生報告訊息，都會發生此情況。

6. 如果暫時封鎖原始訊息 (導致產生異常狀況報告訊息，並將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上)，則會清除封鎖，然後應用程式會從無法傳送郵件的佇列讀取原始訊息，並將它重新放置到其目的地，可能會發生下列情況:

   - 即使已產生異常狀況報告訊息，原始訊息最終仍會順利到達其目的地。
   - 針對單一原始訊息會產生多個異常狀況報告訊息，因為原始訊息稍後可能會遇到另一個封鎖。

**放置到主題時報告訊息**:

1. 將訊息放置到主題時可以產生報告。 此訊息將傳送給主題的所有訂閱者，可能是零、一或多個。 在選擇使用報告選項時，應該考慮這一點，因為結果可能會產生許多報告訊息。
2. 將訊息放入主題時，可能會有許多要提供訊息副本的目的地佇列。 如果其中部分目的地佇列有問題 (例如佇列已滿)，則 MQPUT 的順利完成取決於 NPMSGDLV 或 PMSGDLV 的設定 (視訊息的持續性而定)。 如果設定為訊息遞送至目的地佇列必須成功 (例如，它是可延續訂閱者的持續訊息，且 PMSGDLV 設為 ALL 或 ALLDURR)，則成功定義為符合下列其中一項準則:

   - 順利放入訂閱者佇列
   - 如果訂閱者佇列無法取得訊息，則使用 RODLQ 並順利放入無法傳送郵件的佇列
   - 如果訂閱者佇列無法取得訊息，則使用 RODISC。

**報告訊息區段的訊息**:

1. 對於容許分段的訊息，可以要求報告訊息 (請參閱 MFSEGA 旗標的說明)。 如果佇列管理程式發現需要將訊息分段，則可以針對後續遇到相關條件的每一個區段產生報告訊息。 因此，應用程式應該準備好接收所要求的每一種報告訊息類型的多個報告訊息。 報告訊息中的 MDGID 欄位可用來使多個報告與原始訊息的群組 ID 產生關聯，而 MDFB 欄位可用來識別每一個報告訊息的類型。
2. 如果使用 GMLOGO 來擷取區段的報告訊息，請注意後續 MQGET 呼叫可能會傳回不同類型的報告。 例如，如果針對佇列管理程式所分段的訊息同時要求 COA 和 COD 報告，則報告訊息的 MQGET 呼叫可能會以無法預期的方式傳回 COA 和 COD 報告訊息。 您可以使用 GMCMPM 選項 (選擇性地搭配 GMATM) 來避免這種情況。 GMCMPM 會導致佇列管理程式重新組合具有相同報告類型的報告訊息。 例如，第一個 MQGET 呼叫可能會重新組合與原始訊息相關的所有 COA 訊息，第二個 MQGET 呼叫可能會重新組合所有 COD 訊息。 先重新組合的訊息取決於佇列上發生的第一個報告訊息類型。
3. 本身放置區段的應用程式可以為每一個區段指定不同的報告選項。 不過，應注意以下幾點:

   - 如果使用 GMCMPM 選項擷取區段，則佇列管理程式只會允許使用第一個區段中的報告選項。
   - 如果逐一擷取區段，且大部分區段都有其中一個 ROCOD* 選項，但至少有一個區段沒有，則無法使用 GMCMPM 選項來擷取具有單一 MQGET 呼叫的報告訊息，或使用 GMASGA 選項來偵測所有報告訊息何時到達。

4. 在 MQ 網路中，佇列管理程式可能會有不同的功能。 如果區段的報告訊息是由不支援分段的佇列管理程式或 MCA 所產生，依預設，佇列管理程式或 MCA 不會在報告訊息中包含必要的區段資訊，這可能導致難以識別導致產生報告的原始訊息。 透過使用報告訊息來要求資料，即指定適當的 RO* D 或 RO* F 選項，可以避免此困難。 不過，請注意，如果指定 RO* D，則如果報告訊息是由不支援分段的佇列管理程式或 MCA 所產生，則可能會將少於 100 個位元組的應用程式訊息資料傳回至擷取報告訊息的應用程式。

**報告訊息的訊息描述子內容**: 當佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 產生報告訊息時，它會將訊息描述子中的欄位設為下列值，然後以正常方式放置訊息。

表 *708:* 系統產生報告訊息時用於 *MQMD* 欄位的值

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| MDSID | MDSIDV |
| MDVER | MDVER2 |
| MDREP | RONONE |
| MDMT | MTRPRT |
| MDEXP | EIULIM |
| MDFB | 適合報告的本質 (FBCOA、FBCOD、FBEXP 或 RC* 值) |
| MDENC | 從原始訊息描述子複製 |
| MDCSI | 從原始訊息描述子複製 |
| MDFMT | 從原始訊息描述子複製 |
| MDPRI | 從原始訊息描述子複製 |
| MDPER | 從原始訊息描述子複製 |
| MDMID | 如原始訊息描述子中的報告選項所指定 |
| MDCID | 如原始訊息描述子中的報告選項所指定 |
| MDBOC | 0 |
| MDRQ | 空白 |
| MDRM | 佇列管理程式的名稱 |
| MDUID | 如 PMPASI 選項所設定 |
| MDACC | 如 PMPASI 選項所設定 |
| MDAID | 如 PMPASI 選項所設定 |
| MDPAT | ATQM，或適用於訊息通道代理程式 |
| MDPAN | 佇列管理程式名稱或訊息通道代理程式名稱的前 28 個位元組。 對於 IMS 橋接器所產生的報告訊息，此欄位包含與訊息相關之 IMS 系統的 XCF 群組名稱及 XCF 成員名稱。 |
| MDPD | 傳送報告訊息的日期 |
| MDPT | 傳送報告訊息的時間 |
| MDAOD | 空白 |
| MDGID | 從原始訊息描述子複製 |
| MDSEQ | 從原始訊息描述子複製 |
| MDOFF | 從原始訊息描述子複製 |
| MDMFL | 從原始訊息描述子複製 |
| MDOLN | 如果不是 OLUNDF，則從原始訊息描述子複製，否則設為原始訊息資料的長度 |

建議產生報告的應用程式設定類似的值，但下列項目除外:

- MDRM 欄位可以設為空白 (放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為本端佇列管理程式的名稱)。
- 應該使用已用於回覆的選項 (通常是 PMPASI) 來設定環境定義欄位。

**分析報告欄位**: MDREP 欄位包含子欄位; 因此，需要檢查訊息傳送者是否要求特定報告的應用程式，應該使用 第 1297 頁的『分析 IBM i 上的報告欄位』中說明的其中一項技術。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的起始值是 RONONE。

**MDRM (48 位元組字串)**

回覆佇列管理程式的名稱。

這是應將回覆訊息或報告訊息傳送至其中的佇列管理程式名稱。 MDRQ 是在此佇列管理程式上定義之佇列的本端名稱。

如果 MDRM 欄位空白，本端佇列管理程式會在其佇列定義中查閱 **MDRQ** 名稱。 如果存在具有此名稱之遠端佇列的本端定義，則所傳輸訊息中的 **MDRM** 值會取代為遠端佇列定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值，且當接收端應用程式對訊息發出 MQGET 呼叫時，會在訊息描述子中傳回此值。 如果遠端佇列的本端定義不存在，則隨訊息一起傳輸的 MDRM 是本端佇列管理程式的名稱。

如果指定名稱，則可能包含尾端空白; 第一個空值字元及其後的字元會被視為空白。 否則，不會檢查名稱是否滿足佇列管理程式的命名規則，或傳送端佇列管理程式是否知道此名稱; 如果在傳輸的訊息中取代 **MDRM**，則此名稱也適用於傳輸的名稱。

如果不需要回覆目的地佇列，建議 (雖然未勾選此選項) 將 MDRM 欄位設為空白; 該欄位不應維持未起始設定。

對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式一律會傳回欄位長度以空白填補的名稱。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 LNQMN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**MDRQ (48 位元組字串)**

回覆佇列的名稱。

這是訊息佇列的名稱，發出訊息取得要求的應用程式應該將 MTRPLY 和 MTRPRT 訊息傳送至該佇列。 名稱是在 MDRM 所識別的佇列管理程式上定義的佇列本端名稱。 雖然傳送端佇列管理程式在放置訊息時不會驗證此佇列，但此佇列不應是模型佇列。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果 MDMT 欄位的值為 MTRQST，或 MDREP 欄位要求任何報告訊息，則此欄位不得為空白。 不過，不論訊息類型為何，都會將指定 (或替代) 的值傳遞給發出訊息取得要求的應用程式。

如果 MDRM 欄位空白，本端佇列管理程式會在自己的佇列定義中查閱 MDRQ 名稱。 如果存在具有此名稱之遠端佇列的本端定義，則所傳輸訊息中的 MDRQ 值會取代為遠端佇列定義中的 **RemoteQName** 屬性值，且當接收端應用程式對訊息發出 MQGET 呼叫時，會在訊息描述子中傳回此值。 如果遠端佇列的本端定義不存在，則 MDRQ 保持不變。

如果指定名稱，則可能包含尾端空白; 第一個空值字元及其後的字元會被視為空白。 不過，如果在傳輸的訊息中取代 MDRQ，則不會檢查名稱是否滿足佇列的命名規則; 對於傳輸的名稱也是如此。 唯一的檢查是已指定名稱 (如果情況需要的話)。

如果不需要回覆目的地佇列，建議 (雖然未勾選此選項) 將 MDRQ 欄位設為空白; 該欄位不應維持未起始設定。

對於 MQGET 呼叫，佇列管理程式一律會傳回欄位長度以空白填補的名稱。

如果無法遞送需要報告訊息的訊息，且報告訊息也無法遞送至指定的佇列，則原始訊息和報告訊息都會進入無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列。 請參閱 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』中說明的 **DeadLetterQName** 屬性。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位，以及 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**MDSEQ (10 位數帶正負號的整數)**

群組內邏輯訊息的序號。

序號從 1 開始，並針對群組中的每一個新邏輯訊息增加 1，最多為 999 999 999 999。 不在群組中的實體訊息具有序號 1。

在下列情況下，應用程式不需要在 MQPUT 或 MQGET 呼叫上設定此欄位:

- 在 MQPUT 呼叫上，指定 PMLOGO。
- 在 MQGET 呼叫上，未指定 MOSEQN。

這些是針對未報告訊息的訊息使用這些呼叫的建議方式。 不過，如果應用程式需要更多控制，或呼叫是 MQPUT1，則應用程式必須確保 MDSEQ 設為適當的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 表 1 中詳細說明的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為隨訊息一起傳送的值。

在 MQGET 呼叫的輸入上，佇列管理程式會使用 表 1 中詳細說明的值。 在 MQGET 呼叫的輸出上，佇列管理程式會將此欄位設為所擷取訊息的值。

此欄位的起始值為 1。 如果 MDVER 小於 MDVER2，則會忽略此欄位。

**MDSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**MDSIDV**
訊息描述子結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MDSIDV。

**MDUID (12 位元組字串)**

使用者 ID。

這是訊息 身分環境定義 的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

MDUID 指定產生訊息之應用程式的使用者 ID。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。

收到訊息之後，可以在後續 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫之 **OBJDSC** 參數的 ODAU 欄位中使用 MDUID ， 以便對 MDUID 使用者執行授權檢查，而不是對執行開啟的應用程式執行授權檢查。

當佇列管理程式為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫產生此資訊時，佇列管理程式會使用從環境決定的使用者 ID。

從環境判定使用者 ID 時:

- z/OS 在 z/OS 上，佇列管理程式會使用:
  - 對於批次，來自 JES JOB 卡或已啟動作業的使用者 ID
  - 對於 TSO ， 登入使用者 ID
  - 對於 CICS，與作業相關聯的使用者 ID
  - 對於 IMS，使用者 ID 取決於應用程式類型:
    - 時間長度:
      - 非訊息 BMP 區域
      - 非訊息 IFP 區域
      - 尚未發出成功 GU 呼叫的訊息 BMP 及訊息 IFP 區域

      佇列管理程式會使用來自區域 JES JOB 卡的使用者 ID 或 TSO 使用者 ID。 如果這些是空白或空值，則會使用程式規格區塊 (PSB) 的名稱。
    - 時間長度:
      - 已發出成功 GU 呼叫的訊息 BMP 及訊息 IFP 區域
      - MPP 區域

      佇列管理程式使用下列其中一項:
      - 與訊息相關聯的登入使用者 ID

- 邏輯終端機 (LTERM) 名稱
- 來自區域 JES JOB 卡的使用者 ID
- TSO 使用者 ID
- PSB 名稱

- IBM i 在 IBM i 上，佇列管理程式會使用與應用程式工作相關聯的使用者設定檔名稱。
- UNIX 在 UNIX 上，佇列管理程式會使用:
  - 應用程式的登入名稱
  - 程序的有效使用者 ID (如果沒有可用的登入)
  - 與交易相關聯的使用者 ID (如果應用程式是 CICS 交易)
- 在 VSE/ESA 上，這是保留欄位。
- Windows 在 Windows 上，佇列管理程式會使用已登入使用者名稱的前 12 個字元。

對於 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫，如果在 **PMO** 參數中指定 PMSETI 或 PMSETA，則這是輸入/輸出欄位。 會捨棄欄位中空值字元之後的任何資訊。 佇列管理程式會將空值字元及任何後續字元轉換為空白。 如果未指定 PMSETI 或 PMSETA，則輸入時會忽略此欄位，且此欄位是僅限輸出的欄位。

順利完成 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之後，此欄位包含在將訊息放入佇列時隨訊息一起傳輸的 MDUID。 這將是隨訊息保留的 MDUID 值 (如需保留的發佈資訊的詳細資料，請參閱 PMRET 的說明)，但在將訊息作為發佈資訊傳送給訂閱者時不會用作 MDUID，因為它們提供值來置換傳送給訂閱者的所有發佈資訊中的 MDUID。 如果訊息沒有環境定義，則欄位會完全空白。

這是 MQGET 呼叫的輸出欄位。 此欄位的長度由 LNUID 提供。 此欄位的起始值為 12 個空白字元。

**MDVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**MDVER1**
Version-1 訊息描述子結構。

**MDVER2**
Version-2 訊息描述子結構。

**註:** 使用 version-2 MQMD 時，佇列管理程式會對可能存在於應用程式訊息資料開頭的任何 MQ 標頭結構執行其他檢查; 如需進一步詳細資料，請參閱 MQPUT 呼叫的使用注意事項。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MDVERC**
訊息描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MDVER1。

## 起始值

表 *709: MQMD* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| MDSID | MDSIDV | 'MD¬¬' |
| MDVER | MDVER1 | 1 |
| MDREP | RONONE | 0 |
| MDMT | MTDGRM | 8 |
| MDEXP | EIULIM | -1 |

| 表 *709: MQMD* 中欄位的起始值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| MDFB | FBNONE | 0 |
| MDENC | ENNAT | 取決於環境 |
| MDCSI | CSQM | 0 |
| MDFMT | FMNONE | 空白 |
| MDPRI | PRQDEF | -1 |
| MDPER | PEQDEF | 2 |
| MDMID | MINONE | 空值 |
| MDCID | CINONE | 空值 |
| MDBOC | 無 | 0 |
| MDRQ | 無 | 空白 |
| MDRM | 無 | 空白 |
| MDUID | 無 | 空白 |
| MDACC | ACNONE | 空值 |
| MDAID | 無 | 空白 |
| MDPAT | ATNCON | 0 |
| MDPAN | 無 | 空白 |
| MDPD | 無 | 空白 |
| MDPT | 無 | 空白 |
| MDAOD | 無 | 空白 |
| MDGID | GINONE | 空值 |
| MDSEQ | 無 | 1 |
| MDOFF | 無 | 0 |
| MDMFL | MFNONE | 0 |
| MDOLN | OLUNDF | -1 |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。 | | |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMD Structure
D*
D* Structure identifier
D  MDSID                  1      4    INZ('MD  ')
D* Structure version number
D  MDVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options for report messages
D  MDREP                  9     12I 0 INZ(0)
D* Message type
D  MDMT                  13     16I 0 INZ(8)
D* Message lifetime
```

```
     D  MDEXP                 17     20I 0 INZ(-1)
     D* Feedback or reason code
     D  MDFB                  21     24I 0 INZ(0)
     D* Numeric encoding of message data
     D  MDENC                 25     28I 0 INZ(273)
     D* Character set identifier of messagedata
     D  MDCSI                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Format name of message data
     D  MDFMT                 33     40    INZ('        ')
     D* Message priority
     D  MDPRI                 41     44I 0 INZ(-1)
     D* Message persistence
     D  MDPER                 45     48I 0 INZ(2)
     D* Message identifier
     D  MDMID                 49     72    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Correlation identifier
     D  MDCID                 73     96    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Backout counter
     D  MDBOC                 97    100I 0 INZ(0)
     D* Name of reply queue
     D  MDRQ                 101    148    INZ
     D* Name of reply queue manager
     D  MDRM                 149    196    INZ
     D* User identifier
     D  MDUID                197    208    INZ
     D* Accounting token
     D  MDACC                209    240    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000')
     D* Application data relating toidentity
     D  MDAID                241    272    INZ
     D* Type of application that put themessage
     D  MDPAT                273    276I 0 INZ(0)
     D* Name of application that put themessage
     D  MDPAN                277    304    INZ
     D* Date when message was put
     D  MDPD                 305    312    INZ
     D* Time when message was put
     D  MDPT                 313    320    INZ
     D* Application data relating toorigin
     D  MDAOD                321    324    INZ
     D* Group identifier
     D  MDGID                325    348    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Sequence number of logical messagewithin group
     D  MDSEQ                349    352I 0 INZ(1)
     D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
     D  MDOFF                353    356I 0 INZ(0)
     D* Message flags
     D  MDMFL                357    360I 0 INZ(0)
     D* Length of original message
     D  MDOLN                361    364I 0 INZ(-1)
```

## IBM i IBM i 上的 MQMDE (訊息描述子延伸)

### 概觀

**目的**:MQMDE 結構說明有時在應用程式訊息資料之前出現的資料。 此結構包含存在於 version-2 MQMD 中，但不存在於 version-1 MQMD 中的那些 MQMD 欄位。

**格式名稱**:FMMDE。

**字集及編碼**:MQMDE 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 針對 C 程式設計語言所提供本端佇列管理程式的編碼。

MQMDE 的字集及編碼必須設定在下列項目的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位中:

- MQMD (如果 MQMDE 結構是在訊息資料的開頭)，或
- MQMDE 結構之前的標頭結構 (所有其他案例)。

如果 MQMDE 不在佇列管理程式的字集和編碼中，則會接受 MQMDE，但不允許使用，亦即會將 MQMDE 視為訊息資料。

**用法**: 一般應用程式應該使用 version-2 MQMD，在此情況下，它們將不會遇到 MQMDE 結構。 不過，特殊化應用程式以及繼續使用 version-1 MQMD 的應用程式在某些狀況下可能會遇到 MQMDE。 在下列情況下可能會發生 MQMDE 結構:

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定
- 由 MQGET 呼叫傳回
- 在傳輸佇列上的訊息中


- 第 1048 頁的『MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定的 MQMDE』
- 第 1048 頁的『MQGET 呼叫傳回的 MQMDE』
- 第 1049 頁的『傳輸佇列上訊息中的 MQMDE』
- 第 1049 頁的『欄位』
- 第 1051 頁的『起始值』
- 第 1051 頁的『RPG 宣告』


## MQPUT 及 MQPUT1 呼叫上指定的 MQMDE

在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD，則應用程式可以選擇性地以 MQMDE 作為訊息資料的字首，將 MQMD 中的 *MDFMT* 欄位設為 FMMDE，以指出 MQMDE 存在。 如果應用程式未提供 MQMDE，則佇列管理程式會採用 MQMDE 中欄位的預設值。 佇列管理程式使用的預設值與結構的起始值相同-請參閱 第 1051 頁的表 711。

如果應用程式提供 version-2 MQMD，且 會以 MQMDE 作為應用程式訊息資料的字首，則會依照 第 1048 頁的表 710 所示來處理結構。

表 *710:* 在 *MQPUT* 或 *MQPUT1* 上指定 *MQMDE* 時的佇列管理程式動作

| MQMD 版本 | version-2 欄位的值 | MQMDE 中對應欄位的值 | 佇列管理程式所採取的動作 |
|---|---|---|---|
| 1 | - | 有效 | 允許使用 MQMDE |
| 2 | 預設值 | 有效 | 允許使用 MQMDE |
| 2 | 非預設值 | 有效 | 將 MQMDE 視為訊息資料 |
| 1 或 2 | 任意 | 無效 | 通話失敗，帶有適當的原因碼 |
| 1 或 2 | 任意 | MQMDE 使用錯誤的字集或編碼，或是不受支援的版本 | 將 MQMDE 視為訊息資料 |

有一個特殊情況。 如果應用程式使用 version-2 MQMD 來放置屬於區段的訊息 (亦即，已設定 MFSEG 或 MFLSEG 旗標)，且 MQMD 中的格式名稱是 FMDLH，則佇列管理程式會產生 MQMDE 結構，並在 MQDLH 結構及其後面的資料 之間 插入它。 在佇列管理程式保留訊息的 MQMD 中， version-2 欄位會設為其預設值。

存在於 version-2 MQMD 中但不存在於 version-1 MQMD 的數個欄位是 MQPUT 及 MQPUT1 上的輸入/輸出欄位。 不過，在 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出上，佇列管理程式不會在 MQMDE 的對等欄位中傳回任何值; 如果應用程式需要這些輸出值，則必須使用 version-2 MQMD。

## MQGET 呼叫傳回的 MQMDE

在 MQGET 呼叫上，如果應用程式提供 version-1 MQMD，則佇列管理程式會以 MQMDE 作為傳回訊息的字首，但前提是 MQMDE 中有一或多個欄位具有非預設值。 佇列管理程式會將 MQMD 中的 *MDFMT* 欄位設為值 FMMDE，以指出 MQMDE 存在。

如果應用程式在 **BUFFER** 參數啟動時提供 MQMDE，則會忽略 MQMDE。 從 MQGET 呼叫返回時，它會由訊息的 MQMDE 取代 (如果需要的話)，或由應用程式訊息資料改寫 (如果不需要 MQMDE)。

如果 MQGET 呼叫傳回 MQMDE，則 MQMDE 中的資料通常使用佇列管理程式的字集及編碼。 不過，在下列情況下， MQMDE 可能採用其他字集及編碼:

- MQMDE 被視為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上的資料 (請參閱 第 1048 頁的表 710，以瞭解可能導致此情況的情況)。
- 從 TCP 連線所連接的遠端佇列管理程式收到訊息，且未正確設定接收端訊息通道代理程式 (MCA) (如需進一步資訊，請參閱 IBM MQ for IBM i 物件的安全 )。

## 傳輸佇列上訊息中的 MQMDE

傳輸佇列上的訊息會以 MQXQH 結構作為字首，其中包含 version-1 MQMD。 MQMDE 也可能存在，位於 MQXQH 結構與應用程式訊息資料之間，但通常只有在 MQMDE 中的一個以上欄位具有非預設值時才會存在。

MQXQH 結構與應用程式訊息資料之間也可能出現其他 IBM MQ 標頭結構。 例如，當出現無法傳送郵件的標頭 MQDLH，且訊息不是區段時，順序為:

- MQXQH (包含 version-1 MQMD)
- MQMDE
- MQDLH
- 應用程式訊息資料

## 欄位

MQMDE 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**MECSI (10 位數帶正負號的整數)**

MQMDE 之後資料的字集 ID。

這會指定遵循 MQMDE 結構之資料的字集 ID; 它不適用於 MQMDE 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查此欄位是否有效。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

**MEENC (10 位數帶正負號的整數)**
MEENC (10 位數帶正負號的整數)

這指定遵循 MQMDE 結構之資料的數值編碼; 它不適用於 MQMDE 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查欄位是否有效。 如需資料編碼的相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDENC* 欄位。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**MEFLG (10 位數帶正負號的整數)**

一般旗標。

可以指定下列旗標:

**MEFNON**
沒有旗標。

此欄位的起始值為 MEFCON。

**MEFMT (8 位元組字串)**

遵循 MQMDE 的資料格式名稱。

這會指定遵循 MQMDE 結構之資料的格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 佇列管理程式不會檢查此欄位是否有效。 如需格式名稱的相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDFMT* 欄位。

這個欄位的起始值是 FMNONE。

**MEGID (24 位元組位元字串)**

群組 ID。

請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDGID* 欄位。 此欄位的起始值為 GINONE。

**MELEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQMDE 結構的長度。

下列是已定義的值:

**MELEN2**
version-2 訊息描述子延伸結構的長度。

此欄位的起始值為 MELEN2。

**MEMFL (10 位數帶正負號的整數)**

訊息旗標。

請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDMFL* 欄位。 此欄位的起始值為 MFNONE。

**MEOFF (10 位數帶正負號的整數)**

實體訊息中資料從邏輯訊息開始的偏移。

請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDOFF* 欄位。 此欄位的起始值為 0。

**MEOLN (10 位數帶正負號的整數)**

原始訊息的長度。

請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDOLN* 欄位。 此欄位的起始值為 OLUNDF。

**MESEQ (10 位數帶正負號的整數)**

群組內邏輯訊息的序號。

請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDSEQ* 欄位。 此欄位的起始值為 1。

**MESID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**MESIDV**
訊息描述子延伸結構的 ID。

這個欄位的起始值是 MESIDV。

**MEVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**MEVER2**
Version-2 訊息描述子延伸結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MEVERC**
訊息描述子延伸結構的現行版本。

此欄位的起始值為 MEVER2。

## 起始值

表 *711: MQMDE* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *MESID* | MESIDV | 'MDE¬' |
| *MEVER* | MEVER2 | 2 |
| *MELEN* | MELEN2 | 72 |
| *MEENC* | ENNAT | 取決於環境 |
| *MECSI* | CSUNDF | 0 |
| *MEFMT* | FMNONE | 空白 |
| *MEFLG* | MEFNON | 0 |
| *MEGID* | GINONE | 空值 |
| *MESEQ* | 無 | 1 |
| *MEOFF* | 無 | 0 |
| *MEMFL* | MFNONE | 0 |
| *MEOLN* | OLUNDF | -1 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMDE Structure
D*
D* Structure identifier
D  MESID                  1      4    INZ('MDE ')
D* Structure version number
D  MEVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQMDE structure
D  MELEN                  9     12I 0 INZ(72)
D* Numeric encoding of data that followsMQMDE
D  MEENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQMDE
D  MECSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQMDE
D  MEFMT                 21     28    INZ('        ')
D* General flags
D  MEFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Group identifier
D  MEGID                 33     56    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Sequence number of logical messagewithin group
D  MESEQ                 57     60I 0 INZ(1)
D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
```

```
     D  MEOFF                  61     64I 0 INZ(0)
     D* Message flags
     D  MEMFL                  65     68I 0 INZ(0)
     D* Length of original message
     D  MEOLN                  69     72I 0 INZ(-1)
```

## IBM i IBM i 上的 MQMHBO (緩衝區選項的訊息控點)

定義訊息控點至緩衝區選項的結構

### 概觀

**目的**:MQMHBO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何從訊息控點產生緩衝區。 此結構是 MQMHBUF 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼**:MQMHBO 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 1052 頁的『欄位』
- 第 1053 頁的『起始值』
- 第 1053 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQMHBO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**MBOPT (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區選項結構的訊息控點-MBOPT 欄位。

這些選項控制 MQMHBUF 的動作。

您必須指定下列選項:

**MBPRRF**
將內容從訊息控點轉換成緩衝區時，請將它們轉換成 MQRFH2 格式。

您也可以選擇性地指定下列選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數)，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**MBDLPR**
新增至緩衝區的內容會從訊息控點中刪除。 如果呼叫失敗，則不會刪除任何內容。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MBPRRF。

**MBSID (10 位數帶正負號的整數)**

緩衝區選項結構的訊息控點-MBSID 欄位。

這是結構 ID。 值必須為:

**MBSIDV**
緩衝區選項結構的訊息控點 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位 isMBSIDV 的起始值。

**MBVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼。 值必須為:

**MBVER1**
訊息控點至緩衝區選項結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MBVERC**
訊息控點至緩衝區選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 MBVER1。

### 起始值

| 表 *712: MQMHBO* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *MVSID* | MBSIDV | 'MHBO' |
| *MBVER* | MBVER1 | 1 |
| *MBOPT* | MBPRRF | |

**附註:**

1. 空值字串或空白表示空白字元。

### RPG 宣告

```
D* MQMHBO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  MBSID                  1      4    INZ('MHBO')
D*
D* Structure version number
D  MBVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQMHBUF
D  MBOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

## IBM i IBM i 上的 MQOD (物件描述子)

MQOD 結構用來依名稱指定物件。

### 概觀

**目的**: 下列類型的物件有效:

- 佇列或配送清單
- 名稱清單
- 程序定義
- 佇列管理程式
- 主題

此結構是 MQOPEN 和 MQPUT1 呼叫上的輸入/輸出參數。

**版本**:MQOD 的現行版本是 ODVER4。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

提供的 COPY 檔案包含環境支援的 MQOD 最新版本，但 *ODVER* 欄位的起始值設為 ODVER1。 若要使用不在 version-1 結構中的欄位，應用程式必須將 *ODVER* 欄位設為所需版本的版本號碼。

若要開啟發佈清單， *ODVER* 必須是 ODVER2 或以上。

**字集及編碼**:MQOD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 1054 頁的『欄位』
- 第 1060 頁的『起始值』
- 第 1060 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQOD 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**ODASI (40 位元組位元字串)**

替代安全 ID。

這是隨 *ODAU* 傳遞至授權服務的安全 ID，容許執行適當的授權檢查。 只有在下列情況下，才會使用 *ODASI*：

- 在 MQOPEN 呼叫上指定 OOALTU，或
- PMALTU 指定在 MQPUT1 呼叫上，

及 *ODAU* 欄位不是完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾。

*ODASI* 欄位具有下列結構:

- 第一個位元組是二進位整數，包含下列有效資料的長度; 該值會排除長度位元組本身。 如果沒有安全 ID，則長度為零。
- 第二個位元組指出存在的安全 ID 類型; 可能的值如下:

  **SITWNT**
  Windows 安全 ID。

  **SITNON**
  沒有安全 ID。
- 第三個及後續的位元組，直到第一個位元組所定義的長度為止，包含安全 ID 本身。
- 欄位中的剩餘位元組會設為二進位零。

可以使用下列特殊值:

**SINONE**
未指定安全 ID。

欄位長度的值為二進位零。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNSCID 提供。 此欄位的起始值是 SINONE。 如果 *ODVER* 小於 ODVER3，則會忽略此欄位。

**ODAU (12 位元組字串)**

替代使用者 ID。

如果對 MQOPEN 呼叫指定 OOALTU，或對 MQPUT1 呼叫指定 PMALTU，則此欄位包含替代使用者 ID，用來檢查開啟的授權，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。 不過，部分檢查仍以現行使用者 ID 執行 (例如，環境定義檢查)。

如果未指定 OOALTU 及 PMALTU，且此欄位直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白，則只有在使用指定的選項開啟此物件不需要使用者授權時，開啟才會成功。

如果未指定 OOALTU 或 PMALTU，則會忽略此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNUID 提供。 此欄位的起始值為 12 個空白字元。

**ODDN (48 位元組字串)**

動態佇列名稱。

這是要由 MQOPEN 呼叫建立的動態佇列名稱。 這只有在 *ODON* 指定模型佇列的名稱時才會相關; 在所有其他情況下， *ODDN* 會被忽略。

名稱中有效的字元與 *ODON* 中有效的字元相同，但星號也有效。 如果 *ODON* 是模型佇列的名稱，則空白的名稱 (或在第一個空值字元之前只顯示空白的名稱) 無效。

如果名稱中的最後一個非空白字元是星號 (*)，佇列管理程式會以字串取代星號，以保證為佇列產生的名稱在本端佇列管理程式中是唯一的。 為了容許足夠的字元數目，星號僅在位置 1 到 33 中有效。 星號後面不得有空白或空字元以外的字元。

在第一個字元位置中出現星號是有效的，在此情況下，名稱只包含佇列管理程式所產生的字元。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 'AMQ.*'，並以空白填補。

**ODIDC (10 位數帶正負號的整數)**

無法開啟的佇列數目。

這是配送清單中無法順利開啟的佇列數。 如果存在，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

**註:** 如果存在，則只有在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上的 **CMPCOD** 參數是 CCOK 或 CCWARN 時，才會設定此欄位; 如果 **CMPCOD** 參數是 CCFAIL ，則不會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODKDC (10 位數帶正負號的整數)**

順利開啟的本端佇列數。

這是配送清單中解析為本端佇列且已順利開啟的佇列數。 計數不包括解析為遠端佇列的佇列 (即使最初使用本端傳輸佇列來儲存訊息)。 如果存在，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODMN (48 位元組字串)**

物件佇列管理程式名稱。

這是在其中定義 *ODON* 物件的佇列管理程式名稱。 名稱中的有效字元與 *ODON* 中的有效字元相同 (請參閱先前的說明)。 直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白的名稱，表示應用程式所連接的佇列管理程式 (本端佇列管理程式)。

下列要點適用於指出的物件類型:

- 如果 *ODOT* 是 OTTOP、OTNLST、OTPRO 或 OTQM ，則 *ODMN* 必須是空白或本端佇列管理程式的名稱。
- 如果 *ODON* 是模型佇列的名稱，則佇列管理程式會使用模型佇列的屬性來建立動態佇列，並在 *ODMN* 欄位中傳回在其上建立佇列的佇列管理程式名稱; 這是本端佇列管理程式的名稱。 模型佇列只能在 MQOPEN 呼叫上指定; 模型佇列在 MQPUT1 呼叫上無效。
- 如果 *ODON* 是叢集佇列的名稱，而 *ODMN* 是空白，則佇列管理程式 (或叢集工作量結束程式，如果已安裝的話) 會選擇使用 MQOPEN 呼叫所傳回的佇列控點所傳送訊息的實際目的地，如下所示:
  - 如果指定 OOBNDO ，則佇列管理程式會在處理 MQOPEN 呼叫期間選取叢集佇列的實例，並將使用此佇列控點放置的所有訊息傳送至該實例。
  - 如果指定 OOBNDN ，則針對使用此佇列控點的每一個後續 MQPUT 呼叫，佇列管理程式可以選擇目的地佇列的不同實例 (位於叢集中的不同佇列管理程式)。

  如果應用程式需要將訊息傳送至叢集佇列的 特定 實例 (亦即，位於叢集中特定佇列管理程式上的佇列實例) ，則應用程式應該在 *ODMN* 欄位中指定該佇列管理程式的名稱。 這會強制本端佇列管理程式將訊息傳送至指定的目的地佇列管理程式。
- 如果要開啟的物件是配送清單 (即 *ODREC* 大於零) ，則 *ODMN* 必須是空白或空字串。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2153。

當 *ODON* 是模型佇列的名稱時，這是 MQOPEN 呼叫的輸入/輸出欄位，在所有其他情況下則是僅限輸入欄位。 此欄位的長度由 LNQMN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**ODON (48 位元組字串)**

物件名稱。

這是 *ODMN* 所識別之佇列管理程式上定義的物件本端名稱。 名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A-Z)
- 小寫英文字母 (a-z)
- 數字 (0-9)

- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不得包含前導或內含空白，但可包含尾端空白。 空值字元可用來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元會被視為空白。 下列限制適用於指出的環境:

- 在使用 EBCDIC Katakana 的系統上，無法使用小寫字元。
- 在 IBM i 上，當在指令上指定時，包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱必須以引號括住。 對於在結構中作為欄位或在呼叫中作為參數出現的名稱，不得指定這些引號。

下列要點適用於指出的物件類型:

- 如果 *ODON* 是模型佇列的名稱，則佇列管理程式會使用模型佇列的屬性來建立動態佇列，並在 *ODON* 欄位中傳回所建立佇列的名稱。 模型佇列只能在 MQOPEN 呼叫上指定; 模型佇列在 MQPUT1 呼叫上無效。
- 如果開啟的物件是配送清單 (亦即， *ODREC* 存在且大於零) ，則 *ODON* 必須是空白或空字串。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2152。
- 如果 *ODOT* 是 OTQM ，則適用特殊規則; 在此情況下，名稱必須完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾。
- 如果 ODON 是具有 TARGTYPE (TOPIC) 之別名佇列的名稱，則會先對具名別名佇列進行安全檢查，這是使用別名佇列的正常情況。 如果此安全檢查成功，則此 MQOPEN 呼叫將繼續且行為類似於 OTTOP 的 MQOPEN ，包括對管理主題物件進行安全檢查。

當 *ODON* 是模型佇列的名稱時，這是 MQOPEN 呼叫的輸入/輸出欄位，在所有其他情況下則是僅限輸入欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ODON* 和 *ODOS*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

**ODORO (10 位數帶正負號的整數)**

第一個物件記錄從 MQOD 開始的偏移。

這是從 MQOD 結構開始算起第一個 MQOR 物件記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ODORO* 。 如果 *ODREC* 為零，則會忽略該欄位。

開啟配送清單時，必須提供一個以上 MQOR 物件記錄的陣列，才能在配送清單中指定目的地佇列的名稱。 作法有兩種:

- 使用偏移欄位 *ODORO*

  在此情況下，應用程式應該宣告自己的結構包含 MQOD ，後面接著 MQOR 記錄的陣列 (具有所需數目的陣列元素) ，並將 *ODORO* 設為陣列中第一個元素從 MQOD 開始的偏移。 必須小心確保此偏移是正確的。

- 使用指標欄位 *ODORP*

  在此情況下，應用程式可以與 MQOD 結構分開宣告 MQOR 結構的陣列，並將 *ODORP* 設為陣列的位址。

不論選擇哪一種技術，都必須使用 *ODORO* 和 *ODORP* 之一; 如果兩者都是零或兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2155 。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODORP (指標)**

第一個物件記錄的位址。

這是第一個 MQOR 物件記錄的位址。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ODORP* 。 如果 *ODREC* 為零，則會忽略該欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。 *ODORP* 或 *ODORO* 可以用來指定物件記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱先前 *ODORO* 欄位的說明。 如果未使用 *ODORP* ，則必須將它設為空值指標或空值位元組。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODOS (MQCHARV)**

ODOS 指定要使用的長物件名稱。

只有 *ODOT* 的特定值才會參照這個欄位。 如需哪些值指出使用此欄位的詳細資料，請參閱 *ODOT* 的說明。

如果未正確指定 *ODOS* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2441。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ODON* 和 *ODOS*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。 如果 *ODVER* 小於 ODVER4，則會忽略此欄位。

**ODOT (10 位數帶正負號的整數)**

物件類型。

在 *ODON* 中命名的物件類型。 可能的值為:

**OTQ**
佇列。 在 *ODON* 中找到物件的名稱。

**OTNLST**
名單。 在 *ODON* 中找到物件的名稱。

**OTPRO**
程序定義。 在 *ODON* 中找到物件的名稱。

**OTQM**
。 在 *ODON* 中找到物件的名稱。

**OTTOP**
主題。 完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *ODON* 和 *ODOS*。

如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

如果找不到 *ODON* 欄位所識別的物件，即使 *ODOS* 中指定了字串，呼叫也會失敗，原因碼為 RC2425 。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 OTQ。

**ODREC (10 位數帶正負號的整數)**

呈現的物件記錄數。

這是應用程式所提供的 MQOR 物件記錄數。 如果此數字大於零，則表示正在開啟配送清單，其中 *ODREC* 是清單中目的地佇列的數目。 對於只包含一個目的地的配送清單而言，它是有效的。

*ODREC* 的值不得小於零，如果大於零 *ODOT* 則必須是 OTQ; 如果未滿足這些條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2154 。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODRMN (48 位元組字串)**

已解析佇列管理程式名稱。

這是本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *ODRQN* 所識別之佇列的佇列管理程式名稱。 *ODRMN* 可以是本端佇列管理程式的名稱。

如果 *ODRQN* 是本端佇列管理程式所屬佇列共用群組所擁有的共用佇列，則 *ODRMN* 是佇列共用群組的名稱。 如果佇列是由某個其他佇列共用群組所擁有，則 *ODRQN* 可以是佇列共用群組的名稱或佇列共用群組成員的佇列管理程式名稱 (所傳回值的本質是由存在於本端佇列管理程式中的佇列定義所決定)。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *ODRMN* 會設為空白:

- 不是佇列
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出

- 已指定 OOBNDN (或當 **DefBind** 佇列屬性具有值 BNDNOT 時具有作用中 OOBNDQ) 的叢集佇列
- 配送清單

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。 如果 *ODVER* 小於 ODVER3，則會忽略此欄位。

**ODRO (MQCHARV)**

ODRO 是佇列管理程式解析 *ODON* 中提供的名稱之後的長物件名稱。

僅針對參照主題物件的特定類型物件、主題及佇列別名傳回此欄位。

如果在 *ODOS* 中提供長物件名稱，但在 *ODON* 中未提供任何內容，則此欄位中傳回的值與 *ODOS* 中提供的值相同。

如果省略此欄位 (即 ODRO.VSBufSize 為零)，則不會傳回 *ODRO*，但會在 ODRO.VSLength。 如果長度短於完整 *ODRO*，則會截斷它，並傳回所提供的長度所能容納的最右側字元數。

如果未正確指定 *ODRO*，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2520。 如果 *ODVER* 小於 ODVER4，則會忽略此欄位。

**ODRQN (48 位元組字串)**

已解析佇列名稱。

這是在本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列名稱。 傳回的名稱是存在於 *ODRMN* 所識別之佇列管理程式上的佇列名稱。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *ODRQN* 會設為空白:

- 不是佇列
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出
- 配送清單
- 參照主題物件的別名佇列 (請改為參閱 第 1058 頁的『ODRO (MQCHARV)』)

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值在 C 中是空字串，在其他程式設計語言中是 48 個空白字元。 如果 *ODVER* 小於 ODVER3，則會忽略此欄位。

**ODRRO (10 位數帶正負號的整數)**

第一個回應記錄從 MQOD 開始的偏移。

這是從 MQOD 結構開始算起第一個 MQRR 回應記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ODRRO*。 如果 *ODREC* 為零，則會忽略該欄位。

開啟配送清單時，可以提供一或多個 MQRR 回應記錄的陣列，以識別無法開啟的佇列 (MQRR 中的 *RRCC* 欄位)，以及每次失敗的原因 (MQRR 中的 *RRREA* 欄位)。 在回應記錄陣列中傳回資料的順序，與在物件記錄陣列中出現佇列名稱的順序相同。 只有在混合呼叫的結果時 (亦即，部分佇列已順利開啟，而其他佇列則失敗，或所有佇列皆失敗，但因不同原因)，佇列管理程式才會設定回應記錄; 呼叫中的原因碼 RC2136 會指出此情況。 如果相同的原因碼套用至所有佇列，則會在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫的 **REASON** 參數中傳回該原因，且不會設定回應記錄。 回應記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *ODREC* 個。

透過在 *ODRRO* 中指定偏移，或在 *ODRRP* 中指定位址，可以使用與物件記錄相同的方式提供回應記錄; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱先前 *ODORO* 的說明。 不過，只能使用 *ODRRO* 和 *ODRRP* 中的一個; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2156。

對於 MQPUT1 呼叫，這些回應記錄用於傳回將訊息傳送至配送清單中佇列時所發生錯誤的相關資訊，以及開啟佇列時所發生錯誤的相關資訊。 只有在佇列的完成碼是 CCOK 或 CCWARN 時，佇列的放置作業中的完成碼和原因碼才會取代該佇列的開啟作業中的完成碼。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODRRP (指標)**

第一個回應記錄的位址。

這是第一個 MQRR 回應記錄的位址。 只有在開啟配送清單時，才會使用 *ODRRP* 。 如果 *ODREC* 為零，則會忽略該欄位。

*ODRRP* 或 *ODRRO* 可以用來指定回應記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 *ODRRO* 欄位的先前說明。 如果未使用 *ODRRP* ，則必須將它設為空值指標或空值位元組。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**ODSIDV**
物件描述子結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 ODSIDV。

**ODSS (MQCHARV)**

ODSS 包含字串，用來提供從佇列擷取訊息時所使用的選取準則。

在下列情況下，不得提供 *ODSS* :

- 如果 *ODOT* 不是 OTQ
- 如果未使用其中一個輸入選項來開啟正在開啟的佇列，則 OOINP*

如果在這些情況下提供 *ODSS* ，則通話會失敗，原因碼為 RC2516。

如果未正確指定 *ODSS* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2519。 如果 *ODVER* 小於 ODVER4，則會忽略此欄位。

**ODUDC (10 位數帶正負號的整數)**

順利開啟的遠端佇列數

這是配送清單中解析為遠端佇列且已順利開啟的佇列數。 如果存在，當開啟不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *ODVER* 小於 ODVER2，則會忽略此欄位。

**ODVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**ODVER1**
Version-1 物件描述子結構。

**ODVER2**
Version-2 物件描述子結構。

**ODVER3**
Version-3 物件描述子結構。

**ODVER4**
Version-4 物件描述子結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**ODVERC**
物件描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 ODVER1。

## 起始值

| 表 *713: MQOD* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *ODSID* | ODSIDV | 'OD¬¬' |
| *ODVER* | ODVER1 | 1 |
| *ODOT* | OTQ | 1 |
| *ODON* | 無 | 空白 |
| *ODMN* | 無 | 空白 |
| *ODDN* | 無 | 'AMQ.*' |
| *ODAU* | 無 | 空白 |
| *ODREC* | 無 | 0 |
| *ODKDC* | 無 | 0 |
| *ODUDC* | 無 | 0 |
| *ODIDC* | 無 | 0 |
| *ODORO* | 無 | 0 |
| *ODRRO* | 無 | 0 |
| *ODORP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *ODRRP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *ODASI* | SINONE | 空值 |
| *ODRQN* | 無 | 空白 |
| *ODRMN* | 無 | 空白 |
| *ODOS* | 如 MQCHARV 所定義 | 如 MQCHARV 所定義 |
| *ODRO* | 如 *ODOS* 中所提供 | 如 *ODOS* 中所提供 |
| *ODSS* | 無 | 空白 |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。 | | |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  ODSID                  1      4    INZ('OD  ')
D*
D* Structure version number
D  ODVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Object type
D  ODOT                   9     12I 0 INZ(1)
D*
D* Object name
D  ODON                  13     60    INZ
D*
```

```
     D* Object queue manager name
     D  ODMN                  61    108    INZ
     D*
     D* Dynamic queue name
     D  ODDN                 109    156    INZ('AMQ.*')
     D*
     D* Alternate user identifier
     D  ODAU                 157    168    INZ
     D*
     ** Number of object records
     D* present
     D  ODREC                169    172I 0 INZ(0)
     D*
     ** Number of local queues opened
     D* successfully
     D  ODKDC                173    176I 0 INZ(0)
     D*
     ** Number of remote queues opened
     D* successfully
     D  ODUDC                177    180I 0 INZ(0)
     D*
     ** Number of queues that failed to
     D* open
     D  ODIDC                181    184I 0 INZ(0)
     D*
     ** Offset of first object record
     D* from start of MQOD
     D  ODORO                185    188I 0 INZ(0)
     D*
     ** Offset of first response record
     D* from start of MQOD
     D  ODRRO                189    192I 0 INZ(0)
     D*
     D* Address of first object record
     D  ODORP                193    208*   INZ(*NULL)
     D*
     ** Address of first response
     D* record
     D  ODRRP                209    224*   INZ(*NULL)
     D*
     D* Alternate security identifier
     D  ODASI                225    264    INZ(X'00000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000000-
     D                                     0000000000000')
     D*
     D* Resolved queue name
     D  ODRQN                265    312    INZ
     D*
     D* Resolved queue manager name
     D  ODRMN                313    360    INZ
     D*
     D* reserved field
     D  ODRE1                361    364I 0 INZ(0)
     D*
     D* reserved field
     D  ODRS2                365    368I 0 INZ(0)
     D*
     D* Object long name
     D* Address of variable length string
     D  ODOSCHRP             369    384*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODOSCHRO             385    388I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODOSVSBS             389    392I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODOSCHRL             393    396I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODOSCHRC             397    400I 0 INZ(-3)
     D*
     D* Message Selector
     D* Address of variable length string
     D  ODSSCHRP             401    416*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODSSCHRO             417    420I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODSSVSBS             421    424I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODSSCHRL             425    428I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODSSCHRC             429    432I 0 INZ(-3)
     D*
```

```
     D* Resolved long object name
     D* Address of variable length string
     D  ODRSOCHRP            433    448*   INZ(*NULL)
     D* Offset of variable length string
     D  ODRSOCHRO            449    452I 0 INZ(0)
     D* Size of buffer
     D  ODRSOVSBS            453    456I 0 INZ(-1)
     D* Length of variable length string
     D  ODRSOCHRL            457    460I 0 INZ(0)
     D* CCSID of variable length string
     D  ODRSOCHRC            461    464I 0 INZ(-3)
     D*
     D* Alias queue resolved object type
     D  ODRT                 465    468I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQOR (物件記錄)

MQOR 結構用來指定單一目的地佇列的佇列名稱及佇列管理程式名稱。

### 概觀

**目的**:MQOR 是 MQOPEN 和 MQPUT1 呼叫的輸入結構。

**字集及編碼**:MQOR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

**用法**: 透過在 MQOPEN 呼叫上提供這些結構的陣列，可以開啟佇列清單; 此清單稱為 配送清單。 如果已順利開啟佇列，則會將使用該 MQOPEN 呼叫所傳回之佇列控點的每一則訊息放置在清單中的每一個佇列上。


- 第 1062 頁的『欄位』
- 第 1062 頁的『起始值』
- 第 1063 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQOR 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**ORMN (48 位元組字串)**

物件佇列管理程式名稱。

這與 MQOD 結構中的 *ODMN* 欄位相同 (如需詳細資料，請參閱 MQOD)。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**ORON (48 位元組字串)**

物件名稱。

這與 MQOD 結構中的 *ODON* 欄位相同 (如需詳細資料，請參閱 MQOD) ，不同之處如下:

- 它必須是佇列的名稱。
- 它不能是模型佇列的名稱。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

### 起始值

表 *714: MQOR* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *ORON* | 無 | 空白 |
| *ORMN* | 無 | 空白 |

### RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOR Structure
D*
D* Object name
D  ORON                   1     48    INZ
D* Object queue manager name
D  ORMN                  49     96    INZ
```

## MQPD-內容描述子

**MQPD** 用來定義內容的屬性。

### 概觀

**用途**: 結構是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出參數，以及 MQINQMP 呼叫的輸出參數。

**字集及編碼**:MQPD 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 1063 頁的『欄位』
- 第 1065 頁的『起始值』
- 第 1065 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQPD 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**PDCT (10 位數帶正負號的整數)**

這說明內容所屬的訊息環境定義。

當佇列管理程式收到包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，佇列管理程式會將該內容辨識為不正確。 佇列管理程式會更正 *PDCT* 欄位的值。

可以指定下列選項:

**PDUSC**
內容與使用者環境定義相關聯。

不需要特殊授權即可使用 MQSETMP 呼叫來設定與使用者環境定義相關聯的內容。

在 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式上，會依照 OOSAVA 的說明來儲存與使用者環境定義相關聯的內容。 指定了 PMPASA 的 MQPUT 呼叫會將內容從已儲存的環境定義複製到新訊息中。

如果不需要先前說明的選項，則可以使用下列選項:

**PDNOC**
內容未與訊息環境定義相關聯。

無法辨識的值被拒絕， *PDREA* 程式碼為 RC2482。

這是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出欄位，以及 MQINQMP 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值為 PDNOC。

**PDCPYOPT (10 位數帶正負號的整數)**

這說明內容應該複製到哪一種類型的訊息。

這是可辨識 IBM MQ 定義的內容的僅輸出欄位; IBM MQ 會設定適當的值。

當佇列管理程式收到包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，佇列管理程式會將該內容辨識為不正確。 佇列管理程式會更正 *CopyOptions* 欄位的值。

您可以指定下列一或多個選項。 若要指定多個選項，請將值一起新增 (不要多次新增相同的常數) ，或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

**COPFOR**
此內容會複製到正在轉遞的訊息中。

**COPPUB**
當發佈訊息時，此內容會複製到訂閱者所接收的訊息中。

**COPREP**
此內容會複製到回覆訊息中。

**COPRP**
此內容會複製到報告訊息中。

**COPALL**
此內容會複製到所有類型的後續訊息。

**COPNON**
此內容不會複製到訊息中。

**預設選項:** 可以指定下列選項來提供預設複製選項集:

**COPDEF**
此內容會在發佈訊息時複製到正在轉遞的訊息、報告訊息或訂閱者所接收的訊息中。

這相當於指定選項 COPFOR 的組合，加上 COPRP ，加上 COPPUB。

如果不需要上述任何選項，請使用下列選項:

**COPNON**
使用此值指出未指定任何其他副本選項; 以程式化方式，此內容與後續訊息之間不存在任何關係。 一律會針對訊息描述子內容傳回此訊息。

這是 MQSETMP 呼叫的輸入/輸出欄位，以及 MQINQMP 呼叫的輸出欄位。 此欄位的起始值為 COPDEF。

**PDOPT (10 位數帶正負號的整數)**

值必須為:

**PDNONE**
未指定選項

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 PDNONE。

**PDSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID; 值必須是:

**PSIDV**
內容描述子結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **PSIDV**。

**PDSUP (10 位數帶正負號的整數)**

此欄位說明佇列管理程式需要訊息內容的支援層次，才能將包含此內容的訊息放入佇列。 這僅適用於 IBM MQ 定義的內容; 其他所有內容的支援是選用的。

當佇列管理程式知道 IBM MQ 定義的內容時，該欄位會自動設為正確的值。 如果無法辨識內容，則會指派 PDSUPO。 當佇列管理程式收到包含 IBM MQ 定義內容的訊息時，佇列管理程式會將該內容辨識為不正確。 佇列管理程式會更正 *PDSUP* 欄位的值。

對已設定 CMNOVA 選項的訊息控點使用 MQSETMP 呼叫來設定 IBM MQ 定義的內容時， *PDSUP* 會變成輸入欄位。 這可讓應用程式放置具有正確值的 IBM MQ 定義內容，其中內容不受連接的佇列管理程式支援，但訊息預期在另一個佇列管理程式上處理。

值 PDSUPO 一律指派給非 IBM MQ 定義內容的內容。

如果支援訊息內容的 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式收到包含無法辨識 *PDSUP* 值的內容，則會將該內容視為:

- 如果 PDRUM 中包含任何無法辨識的值，則指定 PDSUPR。

- 如果 PDAUXM 中包含任何無法辨識的值，則指定 PDSUPL
- 否則會指定 PDSUPO。

在設定 CMNOVA 選項的訊息控點上使用 MQSETMP 呼叫時， MQINQMP 呼叫會傳回下列其中一個值，或者可以指定其中一個值:

**PDSUPO**
即使不支援此內容，佇列管理程式也會接受此內容。 可以捨棄此內容，以便訊息流向不支援訊息內容的佇列管理程式。 此值也會指派給未 IBM MQ 定義的內容。

**PDSUPR**
需要支援內容。 訊息被不支援 IBM MQ 定義內容的佇列管理程式拒絕。 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 CCFAIL ，原因碼為 RC2490。

**PDSUPL**
如果訊息指定給本端佇列，則不支援 IBM MQ 定義內容的佇列管理程式會拒絕該訊息。 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 CCFAIL ，原因碼為 RC2490。

如果訊息以遠端佇列管理程式為目的地，則 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫會成功。

這是 MQINQMP 呼叫上的輸出欄位，以及 MQSETMP 呼叫上的輸入欄位 (如果訊息控點是使用 CMNOVA 選項集建立的)。 此欄位的起始值是 PDSUPO。

**PDVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**PDVER1**
Version-1 內容描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**PDVERC**
內容描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **PDVER1**。

## 起始值

表 *715: MQPD* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *PDSID* | PDSIDV | 'PD' |
| *PDVER* | PDVER1 | 1 |
| *PDOPT* | PDNONE | 0 |
| *PDSUP* | PDSUPO | 0 |
| *PDCT* | PDNOC | 0 |
| *PDCPYOPT* | COPDEF | 0 |

## RPG 宣告

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
```

```
     D*
     D* Options that control the action of MQDLTMH
     D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)

MQPMO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何將訊息放置在佇列上或發佈至主題。

### 概觀

**用途**

此結構是 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出參數。

**版本**

MQPMO 的現行版本是 PMVER2。 僅存在於結構最新版本中的欄位在接下來的說明中如此識別。

提供的 COPY 檔案包含環境支援的 MQPMO 最新版本，但 *PMVER* 欄位的起始值設為 PMVER1。 若要使用不在 version-1 結構中的欄位，應用程式必須將 *PMVER* 欄位設為所需版本的版本號碼。

**字集和編碼**

MQPMO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 1066 頁的『欄位』
- 第 1077 頁的『起始值』
- 第 1077 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQPMO 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**PMCT (10 位數帶正負號的整數)**

輸入佇列的物件控點。

如果指定 PMPASI 或 PMPASA，則此欄位必須包含輸入佇列控點，並從中取得要與放置訊息相關聯的環境定義資訊。

如果未指定 PMPASI 及 PMPASA，則會忽略此欄位。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**PMIDC (10 位數帶正負號的整數)**

無法傳送的訊息數。

這是無法傳送至配送清單中佇列的訊息數。 計數包括無法開啟的佇列，以及已順利開啟但放置作業失敗的佇列。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

**註:** 只有在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上的 **CMPCOD** 參數是 CCOK 或 CCWARN 時，才會設定此欄位; 如果 **CMPCOD** 參數是 CCFAIL，則不會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則不會設定此欄位。

**PMKDC (10 位數帶正負號的整數)**

順利傳送至本端佇列的訊息數。

這是現行 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫已順利傳送至配送清單中屬於本端佇列的佇列的訊息數。 此計數不包括傳送至解析為遠端佇列之佇列的訊息 (即使最初使用本端傳輸佇列來儲存訊息)。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則不會設定此欄位。

**PMOPT (10 位數帶正負號的整數)**

控制 MQPUT 及 MQPUT1 動作的選項。

可以指定下列任何一項或任何一項。 如果需要多個值，則可以新增這些值 (請勿多次新增相同的常數)。 會記下無效的組合; 任何其他組合都是有效的。

**發佈選項**: 下列選項控制將訊息發佈至主題的方式。

**PMSRTO**

在此發佈的 MQMD 的 MDRQ 及 MDRM 欄位中填入的任何資訊都不會傳遞給訂閱者。 如果此選項與需要 ReplyToQ 的報告選項搭配使用，則呼叫會因 RC2027 而失敗。

**PMRET**

佇列管理程式會保留所傳送的發佈資訊。 這可讓訂閱者在發佈此發佈的時間之後，使用 MQSUBRQ 呼叫來要求此發佈的副本。 它也容許將發佈傳送至在此發佈建立之後進行訂閱的應用程式，除非他們選擇不使用選項 SONEWP 來傳送它。 如果應用程式傳送已保留的發佈資訊，則該發佈資訊的 mq.IsRetained 訊息內容會指出該應用程式。

在主題樹狀結構的每一個節點上只能保留一個發佈資訊。 這表示如果任何其他應用程式已發佈此主題的保留發佈資訊，則會將它取代為此發佈資訊。 因此，最好避免有多個發佈者保留相同主題的訊息。

當訂閱者要求保留的發佈資訊時，所使用的訂閱可能在主題中包含萬用字元，在此情況下，一些保留的發佈資訊可能會相符 (在主題樹狀結構中的各種節點上)，且數個發佈資訊可能會傳送至要求的應用程式。 如需詳細資料，請參閱 第 726 頁的『MQSUBRQ-訂閱要求』 呼叫的說明。

如果使用此選項且無法保留發佈，則不會發佈訊息，且呼叫會因 RC2479 而失敗。

**同步點選項**: 下列選項與工作單元內 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的參與相關:

**PMSYP**
放置具有同步點控制的訊息。

要求是在正常工作單元通訊協定內運作。 在確定工作單元之前，在工作單元之外看不到訊息。 如果工作單元已取消，則會刪除訊息。

如果未指定此選項及 PMNSYP，則放置要求不在工作單元內。

PMSYP 不得與 PMNSYP 一起指定。

**PMNSYP**
放置沒有同步點控制的訊息。

要求是在正常工作單元通訊協定之外運作。 訊息會立即可用，且無法藉由取消工作單元來刪除它。

如果未指定此選項及 PMSYP，則放置要求不在工作單元內。

PMNSYP 不得與 PMSYP 一起指定。

**訊息 ID 和相關性 ID 選項**: 下列選項要求佇列管理程式產生新的訊息 ID 或相關性 ID:

**PMNMID**
產生新的訊息 ID。

此選項會導致佇列管理程式將 MQMD 中 *MDMID* 欄位的內容取代為新的訊息 ID。 此訊息 ID 隨訊息一起傳送，並在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給應用程式。

將訊息放入配送清單時，也可以指定此選項; 如需詳細資料，請參閱 MQPMR 結構中 *PRMID* 欄位的說明。

使用此選項可解除應用程式在每一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之前將 *MDMID* 欄位重設為 MINONE 的需求。

**PMNCID**
產生新的相關性 ID。

此選項會導致佇列管理程式將 MQMD 中 *MDCID* 欄位的內容取代為新的相關性 ID。 此相關性 ID 隨訊息一起傳送，並在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫輸出時傳回給應用程式。

將訊息放入配送清單時，也可以指定此選項; 如需詳細資料，請參閱 MQPMR 結構中 *PRCID* 欄位的說明。

在應用程式需要唯一相關性 ID 的情況下， PMNCID 非常有用。

**群組和區段選項**: 下列選項與處理邏輯訊息群組和區段中的訊息相關。 這些定義可能有助於瞭解選項:

**實體訊息**
這是可以放置在佇列上或從佇列中移除的最小資訊單元; 它通常對應於在單一 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定或擷取的資訊。 每一個實體訊息都有自己的訊息描述子 (MQMD)。 通常，實體訊息是由訊息 ID (MQMD 中的 *MDMID* 欄位) 的不同值來識別，但佇列管理程式不會強制這樣做。

**邏輯訊息**
這是應用程式資訊的單一單元。 在沒有系統限制的情況下，邏輯訊息會與實體訊息相同。 但如果邏輯訊息很大，系統限制可能會建議或需要將邏輯訊息分割成兩個以上實體訊息，稱為 區段。

已分段的邏輯訊息包含兩個以上具有相同非空值群組 ID (MQMD 中的 *MDGID* 欄位) 及相同訊息序號 (MQMD 中的 *MDSEQ* 欄位) 的實體訊息。 透過區段偏移 (MQMD 中的 *MDOFF* 欄位) 的不同值來識別區段，這會提供實體訊息中從邏輯訊息中資料開始算起的資料偏移。 因為每一個區段都是實體訊息，所以邏輯訊息中的區段通常具有不同的訊息 ID。

尚未分段但傳送應用程式已允許分段的邏輯訊息也具有非空值群組 ID ，不過在此情況下，如果邏輯訊息不屬於訊息群組，則只有一個具有該群組 ID 的實體訊息。 除非邏輯訊息屬於訊息群組，否則傳送應用程式禁止分段的邏輯訊息具有空值群組 ID (GINONE)。

**訊息群組**
這是一組具有相同非空值群組 ID 的一或多個邏輯訊息。 群組中的邏輯訊息由訊息序號的不同值識別，該序號是 1 到 n 範圍內的整數，其中 n 是群組中邏輯訊息的數目。 如果已分段一個以上邏輯訊息，則群組中有 n 則以上的實體訊息。

**PMLOGO**
以邏輯順序放置邏輯訊息群組及區段中的訊息。

這個選項告訴佇列管理程式應用程式如何將訊息放入邏輯訊息的群組和區段中。 只能在 MQPUT 呼叫上指定它; 它在 MQPUT1 呼叫上無效。

如果指定 PMLOGO ，則表示應用程式使用連續的 MQPUT 呼叫來執行下列動作:

- 按區段偏移的遞增順序（從 0 開始，無間隙），將區段放置在每個邏輯訊息中。
- 將所有區段放置在一個邏輯訊息中，然後再將區段放置在下一個邏輯訊息中。
- 按訊息序號的遞增順序（從 1 開始，無間隙），將邏輯訊息放置在每個訊息群組中。
- 在將邏輯訊息放入下一個訊息群組之前，將所有邏輯訊息放入一個訊息群組中。

此順序稱為「邏輯順序」。

因為應用程式已告知佇列管理程式如何將訊息放入邏輯訊息的群組及區段中，所以應用程式不需要維護及更新每一個 MQPUT 呼叫的群組及區段資訊，因為佇列管理程式會這樣做。 具體而言，它表示應用程式不需要在 MQMD 中設定 *MDGID*、 *MDSEQ* 及 *MDOFF* 欄位，因為佇列管理程式會將這些欄位設為適當的值。 應用程式只需要在 MQMD 中設定 *MDMFL* 欄位，以指出訊息何時屬於群組或是邏輯訊息的區段，以及指出邏輯訊息的群組或最後區段中的最後一則訊息。

一旦啟動訊息群組或邏輯訊息，後續的 MQPUT 呼叫必須在 MQMD 的 *MDMFL* 中指定適當的 MF* 旗標。 如果應用程式嘗試在有未終止的訊息群組時放置不在群組中的訊息，或在有未終止的邏輯訊息時放置不是區段的訊息，則呼叫會在適當的情況下失敗，原因碼為 RC2241 或 RC2242 。 不過，佇列管理程式會保留現行訊息群組或現行邏輯訊息的相關資訊，在重新發出 MQPUT 呼叫以放置不在群組或區段中的訊息之前，應用程式可以先傳送訊息 (可能沒有應用程式訊息資料) ，並指定適當的 MFLMIG 或 MFLSEG 來終止它們。

第 1069 頁的表 716 顯示有效選項及旗標的組合，以及佇列管理程式在每一個案例中使用的 *MDGID*、 *MDSEQ* 及 *MDOFF* 欄位值。 未顯示在表格中的選項及旗標組合無效。 表格中的直欄具有下列意義:

**ORD 日誌**
指出是否在通話中指定 PMLOGO 選項。

**MIG**
指出在呼叫中是否指定 MFMIG 或 MFLMIG 選項。

**SEG**
指出在呼叫中指定 MFSEG 或 MFLSEG 選項。

**SEG 正常**
指出是否在通話中指定 MFSEGA 選項。

**Cur grp**
指出在呼叫之前是否存在現行訊息群組。

**目前日誌訊息**
指出在呼叫之前是否存在現行邏輯訊息。

**其他直欄**
顯示佇列管理程式使用的值。 "Previous" 表示在佇列控點的前一個訊息中用於欄位的值。

**PMRLOC**
指定 MQPMO 結構中的 PMRQN 必須以訊息實際放置到的本端佇列名稱來完成。 同樣地，ResolvedQMgr 名稱也會以管理本端佇列的本端佇列管理程式名稱來完成。 請參閱 OORLOQ，以瞭解其意義。 如果使用者獲得佇列放置的授權，則他們具有在 MQPUT 呼叫上指定此旗標的必要權限。 不需要特殊權限。

表 *716:* 與邏輯訊息群組及區段中的訊息相關的 *MQPUT* 選項

| **您指定的選項** | | | | **呼叫之前的群組和日誌訊息狀態** | | **佇列管理程式使用的值** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **日誌 ORD** | **MIG** | **SEG** | **SEG 正常** | **工作群組** | **Cur 日誌訊息** | *MDGID* | *MDSEQ* | *MDOFF* |
| 是 | 否 | 否 | 否 | 否 | 否 | GINONE | 1 | 0 |
| 是 | 否 | 否 | 是 | 否 | 否 | 新建群組 ID | 1 | 0 |
| 是 | 否 | 是 | YES 或 NO | 否 | 否 | 新建群組 ID | 1 | 0 |
| 是 | 否 | 是 | YES 或 NO | 否 | 是 | 前一個群組 ID | 1 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 是 | 是 | YES 或 NO | YES 或 NO | 否 | 否 | 新建群組 ID | 1 | 0 |
| 是 | 是 | YES 或 NO | YES 或 NO | 是 | 否 | 前一個群組 ID | 前一個序號 + 1 | 0 |
| 是 | 是 | 是 | YES 或 NO | 是 | 是 | 前一個群組 ID | 前一個序號 | 前一個偏移 + 前一個區段長度 |
| 否 | 否 | 否 | 否 | YES 或 NO | YES 或 NO | GINONE | 1 | 0 |
| 否 | 否 | 否 | 是 | YES 或 NO | YES 或 NO | 如果 GINONE，則為新群組 ID，否則為欄位中的值 | 1 | 0 |
| 否 | 否 | 是 | YES 或 NO | YES 或 NO | YES 或 NO | 如果 GINONE，則為新群組 ID，否則為欄位中的值 | 1 | 欄位中的值 |
| 否 | 是 | 否 | YES 或 NO | YES 或 NO | YES 或 NO | 如果 GINONE，則為新群組 ID，否則為欄位中的值 | 欄位中的值 | 0 |

表 *716:* 與邏輯訊息群組及區段中的訊息相關的 *MQPUT* 選項 *(*繼續*)*

| 您指定的選項 | | | | 呼叫之前的群組和日誌訊息狀態 | | 佇列管理程式使用的值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 否 | 是 | 是 | YES 或 NO | YES 或 NO | YES 或 NO | 如果 GINONE，則為新群組 ID，否則為欄位中的值 | 欄位中的值 | 欄位中的值 |

**註:**

- PMLOGO 在 MQPUT1 呼叫中無效。
- 對於 *MDMID* 欄位，如果指定 PMNMID 或 MINONE，佇列管理程式會產生新的訊息 ID，否則會使用欄位中的值。
- 對於 *MDCID* 欄位，如果指定 PMNCID，則佇列管理程式會產生新的相關性 ID，否則會使用欄位中的值。

當指定 PMLOGO 時，佇列管理程式會要求在 MQMD 的 *MDPER* 欄位中放置群組中的所有訊息，以及邏輯訊息中的區段，並具有相同的值，亦即，全部必須是持續性，或全部必須是非持續性。 如果未滿足此條件，則 MQPUT 呼叫會失敗，原因碼為 RC2185 。

PMLOGO 選項會影響工作單元，如下所示:

- 如果將群組或邏輯訊息中的第一個實體訊息放置在工作單元內，則如果使用相同的佇列控點，則必須將群組或邏輯訊息中的所有其他實體訊息放置在工作單元內。 不過，它們不需要放在相同的工作單元內。 這可讓由許多實體訊息組成的訊息群組或邏輯訊息，在佇列控點的兩個以上連續工作單元之間分割。
- 如果群組或邏輯訊息中的第一個實體訊息未放置在工作單元內，則如果使用相同的佇列控點，則群組或邏輯訊息中的其他實體訊息都無法放置在工作單元內。

如果未滿足這些條件， MQPUT 呼叫會失敗，原因碼為 RC2245 。

指定 PMLOGO 時， MQPUT 呼叫上提供的 MQMD 不得小於 MDVER2。 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2257 。

如果未指定 PMLOGO，則群組中的訊息及邏輯訊息區段可以任意順序放置，且不需要放置完整訊息群組或完整邏輯訊息。 應用程式負責確保 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF* 和 *MDMFL* 欄位具有適當的值。

這是在系統失效之後，可用來重新啟動中間的訊息群組或邏輯訊息的技術。 當系統重新啟動時，應用程式可以將 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF*、 *MDMFL* 及 *MDPER* 欄位設為適當的值，然後發出 MQPUT 呼叫，並將 PMSYP 或 PMNSYP 設為 必要，但不指定 PMLOGO。 如果此呼叫成功，佇列管理程式會保留群組和區段資訊，且使用該佇列控點的後續 MQPUT 呼叫可以正常指定 PMLOGO。

佇列管理程式針對 MQPUT 呼叫所保留的群組及區段資訊，與它針對 MQGET 呼叫所保留的群組及區段資訊不同。

對於任何給定的佇列控點，應用程式可以任意混合指定 PMLOGO 的 MQPUT 呼叫與不指定的 MQPUT 呼叫，但應該注意下列要點:

- 如果未指定 PMLOGO，每一個成功的 MQPUT 呼叫都會使佇列管理程式將佇列控點的群組和區段資訊設為應用程式指定的值; 這會取代佇列管理程式保留給佇列控點的現有群組和區段資訊。
- 如果未指定 PMLOGO，則在有現行訊息群組或邏輯訊息時，呼叫不會失敗; 不過，呼叫可能會成功，並出現 CCWARN 完成碼。 第 1071 頁的表 717 顯示可能產生的各種觀察值。 在這些情況下，如果完成碼不是 CCOK，則原因碼為下列其中一項 (適當的話):
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2185
  - RC2245

  **註:** 佇列管理程式不會檢查 MQPUT1 呼叫的群組及區段資訊。

| 表 *717: MQPUT* 或 *MQCLOSE* 呼叫與群組和區段資訊不一致時的結果 | | |
|---|---|---|
| **現行呼叫為** | **前一個呼叫是具有 PMLOGO 的 MQPUT** | **前一個呼叫是不含 PMLOGO 的 MQPUT** |
| 具有 PMLOGO 的 MQPUT | CCFAIL | CCFAIL |
| 不含 PMLOGO 的 MQPUT | CCWARN | CCOK |
| MQCLOSE 具有未終止的群組或邏輯訊息 | CCWARN | CCOK |

建議只想要以邏輯順序放置訊息及區段的應用程式指定 PMLOGO，因為這是最簡單的選項。 此選項可讓應用程式解除管理群組和區段資訊的需求，因為佇列管理程式會管理該資訊。 不過，特殊化應用程式可能需要比 PMLOGO 選項提供更多的控制，而不指定該選項即可達成此目的。 如果這樣做，應用程式必須確保在每一個 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫之前， MQMD 中的 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF* 及 *MDMFL* 欄位都已正確設定。

例如，想要轉遞所接收實體訊息的應用程式，不論這些訊息是在邏輯訊息的群組或區段中，都不能指定 PMLOGO。 有兩個原因:

- 如果擷取訊息並依序放置，則指定 PMLOGO 會導致將新的群組 ID 指派給訊息，這可能會讓訊息的發送端很難或不可能與訊息群組產生的任何回覆或報告訊息產生關聯。
- 在傳送與接收佇列管理程式之間有多條路徑的複雜網路中，實體訊息可能不正常送達。 透過在 MQGET 呼叫上不指定 PMLOGO 及對應的 GMLOGO，轉遞應用程式可以在每一個實體訊息到達時立即擷取並轉遞它，而不需要等待邏輯中的下一個實體訊息到達。

放置報告訊息時，針對邏輯訊息群組或區段中的訊息產生報告訊息的應用程式也不得指定 PMLOGO。

PMLOGO 可以與任何其他 PM* 選項一起指定。

**環境定義選項**: 下列選項控制訊息環境定義的處理:

**PMNOC**
沒有任何環境定義與訊息相關聯。

身分和原始環境定義都設為表示沒有環境定義。 這表示 MQMD 中的環境定義欄位設為:

- 字元欄位空白
- 位元組欄位的空值
- 數值欄位為零

**PMDEFC**
使用預設環境定義。

針對身分和原點，訊息會有相關聯的預設環境定義資訊。 佇列管理程式會在訊息描述子中設定環境定義欄位，如下所示:

表 *718: MQMD* 欄位的預設環境定義資訊值

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| *MDUID* | 可能的話，由環境決定; 否則設為空白。 |
| *MDACC* | 可能的話，從環境判定; 否則設為 ACNONE。 |
| *MDAID* | 設為空白。 |
| *MDPAT* | 從環境判定。 |
| *MDPAN* | 可能的話，由環境決定; 否則設為空白。 |
| *MDPD* | 設定為放置訊息時的日期。 |
| *MDPT* | 設為放置訊息的時間。 |

表 *718: MQMD* 欄位的預設環境定義資訊 *(*繼續*)*

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
| --- | --- |
| *MDAOD* | 設為空白。 |

如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

如果未指定環境定義選項，則這是預設動作。

**PMPASI**
從輸入佇列控點傳遞身分環境定義。

訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 身分環境定義取自 *PMCT* 欄位中指定的佇列控點。 佇列管理程式會以 PMDEFC 的相同方式產生原始環境定義資訊 (如需值，請參閱前一個表格)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 OOPASI 選項 (或隱含它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會執行與具有 OOPASI 選項的 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**PMPASA**
從輸入佇列控點傳遞所有環境定義。

訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 身分和原始環境定義都取自 *PMCT* 欄位中指定的佇列控點。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 OOPASA 選項 (或隱含它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會執行與具有 OOPASA 選項的 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**PMSETI**
從應用程式設定身分環境定義。

訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 應用程式在 MQMD 結構中指定身分環境定義。 佇列管理程式會以 PMDEFC 的相同方式產生原始環境定義資訊 (如需值，請參閱前一個表格)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 OOSETI 選項 (或隱含它的選項) 開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會執行與具有 OSETI 選項的 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

**PMSETA**
從應用程式設定所有環境定義。

訊息將具有與其相關聯的環境定義資訊。 應用程式在 MQMD 結構中指定身分及原始環境定義。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

對於 MQPUT 呼叫，佇列必須已使用 OOSETA 選項開啟。 對於 MQPUT1 呼叫，會執行與具有 OSETA 選項的 MQOPEN 呼叫相同的授權檢查。

只能指定其中一個 PM* 環境定義選項。 如果未指定任何這些選項，則會採用 PMDEFC。

**放置回應類型**。 下列選項控制傳回給 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的回應。 您只能指定下列其中一個選項。 如果未指定 PMARES 和 PMSRES ，則會採用 PMRASQ 或 PMRAST。

**PMARES**

PMARES 選項會要求完成 MQPUT 或 MQPUT1 作業，而不需要應用程式等待佇列管理程式完成呼叫。 使用這個選項可以增進傳訊效能，特別是對於使用用戶端連結的應用程式。 應用程式可以使用 MQSTAT 動詞定期檢查在任何先前的非同步呼叫期間是否發生錯誤。

使用此選項，只保證在 MQMD 中完成下列欄位;

- MDAID
- MDPAT
- MDPAN
- MDAOD

此外，如果將 PMNMID 及/或 PMNCID 指定為選項，則傳回的 MDMID 及 MDCID 也會完成。 (可以透過指定空白 MDMID 欄位來隱含地指定 PMNMID)。

只會完成先前指定的欄位。 未定義通常會在 MQMD 或 MQPMO 結構中傳回的其他資訊。

當要求 MQPUT 或 MQPUT1 的非同步放置回應時， CCOK 和 RCNONE 的 CMPCOD 和 REASON 不一定表示訊息已順利放入佇列。 開發使用非同步放置回應且需要確認訊息已放置到佇列的 MQI 應用程式時，您應該檢查放置作業中的 CMPCOD 及 REASON 代碼，並使用 MQSTAT 來查詢非同步錯誤資訊。

雖然每個個別 MQPUT/MQPUT1 呼叫的成功或失敗可能不會立即傳回，但稍後可以透過對 MQSTAT 的呼叫來判定非同步呼叫下發生的第一個錯誤。

如果無法使用非同步放置回應來遞送同步點下的持續訊息，且您嘗試確定交易，則確定會失敗，且會取消交易，完成碼為 CCFAIL 且原因為 RC2003 。 應用程式可以呼叫 MQSTAT 來判斷前一個 MQPUT 或 MQPUT1 失敗的原因

**PMSRES**
在 MQPMO 結構中為 put 選項指定此值，可確保一律同步發出 MQPUT 或 MQPUT1 作業。 如果作業成功，則 MQMD 和 MQPMO 中的所有欄位都會完成。 不論在佇列或主題物件上定義的預設放置回應值為何，都會提供它來確保同步回應。

**PMRASQ**
如果針對 MQPUT 呼叫指定此值，則使用的放置回應類型會從應用程式開啟佇列時指定的 DEFPRESP 值中取得。 如果用戶端應用程式連接至早於 IBM WebSphere MQ 7.0 之層次的佇列管理程式，則其行為會如同指定 PMSRES 一樣。

如果針對 MQPUT1 呼叫指定此選項，則不會使用佇列定義中的 DEFPRESP 值。 如果 MQPUT1 呼叫使用 PMSYP ，則其行為與 PMARES 相同，如果使用 PMNSYP ，則其行為與 PMSRES 相同。

**PMRAST**
這是與主題物件搭配使用的 PMRASQ 同義字。

**其他選項**: 下列選項控制授權檢查，以及佇列管理程式靜止時發生的情況:

**PMALTU**
使用指定的使用者 ID 進行驗證。

這指出 MQPUT1 呼叫 **OBJDSC** 參數中的 *ODAU* 欄位包含使用者 ID ，可用來驗證將訊息放入佇列的權限。 只有在此 *ODAU* 獲授權以指定的選項開啟佇列時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟佇列，呼叫才會成功。 (這不適用於指定的環境定義選項，不過，一律會根據執行應用程式的使用者 ID 來檢查這些選項。)

此選項僅適用於 MQPUT1 呼叫。

**PMFIQ**
如果佇列管理程式在靜止中，則失敗。

如果佇列管理程式處於靜止狀態，此選項會強制 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗。

呼叫會傳回完成碼 CCFAIL ，原因碼為 RC2161 。

**預設選項**: 如果不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**PMNONE**
未指定選項。

此值可用來指出尚未指定其他選項; 所有選項都採用其預設值。 PMNONE 定義為輔助程式說明文件; 不預期此選項與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

這是輸入欄位。 *PMOPT* 欄位的起始值為 PMNONE。

**PMPRF (10 位數帶正負號的整數)**

指出哪些 MQPMR 欄位存在的旗標。

此欄位包含旗標，必須設定這些旗標以指出應用程式所提供的放置訊息記錄中存在哪些 MQPMR 欄位。只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PMPRF* 。 如果 *PMREC* 是零，或 *PMPRO* 和 *PMPRP* 兩者都是零，則會忽略此欄位。

對於呈現的欄位，佇列管理程式會針對每一個目的地使用對應放置訊息記錄中欄位的值。 對於不存在的欄位，佇列管理程式會使用 MQMD 結構中的值。

可以指定下列一個以上旗標，以指出放置訊息記錄中存在哪些欄位:

**PFMID**
訊息 ID 欄位存在。

**PFCID**
存在相關性 ID 欄位。

**PFGID**
存在群組 ID 欄位。

**PFFB**
意見回饋欄位存在。

**PFACC**
存在 accounting-token 欄位。

如果指定此旗標，則必須在 *PMOPT* 欄位中指定 PMSETI 或 PMSETA; 如果未滿足此條件，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2158 。

如果沒有 MQPMR 欄位，則可以指定下列項目:

**PFNONE**
沒有任何放置訊息記錄欄位。

如果指定此值，則 *PMREC* 必須為零，或 *PMPRO* 及 *PMPRP* 兩者都必須為零。

PFNONE 定義為輔助程式文件。 此常數並非預期與任何其他常數一起使用，但由於其值為零，因此無法偵測此類使用。

如果 *PMPRF* 包含無效的旗標，或提供了放置訊息記錄，但 *PMPRF* 具有值 PFNONE ，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2158 。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 PFNONE。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PMPRO (10 位數帶正負號的整數)**

從 MQPMO 開始的第一個放置訊息記錄的偏移。

這是從 MQPMO 結構開始第一個 MQPMR 放置訊息記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PMPRO* 。 如果 *PMREC* 為零，則會忽略該欄位。

將訊息放入配送清單時，可以提供一或多個 MQPMR 放置訊息記錄的陣列，以個別指定每個目的地的訊息特定內容; 這些內容如下:

- 訊息 ID
- 相互關係 ID
- 群組 ID
- 回饋值
- 帳戶記號

不需要指定所有這些內容，但無論選擇哪一個子集，都必須以正確的順序指定欄位。 如需進一步詳細資料，請參閱 MQPMR 結構的說明。

通常，當開啟配送清單時，放置訊息記錄應該與 MQOD 指定的物件記錄一樣多; 每一個放置訊息記錄都會提供對應物件記錄所識別之佇列的訊息內容。 配送清單中無法開啟的佇列仍必須在陣列中的適當位置為它們配置放置訊息記錄，雖然在此情況下會忽略訊息內容。

放置訊息記錄數可能與物件記錄數不同。 如果放置訊息記錄少於物件記錄，則會從訊息描述子 MQMD 中的對應欄位取得沒有放置訊息記錄之目的地的訊息內容。 如果放置訊息記錄比物件記錄多，則不會使用多餘的 (雖然仍可能存取它們)。 放置訊息記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *PMREC* 個。

放置訊息記錄的提供方式與 MQOD 中的物件記錄類似，方法是在 *PMPRO* 中指定偏移，或在 *PMPRP* 中指定位址; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 1053 頁的『IBM i 上的 MQOD (物件描述子)』中說明的 *ODORO* 欄位。

只能使用 *PMPRO* 和 *PMPRP* 中的一個以上; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2159 。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PMPRP (指標)**

第一個放置訊息記錄的位址。

這是第一個 MQPMR 放置訊息記錄的位址。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PMPRP* 。 如果 *PMREC* 為零，則會忽略該欄位。

*PMPRP* 或 *PMPRO* 可以用來指定放置訊息記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 PMRRO 欄位的說明。 如果未使用 *PMPRP* ，則必須將它設為空值指標或空值位元組。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PMREC (10 位數帶正負號的整數)**

呈現的放置訊息記錄或回應記錄數。

這是應用程式所提供的 MQPMR 放置訊息記錄或 MQRR 回應記錄數目。 只有在將訊息放入配送清單時，此數字才可以大於零。 放置訊息記錄和回應記錄是選用的-應用程式不需要提供任何記錄，或者它可以選擇只提供一種類型的記錄。 不過，如果應用程式提供這兩種類型的記錄，則必須提供每一種類型的 *PMREC* 記錄。

*PMREC* 的值不需要與配送清單中的目的地數目相同。 如果提供太多記錄，則不會使用過多記錄; 如果提供太少記錄，則會將預設值用於沒有放置訊息記錄之那些目的地的訊息內容 (請參閱本主題稍後的 *PMPRO* )。

如果 *PMREC* 小於零，或大於零，但未將訊息放入配送清單中，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2154 。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PRMN (48 位元組字串)**

已解析目的地佇列管理程式的名稱。

這是本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *PMRQN* 所識別之佇列的佇列管理程式名稱，且可以是本端佇列管理程式的名稱。

如果 *PMRQN* 是本端佇列管理程式所屬佇列共用群組所擁有的共用佇列，則 *PMRMN* 是佇列共用群組的名稱。 如果佇列是由某個其他佇列共用群組所擁有，則 *PMRQN* 可以是佇列共用群組的名稱或佇列共用群組成員的佇列管理程式名稱 (所傳回值的本質是由存在於本端佇列管理程式中的佇列定義所決定)。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值; 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 LNQMN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**PMRQN (48 位元組字串)**

已解析目的地佇列的名稱。

這是在本端佇列管理程式執行名稱解析之後的目的地佇列名稱。 傳回的名稱是存在於 *PMRMN* 所識別之佇列管理程式上的佇列名稱。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值; 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

這是輸出欄位。 此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**PMRRO (10 位數帶正負號的整數)**

第一個回應記錄從 MQPMO 開始的偏移。

這是從 MQPMO 結構開始第一個 MQRR 回應記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PMRRO* 。 如果 *PMREC* 為零，則會忽略該欄位。

將訊息放入配送清單時，可以提供一或多個 MQRR 回應記錄的陣列，以識別訊息未順利傳送至的佇列 (MQRR 中的 *RRCC* 欄位) ，以及每一個失敗的原因 (MQRR 中的 *RRREA* 欄位)。 因為佇列無法開啟，或因為放置作業失敗，所以可能未傳送訊息。 只有在呼叫的結果混合時 (亦即，部分訊息已順利傳送，而其他訊息則失敗，或所有訊息皆失敗，但因不同原因) ，佇列管理程式才會設定回應記錄; 呼叫中的原因碼

RC2136 會指出此情況。 如果相同的原因碼套用至所有佇列，則會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **REASON** 參數中傳回該原因，且不會設定回應記錄。

通常，當開啟配送清單時，回應記錄應該與 MQOD 指定的物件記錄一樣多; 必要時，每一個回應記錄都會設為完成碼及原因碼，以放置到對應物件記錄所識別的佇列。 無法開啟的配送清單中的佇列仍必須在陣列中的適當位置為其配置回應記錄，雖然它們設定為開啟作業而非放置作業所產生的完成碼及原因碼。

回應記錄數可能與物件記錄數不同。 如果回應記錄少於物件記錄，應用程式可能無法識別放置作業失敗的所有目的地，或失敗的原因。 如果回應記錄比物件記錄多，則不會使用多餘的回應記錄 (雖然仍可能存取它們)。 回應記錄是選用的，但如果提供它們，則必須有 *PMREC* 個。

提供回應記錄的方式與 MQOD 中的物件記錄類似，方法是在 *PMRRO* 中指定偏移，或在 *PMRRP* 中指定位址; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 1053 頁的『IBM i 上的 MQOD (物件描述子)』中說明的 *ODORO* 欄位。 不過，只能使用 *PMRRO* 和 *PMRRP* 中的一個; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2156 。

對於 MQPUT1 呼叫，此欄位必須為零。 這是因為回應資訊 (如果要求的話) 會在物件描述子 MQOD 指定的回應記錄中傳回。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PMRRP (指標)**

第一個回應記錄的位址。

這是第一個 MQRR 回應記錄的位址。 只有在將訊息放入配送清單時，才會使用 *PMRRP* 。 如果 *PMREC* 為零，則會忽略該欄位。

*PMRRP* 或 *PMRRO* 可以用來指定回應記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 PMRRO 欄位的說明。 如果未使用 *PMRRP* ，則必須將它設為空值指標或空值位元組。

對於 MQPUT1 呼叫，此欄位必須是空值指標或空值位元組。 這是因為回應資訊 (如果要求的話) 會在物件描述子 MQOD 指定的回應記錄中傳回。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值是空值指標。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則會忽略此欄位。

**PMSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**PMSIDV**
放置訊息選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 PMSIDV。

**PMSL (MQLONG)**

此發佈設定為目標的訂閱層次。

只有 *PMSL* 小於或等於此值的最高訂閱才會接收此發佈。 此值必須在 0 到 9 的範圍內; 0 是最低層次。

此欄位的起始值為 9。

**PMTO (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值不顯著。 此欄位的起始值為 -1。

**PMUDC (10 位數帶正負號的整數)**

順利傳送至遠端佇列的訊息數。

這是現行 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫已順利傳送至配送清單中解析為遠端佇列的佇列的訊息數。 佇列管理程式暫時保留在配送清單表單中的訊息，會視為那些配送清單包含的個別目的地數目。 當將訊息放入不在配送清單中的單一佇列時，也會設定此欄位。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。 如果 *PMVER* 小於 PMVER2，則不會設定此欄位。

**PMVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

此值必須是下列其中一個:

**PMVER1**
Version-1 放置訊息選項結構。

**PMVER2**
Version-2 放置訊息選項結構。

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**PMVERC**
放置訊息選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 PMVER1。

## 起始值

表 *719: MQPMO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *PMSID* | PMSIDV | 'PMO¬' |
| *PMVER* | PMVER1 | 1 |
| *PMOPT* | PMNONE | 0 |
| *PMTO* | 無 | -1 |
| *PMCT* | 無 | 0 |
| *PMKDC* | 無 | 0 |
| *PMUDC* | 無 | 0 |
| *PMIDC* | 無 | 0 |
| *PMRQN* | 無 | 空白 |
| *PMRMN* | 無 | 空白 |
| *PMREC* | 無 | 0 |
| *PMPRF* | PFNONE | 0 |
| *PMPRO* | 無 | 0 |
| *PMRRO* | 無 | 0 |
| *PMPRP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *PMRRP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |

**註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  PMSID                 1      4    INZ('PMO ')
D* Structure version number
```

```
     D  PMVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
     D  PMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  PMTO                  13     16I 0 INZ(-1)
     D* Object handle of input queue
     D  PMCT                  17     20I 0 INZ(0)
     D* Number of messages sent successfully to local queues
     D  PMKDC                 21     24I 0 INZ(0)
     D* Number of messages sent successfully to remote queues
     D  PMUDC                 25     28I 0 INZ(0)
     D* Number of messages that could notbe sent
     D  PMIDC                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Resolved name of destination queue
     D  PMRQN                 33     80    INZ
     D* Resolved name of destination queue manager
     D  PMRMN                 81    128    INZ
     D* Number of put message records or response records present
     D  PMREC                129    132I 0 INZ(0)
     D* Flags indicating which MQPMR fields are present
     D  PMPRF                133    136I 0 INZ(0)
     D* Offset of first put message record from start of MQPMO
     D  PMPRO                137    140I 0 INZ(0)
     D* Offset of first response record from start of MQPMO
     D  PMRRO                141    144I 0 INZ(0)
     D* Address of first put message record
     D  PMPRP                145    160*   INZ(*NULL)
     D* Address of first response record
     D  PMRRP                161    176*   INZ(*NULL)
     D* Original message handle
     D  PMOMH                177    184I 0
     D* New message handle
     D  PMNMH                185    190I 0
     D* The action being performed
     D  PMACT                191    194I 0
     D* Reserved
     D  PMRE1                195    198I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQPMR (放置訊息記錄)

當將訊息放入配送清單時， MQPMR 結構可用來指定單一目的地的各種訊息內容。

### 概觀

**用途**:MQPMR 是 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫的輸入/輸出結構。

**字集及編碼**:MQPMR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

**用法**: 透過在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供這些結構的陣列，可以為配送清單中的每一個目的地佇列指定不同的值。 部分欄位僅為輸入，其他欄位則為輸入/輸出。

**註:** 此結構不常見，因為它沒有固定的佈置。 此結構中的欄位是選用的，每一個欄位是否存在由 MQPMO 中 *PMPRF* 欄位中的旗標指示。 呈現 **的欄位必須依下列順序** 出現:

- *PRMID*
- *PRCID*
- *PRGID*
- *PRFB*
- *PRACC*

不存在的欄位在記錄中不佔用任何空間。

因為 MQPMR 沒有固定佈置，所以 COPY 檔案中未提供其定義。 應用程式設計師應該建立包含應用程式所需欄位的宣告，並在 *PMPRF* 中設定旗標以指出存在的欄位。


- 第 1079 頁的『欄位』
- 第 1080 頁的『起始值』

- 第 1080 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQPMR 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**PRACC (32 位元組位元字串)**

結算記號。

這是結算記號，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MDACC* 欄位相同。 如需此欄位內容的相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中 *MDACC* 的說明。

如果此欄位不存在，則會使用 MQMD 中的值。

這是輸入欄位。

**PRCID (24 位元組位元字串)**

相關性 ID。

這是相關性 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MDCID* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *PRCID* 欄位的目的地。

如果指定 PMNCID，則會產生 單一 新的相關性 ID，並用於配送清單中的所有目的地 (不論它們是否具有 MQPMR 記錄)。 這不同於 PMNMID 的處理方式 (請參閱 *PRMID* 欄位)。

這是輸入/輸出欄位。

**PRFB (10 位數帶正負號的整數)**

意見或原因碼。

這是要用於傳送至佇列的訊息的回饋碼，其名稱由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供的 MQOR 結構陣列中的對應元素指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MDFB* 欄位相同。

如果此欄位不存在，則會使用 MQMD 中的值。

這是輸入欄位。

**PRGID (24 位元組位元字串)**

群組 ID。

這是群組 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MDGID* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *PRGID* 欄位的目的地。 該值的處理方式如 第 1069 頁的表 716 中所記載，但有下列差異:

- 在將使用新群組 ID 的情況下，佇列管理程式會為每一個目的地產生不同的群組 ID (亦即，沒有兩個目的地具有相同的群組 ID)。
- 在將使用欄位中的值的那些情況下，呼叫會失敗，原因碼為 RC2258。

這是輸入/輸出欄位。

**PRMID (24 位元組位元字串)**

訊息 ID。

這是訊息 ID，用於傳送至佇列的訊息，其名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上提供之 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。 其處理方式與 MQMD 中用於放置至單一佇列的 *MDMID* 欄位相同。

如果 MQPMR 記錄中沒有此欄位，或 MQPMR 記錄少於目的地，則 MQMD 中的值會用於那些沒有 MQPMR 記錄包含 *PRMID* 欄位的目的地。 如果該值為 MINONE，則會為其中 每一個 目的地產生新的訊息 ID (亦即，沒有兩個目的地具有相同的訊息 ID)。

如果指定 PMNMID，則會針對配送清單中的所有目的地產生新的訊息 ID，而不論它們是否具有 MQPMR 記錄。 這不同於 PMNCID 的處理方式 (請參閱 *PRCID* 欄位)。

這是輸入/輸出欄位。

## 起始值

未定義此結構的起始值，因為未提供結構宣告。 下列範例宣告顯示如果所有欄位都是必要的，應用程式設計師應該如何宣告結構。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMR Structure
D*
D* Message identifier
D  PRMID                 1     24
D* Correlation identifier
D  PRCID                25     48
D* Group identifier
D  PRGID                49     72
D* Feedback or reason code
D  PRFB                 73     76I 0
D* Accounting token
D  PRACC                77    108
```

# IBM i IBM i 上的 MQRFH (規則和格式化標頭)

MQRFH 結構定義規則和格式化標頭的佈置。

## 概觀

**目的**: 此標頭可用來以名稱/值配對形式傳送字串資料。

**格式名稱**:FMRFH。

**字集及編碼**: MQRFH 結構中的欄位 (包括 *RFNVS*) 位於字集及編碼中，如果 MQRFH 位於應用程式訊息資料開頭，則由 MQRFH 之前的標頭結構中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位提供，或由 MQMD 結構中的那些欄位提供。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。


- 第 1080 頁的『欄位』
- 第 1082 頁的『起始值』
- 第 1082 頁的『RPG 宣告』


## 欄位

MQRFH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**RFCSI (10 位數帶正負號的整數)**

*RFNVS* 之後資料的字集 ID。

這會指定 *RFNVS* 之後的資料字集 ID; 它不適用於 MQRFH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR ，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

*RFNVS* 之後資料的數值編碼。

這會指定 *RFNVS* ; 之後的資料的數值編碼; 它不適用於 MQRFH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**RFFLG (10 位數帶正負號的整數)**

旗子

可以指定下列項目:

**RFNONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值為 RFNONE。

**RFFMT (8 位元組字串)**

*RFNVS* 之後的資料格式名稱。

這會指定 *RFNVS* 之後的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

這個欄位的起始值是 FMNONE。

**RFLEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQRFH 的總長度 (包括 *RFNVS*)。

這是 MQRFH 結構的長度 (以位元組為單位) ， 包括結構結尾的 *RFNVS* 欄位。 此長度不包含任何接在 *RFNVS* 欄位後面的使用者資料。

若要避免在部分環境中發生使用者資料的資料轉換問題，請考量使用 *RFLEN* 作為四的倍數。

下列常數提供結構 固定 部分的長度，即不包括 *RFNVS* 欄位的長度:

**RFLENV**
MQRFH 結構的固定部分長度。

此欄位的起始值為 RFLENV。

**RFNVS (n 位元組字串)**

包含名稱/值配對的字串。

這是包含名稱/值配對的可變長度字串，格式如下:

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

每一個名稱或值必須以一個以上空白字元與相鄰名稱或值區隔; 這些空白並不重要。 名稱或值可以包含有效的空白，方法是在名稱或值前面加上引號字元並加上字尾; 在左引號和相符的右引號之間的所有字元都會被視為有效。 在下列範例中，名稱是 FAMOUS_WORDS，值是 Hello World:

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名稱或值可以包含空值字元以外的任何字元 (作為 *RFNVS* 的定界字元)。 不過，為了協助交互作業能力，應用程式可能偏好將名稱限制為下列字元:

- 第一個字元: 大寫或小寫英文字母 (A 到 Z，或 a 到 z)，或底線。
- 後續字元: 大寫或小寫英文字母、十進位數 (0 到 9)、底線、連字號或點。

如果名稱或值包含一個以上引號，則名稱或值必須以引號括住，且字串內的每一個引號必須加倍:

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名稱和值區分大小寫，亦即小寫字母不視為與大寫字母相同。 例如， FAMOUS_WORDS 和 Famous_Words 是兩個不同的名稱。

*RFNVS* 的長度 (以位元組為單位) 等於 *RFLEN* 減去 RFLENV。 為了避免在某些環境中發生使用者資料的資料轉換問題，建議此長度應該是 4 的倍數。 *RFNVS* 必須以空白填補此長度，或在字串中最後一個有效字元之後加上空值字元，以提早終止。 空值字元及其後面的位元組會被忽略，直到指定的 *RFNVS* 長度為止。

**註:** 因為此欄位的長度不固定，所以會從提供給受支援程式設計語言之結構的宣告中省略該欄位。

**RFSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**RFSIDV**
規則及格式化標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 RFSIDV。

**RFVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**RFVER1**
Version-1 規則和格式化標頭結構。

此欄位的起始值為 RFVER1。

## 起始值

表 *720: MQRFH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *RFSID* | RFSIDV | 'RFH¬' |
| *RFVER* | RFVER1 | 1 |
| *RFLEN* | RFLENV | 32 |
| *RFENC* | ENNAT | 取決於環境 |
| *RFCSI* | CSUNDF | 0 |
| *RFFMT* | FMNONE | 空白 |
| *RFFLG* | RFNONE | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D* MQRFH Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  RFSID                  1      4    INZ('RFH ')
     D* Structure version number
     D  RFVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Total length of MQRFH includingNameValueString
     D  RFLEN                  9     12I 0 INZ(32)
     D* Numeric encoding of data that followsNameValueString
     D  RFENC                 13     16I 0 INZ(273)
     D* Character set identifier of data thatfollows NameValueString
     D  RFCSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* Format name of data that followsNameValueString
     D  RFFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* Flags
     D  RFFLG                 29     32I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQRFH2 (規則和格式化標頭 2)

MQRFH2 結構定義 version-2 規則和格式化標頭的格式。

### 概觀

**目的**: 此標頭可用來傳送已使用 XML 型語法編碼的資料。 訊息可以包含系列中兩個以上 MQRFH2 結構，使用者資料可以選擇性地遵循系列中最後一個 MQRFH2 結構。

**格式名稱**: FMRFH2。

**字集及編碼**: 特殊規則適用於用於 MQRFH2 結構的字集及編碼:

- *RF2NVD* 以外的欄位是在字集及編碼中，由 MQRFH2 之前的標頭結構中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位所提供，或由 MQMD 結構中的那些欄位所提供 (如果 MQRFH2 位於應用程式訊息資料的開頭)。

  對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

  在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 時，佇列管理程式會將這些欄位轉換為所要求的字集及編碼。
- *RF2NVD* 在 *RF2NVC* 欄位提供的字集中。 只有某些 Unicode 字集適用於 *RF2NVC* (如需詳細資料，請參閱 *RF2NVC* 的說明)。

  部分字集具有相依於編碼的表示法。 如果 *RF2NVC* 是其中一個字集，則 *RF2NVD* 必須使用與 MQRFH2 中其他欄位相同的編碼。

  在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 時，佇列管理程式會將 *RF2NVD* 轉換為所要求的編碼，但不會變更其字集。


- 第 1083 頁的『欄位』
- 第 1087 頁的『起始值』
- 第 1088 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQRFH2 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**RF2CSI (10 位數帶正負號的整數)**

最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料字集 ID。

這指定最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料字集 ID; 它不適用於 MQRFH2 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSINHT。

**RF2ENC (10 位數帶正負號的整數)**

最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料數值編碼。

這會指定最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料數值編碼; 它不適用於 MQRFH2 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**RF2FLG (10 位數帶正負號的整數)**

旗子

必須指定下列值:

**RFNONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值為 RFNONE。

**RF2FMT (8 位元組字串)**

最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料格式名稱。

這會指定最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

這個欄位的起始值是 FMNONE。

**RF2LEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQRFH2 的總長度，包括所有 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 欄位。

這是 MQRFH2 結構的長度 (以位元組為單位)，包括結構尾端的 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 欄位。 它適用於結構結尾的多個 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 欄位配對，順序如下:

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

*RF2LEN* 不包括可能在結構結尾最後一個 *RF2NVD* 欄位之後的任何使用者資料。

若要避免在部分環境中發生使用者資料的資料轉換問題，請考量使用 *RF2LEN* 作為四的倍數。

下列常數提供結構 固定 部分的長度，即不包括 *RF2NVL* 及 *RF2NVD* 欄位的長度:

**RFLEN2**
MQRFH2 結構固定部分的長度。

此欄位的起始值為 RFLEN2。

**RF2NVC (10 位數帶正負號的整數)**

*RF2NVD* 的字集 ID。

這會在 *RF2NVD* 欄位中指定資料的編碼字集 ID。 這不同於 MQRFH2 結構中其他字串的字集，且可能不同於結構結尾最後一個 *RF2NVD* 欄位後面的資料字集 (如果有的話)。

*RF2NVC* 必須具有下列其中一個 CCSID 值:

**1200**
UTF-16: 支援最新 Unicode 版本

**13488**
UTF-16:Unicode 2.0 版子集

**17584**
UTF-16Unicode 版本 3.0 子集 (包括歐元符號)

**1208**
UTF-8，支援最新 Unicode 版本

對於 UTF-16 字集， *RF2NVD* 的編碼 (位元組順序) 必須與 MQRFH2 結構中其他欄位的編碼相同。 不支援代理字元 (X'D800'至 X'DFFF')。

**註:** 如果 *RF2NVC* 沒有先前列出的其中一個值，且 MQRFH2 結構在 MQGET 呼叫上需要轉換，則呼叫會完成，原因碼為 RC2111 ，且會傳回未轉換的訊息。

此欄位的起始值為 1208。

**RF2NVD (n 位元組字串)**

名稱/值資料。

這是包含使用 XML 類似語法編碼之資料的可變長度字串。 此字串的長度 (以位元組為單位) 由 *RF2NVD* 欄位之前的 *RF2NVL* 欄位提供; 此長度應為 4 的倍數。

*RF2NVL* 和 *RF2NVD* 欄位是選用的，但如果有的話，它們必須成對出現且相鄰。 欄位配對可以根據需要重複多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

因為這些欄位是選用的，所以會從針對所支援各種程式設計語言所提供的結構宣告中省略它們。

*RF2NVD* 不尋常，因為在使用 GMCONV 選項有效擷取訊息時，它不會轉換為 MQGET 呼叫中指定的字集; *RF2NVD* 會保留在其原始字集中。 不過， *RF2NVD* 會轉換成 MQGET 呼叫中指定的編碼。

**名稱/值資料的語法**: 字串由包含零個以上內容的單一 "folder" 組成。 資料夾以與資料夾同名的 XML 開始和結束標籤區隔:

```
<folder> property1 property2 ... </folder>
```

資料夾結束標籤後面的字元 (最長為 *RF2NVL* 所定義的長度) 必須為空白。 在資料夾內，每一個內容都包含名稱和值，以及選擇性地包含資料類型:

```
<name dt="datatype">value</name>
```

在下列範例中:

- The delimiter characters (<, =, ", /, and >) must be specified exactly as shown.
- `name` 是使用者指定的內容名稱; 如需名稱的相關資訊，請參閱下列範例。
- `datatype` 是使用者指定的選用內容資料類型; 如需有效資料類型，請參閱下列範例。
- `value` 是使用者指定的內容值; 如需值的相關資訊，請參閱下列段落。
- 空白在值之前的 > 字元與值之後的 < 字元之間具有顯著性，且至少必須有一個空白在 `dt=`之前。 其他地方的空白可以在標籤之間自由編碼，或在標籤之前或之後 (例如，為了提高可讀性); 這些空白並不重要。

如果內容彼此相關，則可以透過將它們含括在與群組同名的 XML 開始及結束標籤內，將它們分組在一起:

```
<folder> <group> property1 property2 ... </group> </folder>
```

群組可以在沒有限制的其他群組內形成巢狀，且群組可以在資料夾內多次出現。 資料夾也可以包含群組中的部分內容，以及非群組中的其他內容。

**內容、群組和資料夾的名稱**: 內容、群組和資料夾的名稱必須是有效的 XML 標籤名稱，但冒號字元除外，在內容、群組或資料夾名稱中不允許使用冒號字元。 具體如下:

- 名稱必須以字母或底線開頭。 有效字母在 W3C XML 規格中定義，基本上由 Unicode 種類 Ll、Lu、Lo、Lt 及 Nl 組成。

- 名稱中的其餘字元可以是字母、十進位數、底線、連字號或點。 這些對應於 Unicode 種類 Ll、Lu、Lo、Lt、Nl、Mc、Mn、Lm 和 Nd。
- 名稱的任何部分都不允許 Unicode 相容性字元 (X'F900' 及以上版本)。
- 名稱不能以字串 XML 開頭，也不能混合大寫或小寫。

此外:

- 名稱區分大小寫。 例如， ABC、 abc 和 Abc 是三個不同的名稱。
- 每一個資料夾都有個別的名稱空間。 因此，某個資料夾中的群組或內容不會與另一個資料夾中同名的群組或內容衝突。
- 群組和內容佔用資料夾內的相同名稱空間。 因此，內容不能與包含該內容之資料夾內的群組同名。

通常，分析 *RF2NVD* 欄位的程式應該忽略具有程式無法辨識之名稱的內容或群組，前提是那些內容或群組的格式正確。

**內容的資料類型**: 每一個內容都可以有選用資料類型。 如果指定的話，資料類型必須是下列其中一個值 (大寫、小寫或混合大小寫):

表 *721:* 資料類型及其用法

| 資料類型 | 用於 |
|---|---|
| string | 任何字元序列。 必須使用 ESC 序列來指定某些字元。 |
| boolean | 字元 0 或 1 (1 表示 TRUE)。 |
| bin.hex | 代表八位元組的十六進位數字。 |
| i1 | 介於 -128 至 +127 範圍內的整數，僅使用小數位數及選用性符號表示。 |
| i2 | -32 768 至 +32 767 範圍內的整數，僅使用小數位數及選用性符號表示。 |
| i4 | -2 147 483 648 至 + 2 147 483 647 範圍內的整數，僅使用小數位數及選用性符號表示。 |
| i8 | 在 -9 223 372 036 854 775 808 至 + 9 223 372 036 854 775 807 範圍內的整數，僅使用小數位數及選用性符號表示。 |
| int | 在 -9 223 372 036 854 775 808 至 + 9 223 372 036 854 775 807 範圍內的整數，僅使用小數位數及選用性符號表示。 這可以用來取代 i1、 i2、 i4 或 i8 (如果寄件者 不想要暗示特定精準度)。 |
| r4 | 浮點數，長度範圍為 1.175E-37 至 3.402 823 47E+38，以小數位數、選用符號、選用小數位數及選用指數表示。 |
| r8 | 浮點數，其長度範圍為 2.225E-307 至 1.797 693 134 862 3E+308 以小數位數、選用符號、選用小數位數及選用指數表示。 |

**內容值**: 內容值可以由任何字元組成，但下表中的詳細資料除外。 標示為「必要」的字元值中的每一個出現項目都必須取代為對應的 ESC 序列。 標示為「選用」的字元值中的每一個出現項目都可以取代為對應的 ESC 序列，但這不是必要項目。

表 *722:* 跳出字元及其用法

| 字元 | ESC 序列 | 使用情形 |
|---|---|---|
| & | &amp; | 必要 |
| < | < | 必要 |
| > | > | 選用 |
| " | &quot; | 選用 |
| ' | &apos; | 選用 |

**註:** 位於 ESC 序列開頭的 & 字元不得取代為 &。

在下列範例中，值中的空白很重要; 不過，不需要任何 ESC 序列:

```
<Famous_Words>The program displayed "Hello World"</Famous_Words>
```

**RF2NVL (10 位數帶正負號的整數)**

*RF2NVD* 的長度。

這會在 *RF2NVD* 欄位中指定資料的長度 (以位元組為單位)。 為了避免 遵循 *RF2NVD* 欄位的資料轉換 (如果有的話) 發生問題， *RF2NVL* 應該是四的倍數。

**註:** *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 欄位是選用的，但如果有的話，它們必須成對出現且相鄰。 欄位配對可以根據需要重複多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

因為這些欄位是選用的，所以會從針對所支援各種程式設計語言所提供的結構宣告中省略它們。

**RF2SID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**RFSIDV**
規則及格式化標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 RFSIDV。

**RF2VER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**RFVER2**
Version-2 規則和格式化標頭結構。

此欄位的起始值為 RFVER2。

## 起始值

表 *723: MQRFH2* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *RF2SID* | RFSIDV | 'RFH¬' |
| *RF2VER* | RFVER2 | 2 |
| *RF2LEN* | RFLEN2 | 36 |
| *RF2ENC* | ENNAT | 取決於環境 |
| *RF2CSI* | CSINHT | -2 |
| *RF2FMT* | FMNONE | 空白 |
| *RF2FLG* | RFNONE | 0 |
| *RF2NVC* | 無 | 1208 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

### RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRFH2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  RF2SID                 1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RF2VER                 5      8I 0 INZ(2)
D* Total length of MQRFH2 including allNameValueLength and
D* NameValueDatafields
D  RF2LEN                 9     12I 0 INZ(36)
D* Numeric encoding of data that followslast NameValueData field
D  RF2ENC                13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows last NameValueData field
D  RF2CSI                17     20I 0 INZ(-2)
D* Format name of data that follows lastNameValueData field
D  RF2FMT                21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RF2FLG                29     32I 0 INZ(0)
D* Character set identifier ofNameValueData
D  RF2NVC                33     36I 0 INZ(1208)
```

## IBM i IBM i 上的 MQRMH (參照訊息標頭)

MQRMH 結構定義參照訊息標頭的格式。

### 概觀

**目的**: 此標頭與使用者撰寫的訊息通道結束程式搭配使用，以傳送大量資料 (稱為 "大量資料" ) 從一個佇列管理程式到另一個佇列管理程式。 與一般傳訊相比的差異是大量資料不是儲存在佇列上; 而是只有大量資料的參照 儲存在佇列上。 這可減少一些大型訊息耗盡 IBM MQ 資源的可能性。

**格式名稱**:FRMH。

**字集和編碼**:MQRMH 中的字元資料以及偏移欄位所定址的字串必須在本端佇列管理程式的字集中; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。 MQRMH 中的數值資料必須採用原生機器編碼; 這是由 C 程式設計語言的 ENNAT 值所提供。

MQRMH 的字集和編碼必須設定在下列項目的 *MDCSI* 和 *MDENC* 欄位中:

- MQMD (如果 MQRMH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- 在 MQRMH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

**用法**: 應用程式放置由 MQRMH 組成的訊息，但省略大量資料。 當訊息通道代理程式 (MCA) 從傳輸佇列讀取訊息時，會呼叫使用者提供的訊息結束程式來處理參照訊息標頭。 在 MCA 透過通道將訊息傳送至下一個佇列管理程式之前，結束程式可以將 MQRMH 結構所識別的大量資料附加至參照訊息。

在接收端，應該存在等待參照訊息的訊息結束程式。 當收到參照訊息時，結束程式應該從訊息中 MQRMH 之後的大量資料建立物件，然後在沒有大量資料的情況下傳遞參照訊息。 稍後，應用程式可以從佇列中讀取參照訊息 (不含大量資料) 來擷取參照訊息。

一般而言， MQRMH 結構是訊息中的全部。 不過，如果訊息位於傳輸佇列上，則在 MQRMH 結構之前會有一或多個其他標頭。

參照訊息也可以傳送至配送清單。 在此情況下，當訊息位於傳輸佇列時， MQDH 結構及其相關記錄位於 MQRMH 結構之前。

**註:** 參照訊息不應當作分段訊息來傳送，因為訊息結束程式無法正確處理它。


- 第 1089 頁的『資料轉換』
- 第 1089 頁的『欄位』
- 第 1092 頁的『起始值』
- 第 1094 頁的『RPG 宣告』

## 資料轉換

基於資料轉換目的， MQRMH 結構的轉換包括來源環境資料、來源物件名稱、目的地環境資料及目的地物件名稱的轉換。 在資料轉換之後，會捨棄結構開頭 *RMLEN* 位元組內的任何其他位元組，或具有未定義的值。 只要符合下列所有陳述式，即會轉換大量資料:

- 執行資料轉換時，大量資料會出現在訊息中。
- MQRMH 中 *RMFMT* 欄位的值不是 FMNONE。
- 已存在具有指定格式名稱的使用者撰寫資料轉換結束程式。

不過，請注意，當訊息位於佇列時，通常不會在訊息中出現大量資料，因此 GMCONV 選項不會轉換大量資料。

## 欄位

MQRMH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**RMCSI (10 位數帶正負號的整數)**

大量資料的字集 ID。

這指定大量資料的字集 ID; 它不適用於 MQRMH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR ，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

**RMDEL (10 位數帶正負號的整數)**

目的地環境資料的長度。

如果此欄位為零，則沒有目的地環境資料，並忽略 *RMDEO* 。

**RMDEO (10 位數帶正負號的整數)**

目的地環境資料的偏移。

此欄位指定目的地環境資料從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道目的地環境資料，則該資料可以由該建立者指定。 例如，目的地環境資料可能是要儲存大量資料之物件的目錄路徑。 不過，如果建立者不知道目的地環境資料，則由使用者提供的訊息結束程式負責判斷任何需要的環境資訊。

目的地環境資料的長度由 *RMDEL* 提供; 如果此長度為零，則沒有目的地環境資料，並忽略 *RMDEO* 。 如果存在的話，目的地環境資料必須從結構開始完全位於 *RMLEN* 個位元組內。

應用程式不應假設目的地環境資料與 *RMSEO*、 *RMSNO* 及 *RMDNO* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

**RMDL (10 位數帶正負號的整數)**

大量資料的長度。

*RMDL* 欄位指定 MQRMH 結構所參照的大量資料的長度。

如果訊息中存在大量資料，則資料會從 MQRMH 結構開始偏移 *RMLEN* 個位元組開始。 整個訊息的長度減去 *RMLEN* 會提供大量資料呈現的長度。

如果訊息中有資料， *RMDL* 會指定相關的資料量。 正常情況下， *RMDL* 的值會與訊息中呈現的資料長度相同。

如果 MQRMH 結構代表物件中的剩餘資料 (從指定的邏輯偏移開始) ，如果訊息中沒有大量資料，則值零可用於 *RMDL*。

如果不存在任何資料，則 MQRMH 結尾與訊息結尾一致。

此欄位的起始值為 0。

**RMDNL (10 位數帶正負號的整數)**

目的地物件名稱的長度。

如果此欄位為零，則沒有目的地物件名稱，且會忽略 *RMDNO* 。

**RMDNO (10 位數帶正負號的整數)**

目的地物件名稱的偏移。

此欄位指定目的地物件名稱從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道該資料，則該參照訊息的建立者可以指定目的地物件名稱。 不過，如果建立者不知道目的地物件名稱，則由使用者提供的訊息結束程式負責識別要建立或修改的物件。

目的地物件名稱的長度由 *RMDNL* 給定; 如果此長度為零，則沒有目的地物件名稱，並忽略 *RMDNO* 。 如果存在的話，目的地物件名稱必須從結構開頭開始完全位於 *RMLEN* 個位元組內。

應用程式不應假設目的地物件名稱與 *RMSEO*、 *RMSNO* 及 *RMDEO* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

**RMDO (10 位數帶正負號的整數)**

大量資料的低偏移。

此欄位指定大量資料從物件開始的低偏移，大量資料構成物件的一部分。 從物件開頭開始的大量資料偏移稱為 邏輯偏移。 這不是大量資料從 MQRMH 結構開始的實體偏移-該偏移由 *RMLEN* 提供。

為了容許使用參照訊息傳送大型物件，邏輯偏移會分成兩個欄位，而實際邏輯偏移是由這兩個欄位的總和所提供:

- *RMDO* 代表當邏輯偏移除以 1 000 000 000 時所取得的餘數。 因此，它是 0 到 999 999 999 範圍內的值。
- *RMDO2* 代表當邏輯偏移除以 1000 000 000 時所取得的結果。 因此，它是邏輯偏移中存在的 1000 000 000 的完整倍數。 倍數是在 0 到 999 999 999 的範圍內。

此欄位的起始值為 0。

**RMDO2 (10 位數帶正負號的整數)**

大量資料的高偏移。

此欄位指定大量資料從物件開始的高偏移量，大量資料構成該物件的一部分。 它是 0 到 999 999 999 範圍內的值。 如需詳細資料，請參閱 *RMDO*。

此欄位的起始值為 0。

**RMENC (10 位數帶正負號的整數)**

大量資料的數值編碼。

這指定大量資料的數值編碼; 它不適用於 MQRMH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 ENNAT。

**RMFLG (10 位數帶正負號的整數)**

參照訊息旗標。

下列是已定義的旗標:

**RMLAST**
參照訊息包含或代表物件的最後一部分。

此旗標指出參照訊息代表或包含參照物件的最後一部分。

**RMNLST**
參照訊息不包含或代表物件的最後部分。

已定義 RMNLST 來輔助程式文件。 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

此欄位的起始值為 RMNLST。

**RMFMT (8 位元組字串)**

大量資料的格式名稱。

這會指定大量資料的格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

這個欄位的起始值是 FMNONE。

**RMLEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQRMH 的總長度，包括固定欄位結尾的字串，但不包括大量資料。

此欄位的起始值為零。

**RMOII (24 位元組位元字串)**

物件實例 ID。

此欄位可用來識別物件的特定實例。 如果不需要，則應該將它設為下列值:

**OIINON**
未指定物件實例 ID。

欄位長度的值為二進位零。

此欄位的長度由 LNOIID 提供。 此欄位的起始值為 OIINON。

**ROT (8 位元組字串)**

物件類型。

這是訊息結束程式可用來辨識其支援之參照訊息類型的名稱。 請考量使名稱符合與 *RMFMT* 欄位相同的規則。

此欄位的起始值為 8 個空白。

**RMSEL (10 位數帶正負號的整數)**

來源環境資料的長度。

如果此欄位為零，則沒有來源環境資料，且會忽略 *RMSEO* 。

此欄位的起始值為 0。

**RMSEO (10 位數帶正負號的整數)**

來源環境資料的偏移。

此欄位指定來源環境資料從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果參照訊息的建立者知道來源環境資料，則該資料可以由建立者指定。 例如，來源環境資料可能是包含大量資料之物件的目錄路徑。 不過，如果建立者不知道來源環境資料，則由使用者提供的訊息結束程式負責判斷任何需要的環境資訊。

來源環境資料的長度由 *RMSEL* 提供; 如果此長度為零，則沒有來源環境資料，且會忽略 *RMSEO* 。 如果存在的話，來源環境資料必須從結構開始完全位於 *RMLEN* 個位元組內。

應用程式不應假設環境資料在結構中最後一個固定欄位之後立即開始，或它與 *RMSNO*、 *RMDEO* 及 *RMDNO* 欄位所處理的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

**RMSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**RMSIDV**
參照訊息標頭結構的 ID。

這個欄位的起始值是 RMSIDV。

**RMSNL (10 位數帶正負號的整數)**

來源物件名稱的長度。

如果此欄位為零，則沒有來源物件名稱，且會忽略 *RMSNO* 。

此欄位的起始值為 0。

**RMSNO (10 位數帶正負號的整數)**

來源物件名稱的偏移。

此欄位指定來源物件名稱從 MQRMH 結構開始的偏移。 如果建立者知道該資料，則參照訊息的建立者可以指定來源物件名稱。 不過，如果建立者不知道來源物件名稱，則由使用者提供的訊息結束程式負責識別要存取的物件。

來源物件名稱的長度由 *RMSNL* 給定; 如果此長度為零，則沒有來源物件名稱，且會忽略 *RMSNO* 。 如果存在的話，來源物件名稱必須從結構開始完全位於 *RMLEN* 個位元組內。

應用程式不應假設來源物件名稱與 *RMSEO*、 *RMDEO* 及 *RMDNO* 欄位所定址的任何資料連續。

此欄位的起始值為 0。

**RMVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**RMVER1**
Version-1 參照訊息標頭結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**RMVERC**
參照訊息標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 RMVER1。

## 起始值

表 *724: MQRMH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *RMSID* | RMSIDV | 'RMH¬' |
| *RMVER* | RMVER1 | 1 |
| *RMLEN* | 無 | 0 |
| *RMENC* | ENNAT | 取決於環境 |
| *RMCSI* | CSUNDF | 0 |
| *RMFMT* | FMNONE | 空白 |
| *RMFLG* | RMNLST | 0 |
| *RMOT* | 無 | 空白 |

| 表 *724: MQRMH* 中欄位的起始值 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *RMOII* | OIINON | 空值 |
| *RMSEL* | 無 | 0 |
| *RMSEO* | 無 | 0 |
| *RMSNL* | 無 | 0 |
| *RMSNO* | 無 | 0 |
| *RMDEL* | 無 | 0 |
| *RMDEO* | 無 | 0 |
| *RMDNL* | 無 | 0 |
| *RMDNO* | 無 | 0 |
| *RMDL* | 無 | 0 |
| *RMDO* | 無 | 0 |
| *RMDO2* | 無 | 0 |
| **附註:** | | |
| 1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。 | | |

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRMH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RMSID                  1      4    INZ('RMH ')
D* Structure version number
D  RMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRMH, includingstrings at end of fixed fields,but not
D* the bulk data
D  RMLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of bulk data
D  RMENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of bulkdata
D  RMCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of bulk data
D  RMFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Reference message flags
D  RMFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Object type
D  RMOT                  33     40    INZ
D* Object instance identifier
D  RMOII                 41     64    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Length of source environmentdata
D  RMSEL                 65     68I 0 INZ(0)
D* Offset of source environmentdata
D  RMSEO                 69     72I 0 INZ(0)
D* Length of source object name
D  RMSNL                 73     76I 0 INZ(0)
D* Offset of source object name
D  RMSNO                 77     80I 0 INZ(0)
D* Length of destination environmentdata
D  RMDEL                 81     84I 0 INZ(0)
D* Offset of destination environmentdata
D  RMDEO                 85     88I 0 INZ(0)
D* Length of destination objectname
D  RMDNL                 89     92I 0 INZ(0)
D* Offset of destination objectname
D  RMDNO                 93     96I 0 INZ(0)
D* Length of bulk data
```

```
D  RMDL                   97    100I 0 INZ(0)
D* Low offset of bulk data
D  RMDO                  101    104I 0 INZ(0)
D* High offset of bulk data
D  RMDO2                 105    108I 0 INZ(0)
```

## RPG 宣告

## IBM i IBM i 上的 MQRR (回應記錄)

當目的地是配送清單時， MQRR 結構用來接收單一目的地佇列的開啟或放置作業所產生的完成碼及原因碼。

### 概觀

**目的**:MQRR 是 MQOPEN、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的輸出結構。

**字集及編碼**:MQRR 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。

**用法**: 藉由在 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫或 MQPUT1 呼叫上提供這些結構的陣列，當呼叫的結果混合時 (亦即，當清單中某些佇列的呼叫成功但其他佇列的呼叫失敗時) ，可以判斷配送清單中所有佇列的完成碼和原因碼。 呼叫中的原因碼 RC2136 指出佇列管理程式已設定回應記錄 (如果由應用程式提供)。


- 第 1094 頁的『欄位』
- 第 1094 頁的『起始值』
- 第 1094 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQRR 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**RRCC (10 位數帶正負號的整數)**

佇列的完成碼。

這是在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫所提供的 MQOR 結構陣列中，對應元素所指定名稱之佇列的開啟或放置作業所產生的完成碼。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值為 CCOK。

**RRREA (10 位數帶正負號的整數)**

佇列的原因碼。

這是因佇列的開啟或放置作業所產生的原因碼，該佇列的名稱是由 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上所提供 MQOR 結構陣列中的對應元素所指定。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 RCNONE。

### 起始值

表 *725: MQRR* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *RRCC* | CCOK | 0 |
| *RRREA* | RCNONE | 0 |

### RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D*
     D* MQRR Structure
     D*
     D* Completion code for queue
     D  RRCC                   1      4I 0 INZ(0)
     D* Reason code for queue
     D  RRREA                  5      8I 0 INZ(0)
```

## IBM i IBM i 上的 MQSCO (TLS 配置選項)

MQSCO 結構 (具有 MQCD 結構中的 TLS 欄位) 可讓以 IBM MQ MQI client 身分執行的應用程式指定配置選項，當通道通訊協定為 TCP/IP 時，可控制用戶端連線使用 TLS。

### 概觀

**目的**: 結構是 MQCONNX 呼叫的輸入參數。

如果用戶端通道的通道通訊協定不是 TCP/IP，則會忽略 MQSCO 結構。

**字集及編碼**:MQSCO 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。


- 第 1095 頁的『欄位』
- 第 1098 頁的『起始值』
- 第 1098 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQSCO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**SCAIC (10 位數帶正負號的整數)**

這是 *SCAIP* 或 *SCAIO* 欄位所處理的鑑別資訊 (MQAIR) 記錄數。 如需相關資訊，請參閱第 927 頁的『IBM i 上的 MQAIR (鑑別資訊記錄)』。 值必須為零或大於零。 如果值無效，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2383。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**SCAIO (10 位數帶正負號的整數)**

這是從 MQSCO 結構開始算起第一個鑑別資訊記錄的偏移 (以位元組為單位)。 偏移可以是正數或負數。 如果 *SCAIC* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用 *SCAIO* 或 *SCAIP* 來指定 MQAIR 記錄，但不能同時指定兩者; 如需詳細資料，請參閱 *SCAIP* 欄位的說明。

這是輸入欄位。 此欄位的起始值為 0。

**SCAIP (10 位數帶正負號的整數)**

這是第一個鑑別資訊記錄的位址。 如果 *SCAIC* 為零，則會忽略該欄位。

您可以使用下列兩種方式之一來提供 MQAIR 記錄的陣列:

- 使用指標欄位 *SCAIP*

  在此情況下，應用程式可以宣告與 MQSCO 結構分開的 MQAIR 記錄陣列，並將 *SCAIP* 設為陣列的位址。

  考量將 *SCAIP* 用於以可攜至不同環境 (例如， C 程式設計語言) 的方式支援指標資料類型的程式設計語言。

- 使用偏移欄位 *SCAIO*

  在此情況下，應用程式必須宣告包含 MQSCO 的複合結構，後面接著 MQAIR 記錄陣列，並將 *SCAIO* 設為從 MQSCO 結構開始算起陣列中第一筆記錄的偏移。 請確定此值是正確的，且具有可在 MQLONG 內容納的值 (最嚴格的程式設計語言是 COBOL，其有效範圍是 -999 999 999 至 +999 999 999)。

對於不支援指標資料類型的程式設計語言，或以不可攜至不同環境 (例如 COBOL 程式設計語言) 的方式來實作指標資料類型的程式設計語言，請考慮使用 *SCAIO* 。

無論您選擇何種技術，都只能使用 *SCAIP* 和 *SCAIO* 之一; 如果兩者都不是零，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2384 。

這是輸入欄位。 在那些支援指標的程式設計語言中，此欄位的起始值是空值指標，否則是全空值位元組字串。

**註:** 在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

**SCCERLBL (10 位數帶正負號的整數)**

此欄位提供所使用憑證標籤的詳細資料。

IBM MQ 會將 SCCERLBL 欄位的值起始設定為空白。 請輸入必要值，或接受預設值。

對於產品的所有版本， `ibmwebspheremq`*user_id* 是此欄位的有效值，對於 MQSCO 小於 5.0 的版本，它是唯一的有效值。 因此，此欄位的值會在執行時期解譯，並在必要時變更。 如果您指定低於 5.0 的 MQSCO 版本，或接受 SCCERLBL 欄位的預設值空白，系統會使用 `ibmwebspheremq`*user_id* 值。

這是輸入欄位。

**SCCERTVPOL (10 位數帶正負號的整數)**

此欄位指定使用的憑證驗證原則類型。 欄位可以設為下列其中一個值:

**全部 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY**
套用 Secure Socket Library 所支援的每一個憑證驗證原則。 如果有任何原則將憑證鏈視為有效，請接受憑證鏈。

**MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280**
僅套用 RFC5280 相容憑證驗證原則。 此設定提供比 ANY 設定更嚴格的驗證，但拒絕部分較舊的數位憑證。

此欄位的起始值為 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY

**SCCH (10 位數帶正負號的整數)**

此欄位提供連接至用戶端系統之加密硬體的配置詳細資料。

請以下列格式將欄位設為字串，或將它保留空白或空值:

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting>;
```

若要使用符合 PKCS11 介面的加密硬體 (例如， IBM 4960 或 IBM 4963) ，請指定 PKCS11 驅動程式路徑、 PKCS11 記號標籤及 PKCS11 記號密碼字串，每一個都以分號終止。

PKCS #11 驅動程式路徑是提供 PKCS #11 卡支援之共用程式庫的絕對路徑。 PKCS #11 驅動程式檔名是共用程式庫的名稱。 PKCS #11 路徑和檔名所需的值範例如下:

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 記號標籤必須完全為小寫。 如果您已使用大小寫混合的記號標籤來配置硬體，請使用這個小寫標籤來重新配置它。

如果不需要加密硬體配置，請將欄位設為空白或空值。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 如果值無效，或在用來配置加密硬體時導致失敗，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2382。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNSSCH 提供。 此欄位的起始值是空白字元。

**SPERCSUITEB (10 位數帶正負號的整數)**
此欄位指定是否使用套組 B 相容加密法，以及使用的強度層次。 此值可以是下列之一或多個:

- SCEPSUITEB0

不使用套組 B 相容加密法。

- SCEPSUITEB1

  使用套組 B 128 位元強度安全。

- SCEPSUITEB2

  使用套組 B 192 位元強度安全。

**註:** 將 SCEPSUITEB0 與此欄位中的任何其他值搭配使用無效。

**SCFR (10 位數帶正負號的整數)**

IBM MQ 可以配置加密硬體，以便使用硬體產品所提供的加密法模組; 這些模組可以根據使用中的加密硬體產品進行 FIPS 認證，達到特定層次。

使用此欄位來指定在 IBM MQ 提供的軟體中提供加密法時，只使用 FIPS 認證的演算法。

安裝 IBM MQ 時，也會安裝 TLS 加密法的實作，以提供一些 FIPS 認證的模組。

值可以是:

**MQSSL_FIPS_NO**
這是預設值。 設為此值時:

- 可以使用特定平台上支援的任何 CipherSpec 。
- 如果在不使用加密硬體的情況下執行，則下列 CipherSpecs 會在 IBM MQ 平台上使用 FIPS 140-2 認證加密法執行:
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

**MQSSL_FIPS_YES**
當設為此值時，除非您使用加密硬體來執行加密法，否則您可以確定

- 在套用至此用戶端連線的 CipherSpec 中，只能使用 FIPS 認證的加密演算法。
- 只有在使用下列其中一個「密碼規格」時，入埠及出埠 TLS 通道連線才會成功:
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

**附註:**

1. CipherSpec TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA 已淘汰。
2. 可能的話，如果已配置僅 FIPS CipherSpecs ，則 MQI 用戶端會拒絕指定非 FIPS CipherSpec withRC2393 的連線。 IBM MQ 不保證拒絕所有這類連線，您必須負責判斷您的 IBM MQ 配置是否符合 FIPS 標準。

**SCKR (10 位數帶正負號的整數)**

此欄位僅適用於在 UNIX 和 Windows 系統上執行的 IBM MQ MQI clients 。 它指定在其中儲存金鑰及憑證的金鑰資料庫檔的位置。 金鑰資料庫檔必須具有 `zzz.kdb` 格式的檔名，其中 `zzz` 可由使用者選取。 *SCKR* 欄位包含此檔案的路徑，以及檔名詞幹 (檔名直至但不包括最終 `.kdb` 的所有字元)。 `.kdb` 檔案字尾會自動新增。

每一個金鑰資料庫檔都有相關聯的 密碼隱藏檔。 這會保留用來容許對金鑰資料庫進行程式化存取的已加密密碼。 密碼隱藏檔必須位於相同的目錄中，且與金鑰資料庫具有相同的檔案系統，且必須以字尾 `.sth` 結尾。

例如，如果 *SCKR* 欄位具有值 `/xxx/yyy/key`，則金鑰資料庫檔必須是 `/xxx/yyy/key.kdb`，密碼隱藏檔必須是 `/xxx/yyy/key.sth`，其中 `xxx` 和 `yyy` 代表目錄名稱。

如果該值短於欄位長度，請以空字元終止該值，或以空白填補該值至欄位長度。 不會檢查此值; 如果存取金鑰儲存庫時發生錯誤，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2381。

若要從 IBM MQ MQI client 執行 TLS 連線，請將 *SCKR* 設為有效的金鑰資料庫檔名。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNSSKR 提供。 此欄位的起始值是空白字元。

**SCSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID; 值必須是:

**SCSIDV**
TLS 配置選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 SCSIDV。

**SCVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**SCVER1**
Version-1 TLS 配置選項結構。

**SCVER2**
Version-2 TLS 配置選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**SCVERC**
TLS 配置選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 SCVER2

## 起始值

表 *726: MQSCO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *SCSID* | SCSIDV | 'SCO¬' |
| *SCVER* | SCVER5 | 1 |
| *SCKR* | 無 | 空字串或空白 |
| *SCCH* | 無 | 空字串或空白 |
| *SCAIC* | 無 | 0 |
| *SCAIO* | 無 | 0 |
| *SCAIP* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *SCKRC* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *SCFR* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *SCEPSUITEB* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *SCCERTVPOL* | 無 | 空值指標或空值位元組 |
| *SCCERLBL* | 無 | 空值指標或空值位元組 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 如需 SCEPSUITEB 選項，請參閱第 1098 頁的『RPG 宣告』。

## RPG 宣告

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D* MQSCO Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  SCSID                  1      4    INZ('SCO ')
     D* Structure version number
     D  SCVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Location of TLS key repository
     D  SCKR                   9    264    INZ
     D* Cryptographic hardware configuration string
     D  SCCH                 265    520    INZ
     D* Number of MQAIR records present
     D  SCAIC                521    524I 0 INZ(0)
     D* Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
     D  SCAIO                525    528I 0 INZ(0)
     D* Address of first MQAIR record
     D SCAIP                 529    544*   INZ(*NULL)
     D* Ver:1 **
     D* Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
     D* reset
     D SCKRC                 545    548I 0 INZ(0)
     D* Using FIPS-certified algorithms
     D SCFR                  549    552I 0 INZ(0)
     D* Ver:2 **
     * Use only Suite B cryptographic algorithms
     D SCEPSUITEB0
     D SCEPSUITEB1           553    556I 0 INZ(1)
     D SCEPSUITEB2           557    560I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB3           561    564I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB4           565    568I 0 INZ(0)
     D SCEPSUITEB                    10I 0 DIM(4) OVERLAY(SCEPSUITEB0)
     D* Ver:3 **
     D* Certificate validation policy
     D SCCERTVPOL            569    572I 0 INZ(0)
     D* Ver:4 **
```

## IBM i IBM i 上的 MQSD (訂閱描述子)

MQSD 結構用來指定所建立訂閱的相關詳細資料。

### 概觀

**用途**

此結構是 MQSUB 呼叫上的輸入/輸出參數。

**受管理訂閱**

如果應用程式不需要使用特定佇列作為符合其訂閱之發佈的目的地，它可以使用受管理訂閱特性。 如果應用程式選擇使用受管理訂閱，則佇列管理程式會透過提供物件控點作為 MQSUB 呼叫的輸出，將已發佈訊息傳送至的目的地通知訂閱者。 如需相關資訊，請參閱 HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出。

移除訂閱時，在下列情況下，佇列管理程式也會承諾清除尚未從受管理目的地擷取的訊息:

- 移除訂閱時 (使用 MQCLOSE 搭配 CORMSB) ， 並關閉受管理的 Hobj。
- 透過隱含的方法，當使用不可延續訂閱 (SONDUR) 失去與應用程式的連線時
- 因為訂閱已過期且受管理 Hobj 已關閉而移除訂閱時到期。

您必須將受管理訂閱與不可延續訂閱搭配使用，以便可以進行清除，並使已關閉不可延續訂閱的訊息不會佔用佇列管理程式中的空間。 可延續訂閱也可以使用受管理目的地。

**字集和編碼**

MQSD 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。 不過，如果應用程式以 IBM MQ 用戶端身分執行，則結構必須採用用戶端的字集及編碼。


- 第 1100 頁的『欄位』
- 第 1110 頁的『起始值』
- 第 1110 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQSD 結構包含下列欄位; 這些欄位按字母順序說明:

**SDAID (32 位元組字串)**

此值位於符合此訂閱之所有發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」的 *MDAID* 欄位中。 *SDAID* 是訊息身分環境定義的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

如需 *MDAID* 的相關資訊，請參閱 MDAID。

如果未指定 SOSETI 選項，則在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的 *MDAID* 是空白，作為預設環境定義資訊。

如果指定 SOSETI 選項，則使用者會產生 *SDAID* ，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的 *MDAID* 。

此欄位的長度由 LNAIDD 提供。 此欄位的起始值為 32 個空白字元。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息的 *SDAID* 。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為用於訂閱的現行 *MDAID* 。

**SDACC (32 位元組字串)**

此值位於符合此訂閱之所有發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」的 *MDACC* 欄位中。 *MDACC* 是訊息身分環境定義的一部分。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義。

如需 *MDACC* 的相關資訊，請參閱 MACC。

您可以對 *SDACC* 欄位使用下列特殊值:

**ACNONE**
未指定帳戶記號。

欄位長度的值為二進位零。

如果未指定 SOSETI 選項，則佇列管理程式會產生結算記號作為預設環境定義資訊，且此欄位是輸出欄位，其中包含針對此訂閱所發佈的每一則訊息中所設定的 *MDACC* 。

如果指定 SOSETI 選項，則使用者會產生帳戶記號，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的 *MDACC* 。

此欄位的長度由 LNACCT 提供。 此欄位的起始值為 ACNONE。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息中 *MDACC* 的值。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為用於訂閱的現行 *MDACC* 。

**SDASI (40 位元組位元字串)**

這是隨 *SDAU* 傳遞至授權服務的安全 ID ，容許執行適當的授權檢查。

只有在指定 SOALTU ，且 *SDAU* 欄位直到第一個空值字元或欄位結尾不是完全空白時，才會使用 *SDASI* 。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位不會變更。

如需相關資訊，請參閱 MQOD 資料類型中 ODASI 的說明。

**SDAU (12 位元組字串)**

如果您指定 SOALTU，則此欄位包含替代使用者 ID ，用來檢查訂閱及輸出至目的地佇列 (在 MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數中指定) 的授權，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果成功，則在此欄位中指定的使用者 ID 會記錄為擁有訂閱的使用者 ID ，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果指定 SOALTU ，且此欄位完全空白，直到第一個空值字元或欄位結尾，則只有在使用指定選項或輸出的目的地佇列來訂閱本主題時不需要使用者授權，訂閱才能成功。

如果未指定 SOALTU ，則會忽略此欄位。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位不會變更。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNUID 提供。 此欄位的起始值為 12 個空白字元。

**SDCID (24 位元組位元字串)**

傳送以符合此訂閱的所有發佈在訊息描述子中包含此相關性 ID。 如果多個訂閱使用相同的佇列來取得其發佈，則依相關性 ID 使用 MQGET 只容許取得特定訂閱的發佈。 此相關性 ID 可以由佇列管理程式或使用者產生。

如果未指定 SOSCID 選項，則佇列管理程式會產生相關性 ID，且此欄位是一個輸出欄位，其中包含在針對此訂閱所發佈的每一則訊息中設定的相關性 ID。

如果指定 SOSCID 選項，則使用者會產生相關性 ID，且此欄位是輸入欄位，其中包含要在此訂閱的每一個發佈中設定的相關性 ID。 在此情況下，如果欄位包含 CINONE，則在針對此訂閱發佈的每一則訊息中設定的相關性 ID 是由訊息原始放置所建立的相關性 ID。

如果指定 SOGRP 選項，且指定的相關性 ID 與使用相同佇列及重疊主題字串的現有分組訂閱相同，則發佈資訊副本只會提供群組中最重要的訂閱。

此欄位的長度由 LNCID 提供。 此欄位的起始值為 CINONE。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，且此欄位是輸入欄位，則可以變更訂閱相關性 ID，除非已使用 SOGRP 選項建立訂閱。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為訂閱的現行相關性 ID。

**SDEXP (10 位數帶正負號的整數)**

這是訂閱到期之前的時間 (以十分之一秒為單位)。 過了此間隔之後，沒有其他發佈將符合此訂閱。 這也用作傳送至此訂閱者之發佈的 MQMD 中 *MDEXP* 欄位的值。

可辨識下列特殊值:

**EIULIM**
訂閱具有無限制的有效期限。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更訂閱的期限。

使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位會設為訂閱的原始到期時間，而不是剩餘到期時間。

**SDON (48 位元組字串)**

這是本端佇列管理程式上定義的主題物件名稱。

名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A 到 Z)
- 小寫英文字母 (a 到 z)
- 數字 (0 到 9)
- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不能包含前導或內含空白，但可以包含尾端空白。 請使用空值字元來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元都會被視為空白。 下列限制適用:

- 在使用 EBCDIC Katakana 的系統上，無法使用小寫字元。
- 在指令上指定時，必須用引號括住包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱。 對於在結構中作為欄位或在呼叫中作為參數出現的名稱，不得指定這些引號。

*SDON* 用來形成完整主題名稱。

完整主題名稱可以從兩個不同的欄位來建置: *SDON* 和 *SDOS*。 如需如何使用這兩個欄位的詳細資料，請參閱 結合主題字串。

使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位不會變更。

此欄位的長度由 LNTOPN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

如果使用 SDALT 選項變更現有訂閱，則無法變更所訂閱的主題物件名稱。 可以省略此欄位及 *SDOS* 。 如果有提供它們，它們必須解析成相同的完整主題名稱，否則呼叫會因 RC2510 而失敗。

**SDOPT (10 位數帶正負號的整數)**

您必須至少指定下列其中一個選項:

- SOALT
- SORES
- SOCRT

可以新增值。 請勿多次新增相同的常數。 下表顯示如何結合這些選項: 會記錄無效的組合; 任何其他組合都是有效的。

**存取或建立選項**

存取及建立選項控制是否建立訂閱，或是否傳回或變更現有訂閱。 您必須至少指定其中一個選項。 此表格顯示存取權或建立選項的有效組合。

表 *727:* 存取及建立選項的有效組合

| **選項組合** | **附註** |
|---|---|
| SOCRT | 如果訂閱不存在，則建立訂閱; 如果訂閱存在，則失敗。 |
| SORES | 回復現有的訂閱，如果沒有訂閱，則會失敗。 |
| SOCRT + SORES | 如果訂閱不存在，則會建立訂閱，如果存在，則會回復相符的訂閱。 在可能執行多次的應用程式中使用的有用組合。 |
| SORES + SOALT (請參閱附註) | 如果沒有訂閱存在，則回復現有訂閱 (變更任何欄位以符合 MQSD 中指定的那些欄位) 會失敗。 |
| SOCRT + SOALT (請參閱附註) | 如果訂閱不存在，則建立訂閱並回復相符的訂閱，如果存在，則變更任何欄位以符合 MQSD 中指定的欄位。 如果用於想要確保其訂閱處於特定狀態之後再繼續進行的應用程式中，則使用有用的組合。 |

**註:**

指定 SOALT 的選項也可以指定 SORES，但此組合對單獨指定 SOALT 沒有其他效果。 SOALT 意味著 SORES，因為呼叫 MQSUB 來變更訂閱意味著訂閱也會回復。 相反的情況並不正確，不過: 回復訂閱並不表示要變更它。

**SOCRT**

建立所指定主題的訂閱。 如果存在使用相同 *SDSN* 的訂閱，則呼叫會失敗，並傳回 RC2432 。 結合 SOCRT 選項與 SORES 可以避免此失敗。 並非一律需要 *SDSN* 。 如需詳細資料，請參閱該欄位的說明。

結合 SOCRT 與 SORES 會先檢查指定的 *SDSN* 是否有現有的訂閱，以及是否有傳回該預先存在的訂閱的控點; 但如果沒有現有的訂閱，則會使用 MQSD 中提供的所有欄位來建立新的訂閱。

SOCRT 也可以與 SOALT 結合以產生類似效果 (請參閱本主題稍後的 SOALT 詳細資料)。

**SORES**

將控點傳回給符合 *SDSN* 所指定之訂閱的預先存在訂閱。 不會對相符訂閱屬性進行任何變更，且會在 MQSD 結構的輸出中傳回它們。 不會使用 MQSD 的大部分內容: 使用的欄位是 *SDSID*、 *SDVER*、 *SDOPT*、 *SDAID* 和 *SDASI*，以及 *SDSN*。

如果不存在符合完整訂閱名稱的訂閱，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2428 。 結合 SOCRT 選項與 SORES 可以避免此失敗。 如需 SOCRT 的詳細資料，請參閱 SOCRT。

訂閱的使用者 ID 是建立訂閱的使用者 ID，或者如果稍後已由不同的使用者 ID 變更它，則它是最近成功變更的使用者 ID。 如果使用 *SDAID*，且該使用者容許使用替代使用者 ID，則 *SDAID* 會記錄為建立訂閱的使用者 ID，而不是用來建立訂閱的使用者 ID。

如果使用該欄位，則建立訂閱的使用者 ID 會記錄為 *SDAU*，並且容許該使用者使用替代使用者 ID。

如果存在在沒有 SOAUID 選項的情況下建立的相符訂閱，且訂閱的使用者 ID 不同於要求訂閱控點之應用程式的使用者 ID，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2434。

如果相符的訂閱存在且目前正由另一個應用程式使用中，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2429。 如果相同連線目前正在使用它，則呼叫不會失敗，且會傳回訂閱的控點。

如果 SubName 中指定的訂閱不是可從應用程式回復或變更的有效訂閱，則呼叫會因 RC2523 而失敗。

SORES 是由 SOALT 所隱含，因此不需要與該選項結合，不過，如果結合這兩個選項，則不是錯誤。

**SOALT**

將控點傳回給預先存在的訂閱，且其完整訂閱名稱符合 *SDSN* 中指定的那些名稱。 訂閱中任何不同於 MQSD 中所指定之屬性的屬性都會在訂閱中變更，除非該屬性不允許變更。 詳細資料記錄在每一個屬性的說明中，並彙總在下表中。 如果您嘗試變更無法變更的屬性，則呼叫會失敗，原因碼顯示在下表中。

如果不存在符合完整訂閱名稱的訂閱，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2428。 結合 SOCRT 選項與 SOALT 可以避免此失敗。

結合 SOCRT 與 SOALT 會先檢查是否有指定完整訂閱名稱的現有訂閱，以及是否傳回該預先存在訂閱的控點，並進行先前詳細的變更; 但如果沒有現有訂閱，則會使用 MQSD 中提供的所有欄位來建立新的訂閱。

訂閱的使用者 ID 是建立訂閱的使用者 ID，或者如果稍後已由不同的使用者 ID 變更它，則它是最近成功變更的使用者 ID。 如果使用 *SDAU* (且容許該使用者使用替代使用者 ID)，則會將替代使用者 ID 記錄為建立訂閱的使用者 ID，而不是用來建立訂閱的使用者 ID。

如果存在已建立但不含選項 SOAUID 的相符訂閱，且訂閱的使用者 ID 與要求訂閱控點之應用程式的使用者 ID 不同，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2434。

如果相符的訂閱存在且目前正由另一個應用程式使用中，則呼叫會因 RC2429 而失敗。 如果相同連線目前正在使用它，則呼叫不會失敗，且會傳回訂閱的控點。

如果 SubName 中指定的訂閱不是可從應用程式回復或變更的有效訂閱，則呼叫會因 RC2523 而失敗。

下表顯示可由 SOALT 變更的訂閱屬性。

表 *728: MQSD* 及 *MQSUB* 中可變更的屬性

| 資料類型描述子或函數呼叫 | 欄位名稱 | 可以使用 SOALT 變更此屬性嗎? | 原因碼 |
|---|---|---|---|
| MQSD | 延續性選項 | 否 | RC2509 |
| MQSD | 目的地選項 | 是 | 無 |
| MQSD | 登錄選項 | 是 (請參閱附註 1) | RC2515 (如果您嘗試變更 SOGRP) |
| MQSD | 發佈選項 | 是 (請參閱附註 2) | 無 |
| MQSD | 萬用字元選項 | 否 | RC2510 |
| MQSD | 其他選項 | 否 (請參閱附註 3) | 無 |
| MQSD | ObjectName | 否 | RC2510 |
| MQSD | SDAU | 否 (請參閱附註 4) | 無 |
| MQSD | SDASI | 否 (請參閱附註 4) | 無 |

| 表 *728: MQSD* 及 *MQSUB* 中可變更的屬性 *(*繼續*)* | | | |
|---|---|---|---|
| **資料類型描述子或函數呼叫** | **欄位名稱** | **可以使用 SOALT 變更此屬性嗎?** | **原因碼** |
| MQSD | SDEXP | 是 | 無 |
| MQSD | SDOS | 否 | RC2510 |
| MQSD | SDSN | 否 (請參閱附註 5 ) | 無 |
| MQSD | SDSUD | 是 | 無 |
| MQSD | SDCID | 是 (請參閱附註 6 ) | RC2515 (在分組訂閱中) |
| MQSD | SDPRI | 是 | 無 |
| MQSD | SDACC | 是 | 無 |
| MQSD | SDAID | 是 | 無 |
| MQSD | SDSL | 否 | RC2512 |
| MQSUB | HOBJ | 是 (請參閱附註 6 ) | RC2515 (在分組訂閱中) |

**附註:**

1. SOGRP 無法變更。
2. 無法變更 SONEWP，因為它不是訂閱的一部分
3. 這些選項不是訂閱的一部分
4. 此屬性不是訂閱的一部分
5. 此屬性是所變更訂閱的身分
6. 可變更，除非是分組式子項 ( SOGRP ) 的一部分

**延續性選項**: 下列選項控制訂閱的可延續程度。 您只能指定下列其中一個選項。 如果您使用 SOALT 選項來變更現有訂閱，則無法變更訂閱的延續性。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫返回時，會設定適當的延續性選項。

**SODUR**
使用 MQCLOSE 搭配 CORMSB 選項來明確移除此主題之前，請要求保留此主題的訂閱。 如果未明確移除此訂閱，則即使在關閉此應用程式連接至佇列管理程式之後，仍會保留此訂閱。

如果對定義為不容許可延續訂閱的主題要求可延續訂閱，則呼叫會因 RC2436 而失敗。

**SONDUR**
要求在關閉佇列管理程式的應用程式連線時移除此主題的訂閱 (如果尚未明確移除的話)。 SONDUR 與 SODUR 選項相反，其定義為輔助程式文件。 如果都未指定，則它是預設值。

**目的地選項**: 下列選項控制已訂閱之主題的發佈資訊傳送至的目的地。 如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更用於訂閱發佈的目的地。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，如果適當的話，會設定此選項。

**SOMAN**

要求將發佈資訊傳送至的目的地由佇列管理程式管理。

在 *HOBJ* 中傳回的物件控點代表佇列管理程式受管理佇列，並與後續的 MQGET、MQCB、MQINQ 或 MQCLOSE 呼叫搭配使用。

未指定 SOMAN 時，無法在 **Hobj** 參數中提供從前一個 MQSUB 呼叫傳回的物件控點。

**登錄選項**: 下列選項控制對此訂閱的佇列管理程式進行登錄的詳細資料。 如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更這些登錄選項。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，會設定適當的登錄選項。

**SOGRP**

使用相同的佇列並指定相同的相關性 ID，將此訂閱與相同 *SDSL* 的其他訂閱分組在一起，因此對主題的任何發佈都會導致將多個發佈訊息提供給訂閱群組，因為使用重疊的主題字串集，只會導致將一個訊息遞送至佇列。 如果未使用此選項，則每一個符合的唯一訂閱 (由 *SDSN* 識別) 都會隨附發佈副本，這可能表示多個發佈副本可能放置在由多個訂閱所共用的佇列上。

只有群組中最重要的訂閱才會隨附發佈的副本。 最重要的訂閱是根據完整主題名稱，直到找到萬用字元為止。 如果在群組內混合使用萬用字元架構，則只有萬用字元的位置很重要。 建議您不要在共用相同佇列的訂閱群組內結合不同的萬用字元架構。

建立新的分組訂閱時，它仍必須具有唯一的 *SDSN*，但如果它符合群組中現有訂閱的完整主題名稱，則呼叫會失敗，並出現 RC2514。

如果群組中最重要的訂閱也指定 SONOLC，且這是來自相同應用程式的發佈，則不會將任何發佈遞送至佇列。

變更使用此選項進行的訂閱時，無法變更暗示分組的欄位、MQSUB 呼叫上的 *Hobj* (代表佇列及佇列管理程式名稱)，以及 *SDCID*。 嘗試變更它們會導致呼叫失敗，並產生 RC2515。

此選項必須與 SOSCID 結合，且 *SDCID* 未設為 CINONE，且無法與 SOMAN 結合。

**SOAUID**

當指定 SOAUID 時，訂閱者的身分不受限於單一使用者 ID。 這可讓任何使用者在具有適當權限時變更或回復訂閱。 一次只能有單一使用者具有訂閱。 嘗試回復使用另一個應用程式目前正在使用的訂閱，會導致呼叫失敗，並產生 RC2429。

若要將此選項新增至現有訂閱， MQSUB 呼叫 (使用 SOALT) 必須來自與原始訂閱本身相同的使用者 ID。

如果 MQSUB 呼叫參照已設定 SOAUID 的現有訂閱，且使用者 ID 不同於原始訂閱，則只有在新的使用者 ID 有權訂閱主題時，呼叫才會成功。 順利完成時，會以發佈訊息中設定的新使用者 ID，將此訂閱者的未來發佈放入訂閱者的佇列中。

請勿同時指定 SOAUID 和 SOFUID。 如果都未指定，則預設值為 SOFUID。

**SOFUID**

當指定 SOFUID 時，只有最後一個使用者 ID 可以變更或回復訂閱來變更訂閱。 如果訂閱未變更，則它是建立訂閱的使用者 ID。

如果 MQSUB 動詞參照已設定 SOAUID 的現有訂閱，並使用 SOALT 來變更訂閱以使用 SOFUID，則訂閱的使用者 ID 現在固定在這個新的使用者 ID。 只有在新使用者 ID 具有訂閱主題的權限時，呼叫才會成功。

如果記錄為擁有訂閱的使用者 ID 以外的使用者 ID 嘗試回復或變更 SOFUID 訂閱，則呼叫會失敗，並傳回 RC2434。 可以使用 **DISPLAY SBSTATUS** 指令來檢視訂閱的擁有使用者 ID。

請勿同時指定 SOAUID 和 SOFUID。 如果都未指定，則預設值為 SOFUID。

**發佈選項**: 下列選項控制將發佈傳送給此訂閱者的方式。 如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更這些發佈選項。

**SANOLC**
告訴分配管理系統，應用程式不想要看到它自己的任何發佈。 如果連線控點相同，則會將發佈視為源自相同的應用程式。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，會在適當時設定此選項。

**SONEWP**
建立此訂閱時，不會傳送目前保留的發佈，只會傳送新的發佈。 只有在指定 SOCRE 時，此選項才適用。 訂閱的任何後續變更都不會變更發佈的流程，因此已在主題上保留的任何發佈都已傳送至訂閱者作為新的發佈。

如果在未指定 SOCRE 的情況下指定此選項，則會導致呼叫失敗，並產生 RC2046。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，即使使用此選項建立訂閱，也不會設定此選項。

如果未使用此選項，則會將先前保留的訊息傳送至提供的目的地佇列。 如果此動作由於錯誤 ( RC2525 或 RC2526 ) 而失敗，則建立訂閱會失敗。

此選項與 SOPNBR 組合時無效。

**SOPNBR**

設定此選項指出訂閱者在需要時特別要求資訊。 佇列管理程式不會將自發的訊息傳送至訂閱者。 每次使用前一個 MQSUB 呼叫中的 Hsub 控點進行 MQSUBRQ 呼叫時，都會將保留的發佈資訊 (如果在主題中指定萬用字元，則可能有多個發佈資訊) 傳送給訂閱者。 由於使用此選項進行 MQSUB 呼叫，因此不會傳送任何發佈。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，會在適當時設定此選項。

此選項與 SONEWP 組合無效。

**萬用字元選項**: 下列選項控制如何在 MQSD 的 *SDOS* 欄位中提供的字串中解譯萬用字元。 您只能指定下列其中一個選項。 如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則無法變更這些萬用字元選項。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫返回時，會設定適當的萬用字元選項。

**SOWCHR**

萬用字元只會處理主題字串內的字元。 SOWCHR 欄位將正斜線 (/) 視為沒有特殊意義的另一個字元。

下表顯示 SOWCHR 所定義的行為:

| 表 *729:* 如何解譯萬用字元 | |
|---|---|
| **特殊字元** | **行為** |
| * | 萬用字元，零個以上字元 |
| ? | 萬用字元，一個字元 |
| % | 跳出字元，容許在字串中使用字元 '*'、'?' 或 '%' ，且不解譯為特殊字元，例如 '% *'、'%?' 或' %% '。 |

例如，發佈下列主題:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

使用下列主題來比對訂閱者:

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

**註:** 當針對「發佈/訂閱」使用 MQRFH1 格式化訊息時，萬用字元會提供完全符合 IBM MQ V6 和 WebSphere MB V6 所提供的意義。 建議不要用於新撰寫的應用程式，只用於先前針對該版本執行且尚未變更為使用預設萬用字元行為 (如 SOWTOP 中所述) 的應用程式。

**SOWTOP**

萬用字元只會對主題字串內的主題元素進行操作。 如果未選擇任何項目，則這是預設行為。

下表顯示 SOWTOP 所需的行為:

| 表 *730:* 如何解譯萬用字元 | |
|---|---|
| **特殊字元** | **行為** |
| / | 主題層次分隔字元 |
| # | 萬用字元: 多個主題層次 |
| + | 萬用字元: 單一主題層次 |

**註:**

如果 '+' 和 '#' 與主題層次內的其他字元 (包括本身) 混合在一起，則不會將它們視為萬用字元。 在下列字串中，會將 '#' 和 '+' 字元視為一般字元。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例如，發佈下列主題:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

使用下列主題來比對訂閱者:

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

**註:** 當使用 MQRFH2 格式化訊息來「發佈/訂閱」時，這個萬用字元會提供 WebSphere Message Broker 6 中所提供的意義。

**其他選項**: 下列選項控制發出 API 呼叫而非訂閱的方式。 使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些選項不會變更。

**SOALTU**
SDAU 欄位包含用來驗證此 MQSUB 呼叫的使用者 ID。 只有在此 SDAU 獲授權以指定的存取選項開啟物件時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟物件，呼叫才會成功。

**SOSCID**
訂閱將使用 *SDCID* 欄位中提供的相關性 ID。 如果未指定此選項，佇列管理程式會在訂閱時自動建立相關性 ID，並在 *SDCID* 欄位中傳回給應用程式。 如需相關資訊，請參閱 SDCID (24 位元組位元字串) SDCID 。

**SOSETI**

訂閱將使用 *SDACC* 和 *SDAID* 欄位中提供的帳戶記號和應用程式身分資料。

如果指定此選項，則會執行相同的授權檢查，如同使用具有 OOSETI 的 MQOPEN 呼叫來存取目的地佇列一樣，除非同時使用 SOMAN 選項，在此情況下目的地佇列沒有授權檢查。

如果未指定此選項，則傳送給此訂閱者的發佈具有與其相關聯的預設環境定義資訊，如下所示:

表 *731:* 傳送給此訂閱者之發佈的預設環境定義資訊

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
|---|---|
| *MDUID* | 建立訂閱時與訂閱相關聯的使用者 ID。 |
| *MDACC* | 可能的話，從環境判定; 可能的話，設為 ACNONE。 |
| *MDAID* | 設為空白 |

此選項僅適用於 SOCRE 及 SOALT。 如果與 SORES 搭配使用，則會忽略 *SDACC* 及 *SDAID* 欄位，因此此選項沒有作用。

如果未使用先前訂閱已提供身分環境定義資訊的這個選項來變更訂閱，則會針對已變更的訂閱產生預設環境定義資訊。

如果訂閱容許不同的使用者 ID 與選項 SOAUID 搭配使用，則由不同的使用者 ID 回復，則會為現在擁有訂閱的新使用者 ID 產生預設身分環境定義，並遞送包含新身分環境定義的任何後續發佈。

**SOFIQ**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQSUB 呼叫會失敗。 在 z/OS 上，對於 CICS 或 IMS 應用程式，如果連線處於靜止狀態，此選項也會強制 MQSUB 呼叫失敗。

**SDAU (12 位元組字串)**

如果您指定 SOALTU，則此欄位包含替代使用者 ID，用來檢查訂閱及輸出至目的地佇列 (在 MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數中指定) 的授權，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果成功，則在此欄位中指定的使用者 ID 會記錄為擁有訂閱的使用者 ID，以取代目前執行應用程式的使用者 ID。

如果指定 SOALTU，且此欄位直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白，則只有在沒有使用者授權必須使用指定的選項或輸出的目的地佇列訂閱此主題時，訂閱才能成功。

如果未指定 SOALTU，則會忽略此欄位。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位不會變更。

這是輸入欄位。 此欄位的長度由 LNUID 提供。 此欄位的起始值為 12 個空白字元。

**SDPRI (10 位數帶正負號的整數)**

這是所有符合此訂閱之發佈訊息的「訊息描述子 (MQMD)」 *MQPRI* 欄位中的值。 如需 MQMD 中 *MQPRI* 欄位的相關資訊，請參閱 MDPRI。

值必須大於或等於零; 零是最低優先順序。 也可以使用下列特殊值:

**PRQDEF**

如果在 MQSUB 呼叫的 Hobj 欄位中提供訂閱佇列，且不是受管理控點，則會從這個佇列的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。 如果如此識別的佇列是叢集佇列，或佇列名稱解析路徑中有多個定義，當發佈訊息放入佇列時，會依照 MDPRI 的說明來決定優先順序。

如果 MQSUB 呼叫使用受管理控點，則會從與所訂閱主題相關聯之模型佇列的 **DefPriority** 屬性取得訊息的優先順序。

**PRPUB**
訊息的優先順序是原始發佈的優先順序。 這是欄位的起始值。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更任何未來發佈訊息的 *MQPRI*。

使用 SORES 從 MQSUB 呼叫返回時，此欄位會設為用於訂閱的現行優先順序。

**SDRO (MQCHARV)**

在佇列管理程式解析 *SDON* 中提供的名稱之後， SDRO 是長物件名稱。

如果在 *SDOS* 中提供長物件名稱，但在 *SDON* 中未提供任何內容，則此欄位中傳回的值與 *SDOS* 中提供的值相同。

如果省略此欄位 (即 SDRO.VSBufSize 為零)，則不會傳回 *SDRO*，但會在 SDRO.VSLength。 如果長度短於完整 *SDRO*，則會截斷它，並傳回所提供長度所能容納的最右側字元數。

如果未正確指定 *SDRO*，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2520。

**SDSID (4 位元組字串)**

這是結構 ID; 值必須是:

**SDSIDV**
訂閱描述子結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 SDSIDV

**SDSL (10 位數帶正負號的整數)**

這是與訂閱相關聯的層次。 只有在此訂閱位於最高 *SDSL* 值小於或等於發佈時所使用 PubLevel 的訂閱集中時，才會將發佈遞送至此訂閱。

值必須在 0 到 9 的範圍內。 零是最低層次。

此欄位的起始值為 1。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則無法變更 *SDSL*。

**SDSN (MQCHARV)**

SDSN 指定訂閱名稱。

只有在 *SDOPT* 指定 SODUR 選項時，才需要此欄位，但如果提供此選項，則佇列管理程式也會針對 SONDUR 使用此欄位。 如果指定，則 *SDSN* 在佇列管理程式中必須是唯一的，因為它是用來識別訂閱的欄位。

*SDSN* 的長度上限為 10240。

此欄位有兩個用途。 對於 SODUR 訂閱，如果您已關閉訂閱的控點 (使用 COKPSB 選項) 或已中斷與佇列管理程式的連線，則這是您識別訂閱以在建立之後回復它的方法。 使用 MQSUB 呼叫搭配 SORES 選項來完成識別訂閱以在建立之後移除它。 在 DISPLAY SBSTATUS 的 *SDSN* 欄位中，訂閱的管理視圖中也會顯示 SDSN 欄位。

如果未正確指定 *SDSN* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，或者如果它在需要時被省略 (即 *SDSN*)。 *VCHRL* 為零) ，或者如果超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2440 。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則無法變更訂閱名稱，因為它是用來識別訂閱的欄位。 在使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫輸出時，不會變更它。

**SDSS (MQCHARV)**

SDSS 是提供從主題訂閱訊息時所用選取準則的字串。

如果提供緩衝區，且 VSBufSize 中也有正的緩衝區長度，則會使用 SORES 選項，在 MQSUB 呼叫的輸出中傳回此可變長度欄位。 如果在呼叫中未提供任何緩衝區，則 MQCHARV 的 VSLength 欄位中只會傳回選取字串的長度。 如果提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則在提供的緩衝區中只會傳回 VSBufSize 個位元組。

如果未正確指定 *SDSS* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或者如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2519 。

**SDSUD (MQCHARV)**

此欄位中在訂閱上提供的資料，會併入作為傳送至此訂閱之每個發佈的 mq.SubUserData 訊息內容。

*SDSUD* 的長度上限為 10240。

如果未正確指定 *SDSUD* ，則根據如何使用 MQCHARV 結構的說明，或如果它超出長度上限，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2431。

這是輸入欄位。 此結構中欄位的起始值與 MQCHARV 結構中欄位的起始值相同。

如果使用 SOALT 選項變更現有訂閱，則可以變更訂閱使用者資料。

如果提供緩衝區且 *VSBufLen* 中有正的緩衝區長度，則會使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫的輸出中傳回此可變長度欄位。 如果在呼叫中未提供緩衝區，則在 MQCHARV 的 *VCHRL* 欄位中只會傳回訂閱使用者資料的長度。 如果提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則只會在提供的緩衝區中傳回 *VSBufLen* 個位元組。

**SDVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**SDVER1**
Version-1 訂閱描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**SDVERC**
訂閱描述子結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 欄位的起始值為 SDVER1。

## 起始值

| 表 *732: MQSD* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *SDSID* | SDSIDV | 'SD¬¬' |
| *SDVER* | SDVER1 | 1 |
| *SDOPT* | SONDUR | 0 |
| *SDON* | 無 | 空白 |
| *SDAU* | 無 | 空白 |
| *SDASI* | SINONE | 空值 |
| *SDEXP* | EIULIM | -1 |
| *SDOS* | MQCHARV 定義的名稱和值 | |
| *SDSN* | MQCHARV 定義的名稱和值 | |
| *SDSUD* | MQCHARV 定義的名稱和值 | |
| *SDCID* | CINONE | 空值 |
| *SDPRI* | PRQDEF | -3 |
| *SDACC* | ACNONE | 空值 |
| *SDAID* | 無 | 空白 |
| *SDSL* | 無 | 1 |
| *SDRO* | MQCHARV 中定義的名稱和值 | |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSD Structure
D*
D* Structure identifier
D  SDSID                  1      4
D* Structure version number
D  SDVER                  5      8I 0
D* Options associated with subscribing
D  SDOPT                  9     12I 0
D* Object name
D  SDON                  13     60
D* Alternate user identifier
D  SDAU                  61     72
D* Alternate security identifier
D  SDASI                 73    112
D* Expiry of Subscription
D  SDEXP                113    116I 0
D* Object Long name
D SDOSP                 117    132*
D SDOSO                 133    136I 0
D SDOSS                 137    140I 0
D SDOSL                 141    144I 0
D SDOSC                 145    148I 0
D* Subscription name
D SDSNP                 149    164*
D SDSNO                 165    168I 0
D SDSNS                 169    172I 0
D SDSNL                 173    176I 0
```

```
D SDSNC                 177    180I 0
D* Subscription User data
D SDSUDP                181    196*
D SDSUDO                197    200I 0
D SDSUDS                201    204I 0
D SDSUDL                205    208I 0
D SDSUDC                209    212I 0
D* Correlation Id related to this subscription
D SDCID                 213    236
D* Priority set in publications
D SDPRI                 237    240I 0
D* Accounting Token set in publications
D SDACC                 241    272
D* Appl Identity Data set in publications
D SDAID                 273    304
D* Message Selector
D SDSSP                 305    320*
D SDSSO                 321    324I 0
D SDSSS                 325    328I 0
D SDSSL                 329    332I 0
D SDSSC                 333    336
D* Subscription level
D SDSL                  337    340  0
D* Resolved Long object name
D SDROP                 341    356*
D SDROO                 357    360I 0
D SDROS                 361    364I 0
D SDROL                 365    368I 0
D SDROC                 369    372I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQSMPO (設定訊息內容選項)

**MQSMPO** 結構可讓應用程式指定控制如何設定訊息內容的選項。

### 概觀

**目的**: 結構是 **MQSETMP** 呼叫上的輸入參數。

**字集及編碼**: **MQSMPO** 中的資料必須在應用程式的字集及應用程式的編碼 (ENNAT) 中。


- 第 1111 頁的『欄位』
- 第 1112 頁的『起始值』
- 第 1112 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQSMPO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**SPOPT (10 位數帶正負號的整數)**

**位置選項:** 相較於內容游標，下列選項與內容的相對位置相關:

**SPSETF**
設定符合指定名稱的第一個內容的值，或者如果它不存在，則在具有相符階層的所有其他內容之後新增內容。

**SPSETC**
設定內容游標所指向的內容值。 內容游標指向的內容是前次使用 IPINQF 或 IPINQN 選項來查詢的內容。

重複使用訊息控點時，或在 MQGET 呼叫的 MQGMO 結構的 *HMSG* 欄位中指定訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫的 MQPMO 結構中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，或者如果已刪除內容游標所指向的內容，則呼叫會失敗，完成碼為 CCFAIL 且原因碼為 RC2471。

**SPSETA**
在內容游標指向的內容之後設定新內容。 內容游標所指向的內容是前次使用 IPINQF 或 IPINQO 選項來查詢的內容。

重複使用訊息控點時，或在 MQGET 呼叫的 MQGMO 結構的 *HMSG* 欄位中指定訊息控點時，或在 MQPUT 呼叫的 MQPMO 結構中指定訊息控點時，會重設內容游標。

如果在尚未建立內容游標時使用此選項，或者如果已刪除內容游標所指向的內容，則呼叫會失敗，完成碼為 CCFAIL 且原因碼為 RC2471。

如果您不需要任何說明的選項，請使用下列選項:

**SPNONE**
未指定選項。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 SPSETF。

**SPSID (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構 ID; 值必須是:

**SPSIDV**

設定訊息內容選項結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **SPSIDV**。

**SPVAKCSI (10 位數帶正負號的整數)**

如果值是字串，要設定之內容值的字集。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **CSAPL**。

**SPVALENC (10 位數帶正負號的整數)**

要設定的內容值的編碼 (如果值是數值的話)。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **ENNAT**。

**SPVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**SPVER1**
Version-1 設定訊息內容選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**SPVERC**
設定訊息內容選項結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 **SPVER1**。

## 起始值

表 *733: MQSMPO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *SPSID* | SPSIDV | 'SMPO' |
| *SPVER* | SPVER1 | 1 |
| *SPOPT* | SPNONE | 0 |
| *SPVALENC* | ENNAT | 取決於環境 |
| *SPVALCSI* | CSAPL | -3 |

## RPG 宣告

```
     D* MQSMPO Structure
```

```
     D*
     D*
     D* Structure identifier
     D  SPSID                  1      4    INZ('SMPO')
     D*
     D* Structure version number
     D  SPVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D*
     ** Options that control the action of
     D* MQSETMP
     D  SPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
     D*
     D* Encoding of Value
     D  SPVALENC              13     16I 0 INZ(273)
     D*
     D* Character set identifier of Value
     D  SPVALCSI              17     20I 0 INZ(-3)
```

## IBM i IBM i 上的 MQSRO (訂閱要求選項)

MQSRO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何提出訂閱要求。

### 概觀

**目的**: 結構是 MQSUBRQ 呼叫上的輸入/輸出參數。

**版本**:MQSRO 的現行版本是 SRVER1。


- 第 1113 頁的『欄位』
- 第 1114 頁的『起始值』
- 第 1114 頁的『RPG 宣告』


### 欄位

MQSRO 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**SRNMP (10 位數帶正負號的整數)**

這是一個輸出欄位，傳回給應用程式以指出由於此呼叫而傳送至訂閱佇列的發佈數。 雖然此呼叫已傳送此數目的發佈資訊，但不保證應用程式將可取得此數目的訊息，尤其是當它們是非持續訊息時。

如果訂閱的主題包含萬用字元，則可能會有多個發佈。 當建立 *HSUB* 所代表的訂閱時，如果主題字串中沒有萬用字元，則此呼叫最多只會傳送一個發佈。

**SROPT (10 位數帶正負號的整數)**

必須指定下列其中一個選項。 只能指定一個選項。

**其他選項:** 下列選項控制佇列管理程式靜止時發生的情況:

**SRFIQ**

如果佇列管理程式處於靜止狀態，則 MQSUBRQ 呼叫會失敗。

**預設選項:** 如果不需要先前說明的選項，則必須使用下列選項:

**SRNONE**

使用這個值來指出未指定其他選項；所有選項都採用其預設值。

SRNONE 可協助程式說明文件。 雖然此選項不會與任何其他選項一起使用，因為其值為零，但無法偵測此使用。

**SRSID (4 位元組字串)**

這是結構 ID; 值必須是:

**SRSIDV**
「訂閱要求 SROPT」結構的 ID。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值是 SRSIDV。

**SRVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼; 值必須是:

**SRVER1**
Version-1 訂閱要求選項結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**SRVERC**
「訂閱要求選項」結構的現行版本。

這一律是輸入欄位。 此欄位的起始值為 SRVER1。

## 起始值

表 *734: MQSRO* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *SRSID* | SRSIDV | 'SRO¬' |
| *SRVER* | SRVER1 | 1 |
| *SROPT* | SRNONE | 0 |
| *SRNMP* | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 空值字串或空白值表示 C 中的空值字串，以及其他程式設計語言中的空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSRO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SRSID                 1      4
D* Structure version number
D  SRVER                 5      8I 0
D* Options that control the action of MQSUBRQ
D  SROPT                 9     12I 0
D* Number of publications sent
D  SRNMP                13     16I 0
```

# IBM i IBM i 上的 MQSTS (狀態報告結構)

MQSTS 結構說明 MQSTAT 指令所傳回狀態結構中的資料。

## 概觀

**字集及編碼**:MQSTS 中的字元資料位於本端佇列管理程式的字集; 這是由 *CodedCharSetId* 佇列管理程式屬性所提供。 MQSTS 中的數值資料採用原生機器編碼; 這是由 *ENNAT* 提供。

**用法**:MQSTAT 指令用來擷取狀態資訊。 此資訊以 MQSTS 結構傳回。 如需 MQSTAT 的相關資訊，請參閱 第 1230 頁的『IBM i 上的 MQSTAT (擷取狀態資訊)』。


- 第 1115 頁的『欄位』
- 第 1118 頁的『起始值』
- 第 1118 頁的『RPG 宣告』

## 欄位

MQSTS 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**STSCC (10 位數帶正負號的整數)**

這是 MQSTS 結構中所報告的第一個錯誤所產生的完成碼。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值為 CCOK。

**STSFC (10 位數帶正負號的整數)**

這是失敗的非同步放置呼叫數。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。

**STSOBJN (48 位元組字串)**

這是第一次失敗所涉及的物件本端名稱。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**STSOQMGR (48 位元組字串)**

這是在其中定義 *STSOBJN* 物件的佇列管理程式名稱。 直到第一個空值字元或欄位結尾都是完全空白的名稱，表示應用程式所連接的佇列管理程式 (本端佇列管理程式)。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**STSOO (10 位數帶正負號的整數)**

STSOO 用來開啟所報告的物件。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

STSOO 的值取決於 MQSTAT **STYPE** 參數的值。

**STATAPT**

零

**STATREC**

零

**STATRER**

發生失敗時使用的 STSOO 。 MQSTS 結構中的 *STSCC* 和 *STSRC* 欄位會報告失敗的原因。

STSOO 是輸出欄位。 其起始值為零。

**STSOS (MQCHARV)**

報告失敗物件的長物件名稱。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

STSOS 是 MQCHARV 欄位，長度上限為 10240。 如需如何使用 MQCHARV 結構的說明，請參閱 MQCHARV 。

STSOS 的解譯取決於 MQSTAT **STYPE** 參數的值。

**STATAPT**

這是 MQPUT 作業中使用的佇列或主題的長物件名稱，但失敗。

**STATREC**

零長度字串

**STATRER**

這是導致重新連線失敗之物件的長物件名稱。

STSOS 是輸出欄位。 其起始值是長度為零的字串。

**STSOT (10 位數帶正負號的整數)**

在 *ObjectName* 中命名的物件類型。 可能的值為:

**TOTALSQ**
別名佇列。

**OTLOCQ**
本端佇列。

**OTMODQ**
模型佇列。

**OTQ**
佇列。

**OTREMQ**
遠端佇列。

**OTTOP**
主題。

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 OTQ。

**STSRC (10 位數帶正負號的整數)**

這是 MQSTS 結構中報告的第一個錯誤所產生的原因碼

這一律是輸出欄位。 此欄位的起始值是 RCNONE。

**STSROBJN (48 位元組字串)**

這是在本端佇列管理程式解析名稱之後，在 *STSOBJN* 中命名的目的地佇列名稱。 傳回的名稱是存在於 *STSRQMGR* 所識別之佇列管理程式上的佇列名稱。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *STSROBJN* 會設為空白:

- 主題
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**STSRQMGR (48 位元組字串)**

這是本端佇列管理程式解析名稱之後的目的地佇列管理程式名稱。 傳回的名稱是擁有 *STSROBJN* 所識別之佇列的佇列管理程式名稱。 *STSRQMGR* 可以是本端佇列管理程式的名稱。

如果 *STSROBJN* 是本端佇列管理程式所屬佇列共用群組所擁有的共用佇列，則 *STSRQMGR* 是佇列共用群組的名稱。 如果佇列是由某個其他佇列共用群組所擁有，則 *STSROBJN* 可以是佇列共用群組的名稱或佇列共用群組成員的佇列管理程式名稱 (所傳回值的本質是由存在於本端佇列管理程式中的佇列定義所決定)。

只有在物件是開啟用於瀏覽、輸入或輸出 (或任何組合) 的單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果開啟的物件是下列任何一項，則 *STSRQMGR* 會設為空白:

- 主題
- 佇列，但未開啟以進行瀏覽、輸入或輸出
- 已指定 OOBNDN 的叢集佇列 (或當 **DefBind** 佇列屬性具有值 OOBNDN 時生效的 OOBNDQ)

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**STSSC (10 位數帶正負號的整數)**

這是成功的非同步放置呼叫數。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。

**STSSID (4 位元組字串)**

這是結構 ID。 值必須為:

**STSSID**
狀態報告結構的 ID。

此欄位的起始值是 STSSID。

**STSSO (10 位數帶正負號的整數)**

用來開啟失敗訂閱的 STSSO 。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

STSSO 的解譯取決於 MQSTAT **STYPE** 參數的值。

**STATAPT**

零

**STATREC**

零

**STATRER**

發生失敗時使用的 STSSO 。 MQSTS 結構中的 *STSCC* 和 *STSRC* 欄位會報告失敗的原因。 如果失敗與訂閱主題無關，則傳回的值為零。

STSSO 是輸出欄位。 其起始值為零。

**STSSUN (MQCHARV)**

失敗訂閱的名稱。 僅在 MQSTS 第 2 版或更高版本中存在。

STSSUN 是 MQCHARV 欄位，長度上限為 10240。 如需如何使用 MQCHARV 結構的說明，請參閱 MQCHARV 。

STSSUN 的解譯取決於 MQSTAT **STYPE** 參數的值。

**STATAPT**

零長度字串。

**STATREC**

零長度字串。

**STATRER**

導致重新連線失敗的訂閱名稱。 如果沒有可用的訂閱名稱，或失敗與訂閱無關，則這是長度為零的字串。

STSSUN 是輸出欄位。 其起始值是長度為零的字串。

**STSVER (10 位數帶正負號的整數)**

這是結構版本號碼。 值必須為:

**STSVR1**
狀態報告結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**STSVRC**
狀態報告結構的現行版本。

此欄位的起始值為 STSVR1。

**STSWC (10 位數帶正負號的整數)**

這是已完成但有警告的非同步放置呼叫數。

這是輸出欄位。 此欄位的起始值為 0。

## 起始值

| 表 *735: MQSTS* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *STSSID* | STSID | |
| *STSVER* | STSVRC | STSVR1 |
| *STSCC* | CCOK | 0 |
| *STSRC* | RCNONE | 0 |
| *STSSC* | 無 | 0 |
| *STSWC* | 無 | 0 |
| *STSFC* | 無 | 0 |
| *STSOT* | 無 | 0 |
| *STSOBJN* | 無 | 空白 |
| *STSOQMGR* | 無 | 空白 |
| *STSROBJN* | 無 | 空白 |
| *STSRQMGR* | 無 | 空白 |
| *STSOS* | MQCHARV 定義的名稱和值 | |
| *STSSUN* | MQCHARV 定義的名稱和值 | |
| *STSOO* | 無 | 0 |
| *STSSO* | 無 | 0 |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSTS Structure
D*
D* Structure identifier
D  STSSID                 1      4
D* Structure version number
D  STSVER                 5      8I 0
D* Completion code
D  STSCC                  9     12I 0
D* Reason code
D  STSRC                 13     16I 0
D* Success count
D  STSSC                 17     20I 0
D* Warning count
D  STSWC                 21     24I 0
D* Failure count
D  STSFC                 25     28I 0
D* Object type
D  STSOT                 29     32I 0
D* Object name
D  STSOBJN               33     80
D* Object queue manager
D  STSOQMGR              81     128
D* Resolved object name
D  STSROBJN             129     176
D* Resolved object queue manager name
D  STSRQMGR             177     224
D* Ver:1 **
D* Failing object long name
D* Address of variable length string
D  STSOSCHRP            225    240*
D* Offset of variable length string
D  STSOSCHRO            241    244I 0
```

```
D* Size of buffer
D  STSOSVSBS            245    248I 0
D* Length of variable length string
D  STSOSCHRL            249    252I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSOSCHRC            253    256I 0
D* Failing subscription name
D* Address of variable length string
D  STSSUNCHRP           257    272*
D* Offset of variable length string
D  STSSUNCHRO           273    276I 0
D* Size of buffer
D  STSSUNVSBS           277    280I 0
D* Length of variable length string
D  STSSUNCHRL           281    284I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSSUNCHRC           285    288I 0
D* Failing open options
D  STSOO                289    292I 0
D* Failing subscription options
D  STSSO                293    296I 0
D* Ver:2 **
```

## MQTM-觸發訊息

MQTM 結構說明當佇列發生觸發事件時，佇列管理程式傳送至觸發監視器應用程式的觸發訊息中的資料。

### 概觀

**目的**: 此結構是「 IBM MQ 觸發監視器介面 (TMI)」的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。

**格式名稱**:FMTM。

**字集及編碼**:MQTM 中的字元資料是在產生 MQTM 之佇列管理程式的字集中。 MQTM 中的數值資料採用產生 MQTM 之佇列管理程式的機器編碼。

MQTM 的字集及編碼是由下列項目中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位所提供:

- MQMD (如果 MQTM 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQTM 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

**用法**: 觸發監視器應用程式可能需要將觸發訊息中的部分或全部資訊傳遞至觸發監視器應用程式所啟動的應用程式。 已啟動應用程式可能需要的資訊包括 *TMQN*、 *TMTD* 及 *TMUD*。 觸發監視器應用程式可以將 MQTM 結構直接傳遞至已啟動的應用程式，或改為傳遞 MQTMC2 結構，視環境允許的內容及已啟動應用程式的方便程度而定。 如需 MQTMC2 的相關資訊，請參閱 第 1123 頁的『MQTMC2 (觸發訊息 2 字元格式) 在 IBM i 上』。

- 在 IBM i 上， IBM MQ 隨附的觸發監視器應用程式會將 MQTMC2 結構傳遞至已啟動的應用程式。

如需觸發程式的相關資訊，請參閱 觸發的必要條件。

- 第 1119 頁的『觸發訊息的 MQMD』
- 第 1120 頁的『欄位』
- 第 1122 頁的『起始值』
- 第 1122 頁的『RPG 宣告』

### 觸發訊息的 MQMD

表 *736:* 佇列管理程式所產生觸發訊息之 *MQMD* 中的欄位設定

| MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
|---|---|
| *MDSID* | MDSIDV |
| *MDVER* | MDVER1 |
| *MDREP* | RONONE |
| *MDMT* | MTDGRM |

表 *736:* 佇列管理程式所產生觸發訊息之 *MQMD* 中的欄位設定 *(*繼續*)*

| **MQMD 中的欄位** | **使用的值** |
| --- | --- |
| *MDEXP* | EIULIM |
| *MDFB* | FBNONE |
| *MDENC* | ENNAT |
| *MDCSI* | 佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性 |
| *MDFMT* | FMTM |
| *MDPRI* | 起始佇列的 **DefPriority** 屬性 |
| *MDPER* | PENPER |
| *MDMID* | 唯一值 |
| *MDCID* | CINONE |
| *MDBOC* | 0 |
| *MDRQ* | 空白 |
| *MDRM* | 佇列管理程式的名稱 |
| *MDUID* | 空白 |
| *MDACC* | ACNONE |
| *MDAID* | 空白 |
| *MDPAT* | ATQM，或適用於訊息通道代理程式 |
| *MDPAN* | 佇列管理程式名稱的前 28 個位元組 |
| *MDPD* | 傳送觸發訊息的日期 |
| *MDPT* | 傳送觸發訊息的時間 |
| *MDAOD* | 空白 |

建議使用產生觸發訊息的應用程式來設定類似的值，但下列項目除外:

- *MDPRI* 欄位可以設為 PRQDEF (當放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為起始佇列的預設優先順序)。
- *MDRM* 欄位可以設為空白 (當放置訊息時，佇列管理程式會將此變更為本端佇列管理程式的名稱)。
- 環境定義欄位應該設為適合應用程式。

## 欄位

MQTM 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**TMAI (256 位元組字串)**

應用程式 ID。

這是識別要啟動之應用程式的字串，由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMPN* 欄位所識別之處理程序物件的 **ApplId** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

*TMAI* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器需要 *TMAI* 是可執行程式的名稱。

此欄位的長度由 LNPROA 提供。 此欄位的起始值為 256 個空白字元。

**TMAT (10 位數帶正負號的整數)**

應用程式類型。

這會識別要啟動的程式本質，並由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMPN* 欄位所識別之處理程序物件的 **ApplType** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』 。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

*TMAT* 可以具有下列其中一個標準值。 也可以使用使用者定義類型，但應該限制為 ATUFST 到 ATULST 範圍內的值:

**於 CICS**
CICS 交易。

**ATVSE**
CICS/VSE 交易。

**AT400**
IBM i 應用程式。

**ATUFST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**ATULST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

此欄位的起始值為 0。

**TMED (128 位元組字串)**

環境資料。

這是一個字串，包含要啟動之應用程式的環境相關資訊，並由接收觸發訊息的 trigger-monitor 應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMPN* 欄位所識別之處理程序物件的 **EnvData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』 。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

此欄位的長度由 LNPROE 提供。 此欄位的起始值為 128 個空白字元。

**TMPN (48 位元組字串)**

處理程序物件的名稱。

這是指定給觸發佇列的佇列管理程式處理程序物件名稱，可由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMQN* 欄位所識別佇列的 **ProcessName** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 。

短於欄位定義長度的名稱一律以空白填補在右側; 它們不會過早以空值字元結束。

此欄位的長度由 LNPRON 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**TMQN (48 位元組字串)**

觸發佇列的名稱。

這是發生觸發事件的佇列名稱，由觸發監視器應用程式啟動的應用程式使用。 佇列管理程式會使用所觸發佇列的 **QName** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 。

短於欄位定義長度的名稱會以空白填補在右側; 它們不會過早以空值字元結束。

此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**TMSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**TMSIDV**
觸發訊息結構的 ID。

此欄位的起始值是 TMSIDV。

**TMTD (64 位元組字串)**

觸發資料。

這是免費格式資料，供接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMQN* 欄位所識別佇列的 **TriggerData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

此欄位的長度由 LNTRGD 提供。 此欄位的起始值為 64 個空白字元。

**TMUD (128 位元組字串)**

使用者資料。

這是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的使用者資訊，並由接收觸發訊息的觸發監視器應用程式使用。 佇列管理程式會使用 *TMPN* 欄位所識別之處理程序物件的 **UserData** 屬性值來起始設定此欄位; 如需此屬性的詳細資料，請參閱 第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』。 此資料的內容對佇列管理程式不重要。

此欄位的長度由 LNPROU 提供。 此欄位的起始值為 128 個空白字元。

**TMVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**TMVER1**
觸發訊息結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**TMVERC**
觸發訊息結構的現行版本。

此欄位的起始值為 TMVER1。

## 起始值

表 *737: MQTM* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *TMSID* | TMSIDV | 'TM¬¬' |
| *TMVER* | TMVER1 | 1 |
| *TMQN* | 無 | 空白 |
| *TMPN* | 無 | 空白 |
| *TMTD* | 無 | 空白 |
| *TMAT* | 無 | 0 |
| *TMAI* | 無 | 空白 |
| *TMED* | 無 | 空白 |
| *TMUD* | 無 | 空白 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D*
     D* MQTM Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  TMSID                  1      4    INZ('TM  ')
     D* Structure version number
     D  TMVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Name of triggered queue
     D  TMQN                   9     56    INZ
     D* Name of process object
     D  TMPN                  57    104    INZ
     D* Trigger data
     D  TMTD                 105    168    INZ
     D* Application type
     D  TMAT                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Application identifier
     D  TMAI                 173    428    INZ
     D* Environment data
     D  TMED                 429    556    INZ
     D* User data
     D  TMUD                 557    684    INZ
```

## IBM i MQTMC2 (觸發訊息 2 字元格式) 在 IBM i 上

當觸發監視器應用程式從起始佇列擷取觸發訊息 (MQTM) 時，觸發監視器可能需要將觸發訊息中的部分或所有資訊傳遞至觸發監視器所啟動的應用程式。

### 概觀

**目的**: 已啟動應用程式可能需要的資訊包括 *TC2QN*、 *TC2TD* 及 *TC2UD*。 觸發監視器應用程式可以直接將 MQTM 結構傳遞至已啟動的應用程式，或改為傳遞 MQTMC2 結構，視環境允許的內容及已啟動應用程式的方便程度而定。

此結構是 IBM MQ 觸發監視器介面 (TMI) 的一部分，這是其中一個 IBM MQ 架構介面。

**字集及編碼**: MQTMC2 中的字元資料位於本端佇列管理程式的字集; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。

**用法**: MQTMC2 結構類似於 MQTM 結構的格式。 差異是 MQTM 中的非字元欄位在 MQTMC2 中變更為相同長度的字元欄位，並在結構結尾新增佇列管理程式名稱。

- 在 IBM i 上， IBM MQ 隨附的觸發監視器應用程式會將 MQTMC2 結構傳遞至已啟動的應用程式。
- 第 1123 頁的『欄位』
- 第 1124 頁的『起始值』
- 第 1125 頁的『RPG 宣告』

### 欄位

MQTMC2 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**TC2AI (256 位元組字串)**

應用程式 ID。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMAI* 欄位。

**TC2AT (4 位元組字串)**

應用程式類型。

無論原始觸發訊息的 MQTM 結構中的 *TMAT* 欄位值為何，此欄位一律包含空白。

**TC2ED (128 位元組字串)**

環境資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMED* 欄位。

**TC2PN (48 位元組字串)**

處理程序物件的名稱。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMPN* 欄位。

**TC2QMN (48 位元組字串)**

佇列管理程式名稱。

這是發生觸發事件的佇列管理程式名稱。

**TC2QN (48 位元組字串)**

觸發佇列的名稱。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMQN* 欄位。

**TC2SID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**TCSIDV**
觸發訊息 (字元格式) 結構的 ID。

**TC2TD (64 位元組字串)**

觸發資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMTD* 欄位。

**TC2UD (128 位元組字串)**

使用者資料。

請參閱 MQTM 結構中的 *TMUD* 欄位。

**TC2VER (4 位元組字串)**

結構版本號碼。

值必須為:

**TCVER2**
第 2 版觸發訊息 (字元格式) 結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**TCVERC**
觸發訊息 (字元格式) 結構的現行版本。

## 起始值

表 *738: MQTMC2* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *TC2SID* | TCSIDV | 'TMC¬' |
| *TC2VER* | TCVER2 | '¬¬¬2' |
| *TC2QN* | 無 | 空白 |
| *TC2PN* | 無 | 空白 |
| *TC2TD* | 無 | 空白 |
| *TC2AT* | 無 | 空白 |
| *TC2AI* | 無 | 空白 |

| 表 738: MQTMC2 中欄位的起始值 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *TC2ED* | 無 | 空白 |
| *TC2UD* | 無 | 空白 |
| *TC2QMN* | 無 | 空白 |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。 | | |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQTMC2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  TC2SID                 1      4
D* Structure version number
D  TC2VER                 5      8
D* Name of triggered queue
D  TC2QN                  9     56
D* Name of process object
D  TC2PN                 57    104
D* Trigger data
D  TC2TD                105    168
D* Application type
D  TC2AT                169    172
D* Application identifier
D  TC2AI                173    428
D* Environment data
D  TC2ED                429    556
D* User data
D  TC2UD                557    684
D* Queue manager name
D  TC2QMN               685    732
```

# IBM i IBM i 上的 MQWIH (工作資訊標頭)

MQWIH 結構說明在要由 z/OS 工作量管理程式處理的訊息開始時必須呈現的資訊。

## 概觀

**格式名稱**:FMWIH。

**字集及編碼**:MQWIH 結構中的欄位是由 MQWIH 之前的標頭結構中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位所提供的字集及編碼，如果 MQWIH 是在應用程式訊息資料的開頭，則是由 MQMD 結構中的那些欄位所提供。

對於佇列名稱中有效的字元，字集必須是具有單位元組字元的字集。

**用法**: 如果要由 z/OS 工作量管理程式處理訊息，則訊息必須以 MQWIH 結構開頭。


- 第 1125 頁的『欄位』
- 第 1127 頁的『起始值』
- 第 1128 頁的『RPG 宣告』


## 欄位

MQWIH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**WICSI (10 位數帶正負號的整數)**

MQWIH 之後資料的字集 ID。

這會指定遵循 MQWIH 結構之資料的字集 ID; 它不適用於 MQWIH 結構本身中的字元資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 可以使用下列特殊值:

**CSINHT**
繼承此結構的字集 ID。

此結構 後面 的資料中的字元資料與此結構的字集相同。

佇列管理程式會將訊息中所傳送結構的這個值變更為結構的實際字集 ID。 如果未發生任何錯誤，則 MQGET 呼叫不會傳回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 欄位的值是 ATBRKR ，則無法使用 CSINHT。

此欄位的起始值為 CSUNDF。

**WIENC (10 位數帶正負號的整數)**

MQWIH 之後資料的數值編碼。

這會指定遵循 MQWIH 結構之資料的數值編碼; 它不適用於 MQWIH 結構本身中的數值資料。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。

此欄位的起始值為 0。

**WIFLG (10 位數帶正負號的整數)**

旗標

值必須為:

**WINONE**
沒有旗標。

此欄位的起始值是 WINONE。

**WIFMT (8 位元組字串)**

MQWIH 之後的資料格式名稱。

這會指定遵循 MQWIH 結構的資料格式名稱。

在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上，應用程式必須將此欄位設為適合資料的值。 此欄位的編碼規則與 MQMD 中 *MDFMT* 欄位的編碼規則相同。

此欄位的長度由 LNFMT 指定。 這個欄位的起始值是 FMNONE。

**WILEN (10 位數帶正負號的整數)**

MQWIH 結構的長度。

值必須為:

**WILEN1**
version-1 工作資訊標頭結構的長度。

下列常數指定現行版本的長度:

**WILENC**
工作資訊標頭結構現行版本的長度。

此欄位的起始值為 WILEN1。

**Wirsv (32 位元組字串)**

保留。

這是保留欄位; 它必須是空白。

**WISID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**WISIDV**
工作資訊標頭結構的 ID。

此欄位的起始值為 WISIDV。

**WISNM (32 位元組字串)**

服務名稱。

這是要處理訊息的服務名稱。

此欄位的長度由 LNSVNM 提供。 此欄位的起始值為 32 個空白字元。

**WISST (8 位元組字串)**

服務步驟名稱。

這是與訊息相關的 *WISNM* 步驟名稱。

此欄位的長度由 LNSVST 提供。 此欄位的起始值為 8 個空白字元。

**WITOK (16 位元組位元字串)**

訊息記號。

這是唯一識別訊息的訊息記號。

對於 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫，會忽略此欄位。 此欄位的長度由 LNMTOK 提供。 此欄位的起始值為 MTKNON。

**WIVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**WIVER1**
Version-1 工作資訊標頭結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**WIVERC**
工作資訊標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 WIVER1。

## 起始值

表 *739: MQWIH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *WISID* | WISIDV | 'WIH¬' |
| *WIVER* | WIVER1 | 1 |
| *WILEN* | WILEN1 | 120 |
| *WIENC* | 無 | 0 |
| *WICSI* | CSUNDF | 0 |
| *WIFMT* | FMNONE | 空白 |
| *WIFLG* | WINONE | 0 |
| *WISNM* | 無 | 空白 |
| *WISST* | 無 | 空白 |
| *WITOK* | MTKNON | 空值 |

| 表 *739: MQWIH* 中欄位的起始值 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *WIRSV* | 無 | 空白 |
| **附註:**<br>1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。 | | |

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQWIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  WISID                  1      4    INZ('WIH ')
D* Structure version number
D  WIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQWIH structure
D  WILEN                  9     12I 0 INZ(120)
D* Numeric encoding of data that followsMQWIH
D  WIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQWIH
D  WICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQWIH
D  WIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  WIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Service name
D  WISNM                 33     64    INZ
D* Service step name
D  WISST                 65     72    INZ
D* Message token
D  WITOK                 73     88    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Reserved
D  WIRSV                 89    120    INZ
```

## IBM i IBM i 上的 MQXQH (傳輸佇列標頭)

MQXQH 結構說明當訊息位於傳輸佇列時，作為訊息應用程式訊息資料字首的資訊。

### 概觀

**目的**: 傳輸佇列是一種特殊類型的本端佇列，可暫時保留送往遠端佇列的訊息 (亦即，送往不屬於本端佇列管理程式的佇列)。 傳輸佇列由值為 USTRAN 的 **Usage** 佇列屬性表示。

**格式名稱**:FMXQH。

**字集及編碼**:MQXQH 中的資料必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 針對 C 程式設計語言所提供本端佇列管理程式的編碼。

MQXQH 的字集及編碼必須設定在下列項目的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位中:

- 個別 MQMD (如果 MQXQH 結構是在訊息資料的開頭) ，或
- MQXQH 結構之前的標頭結構 (所有其他觀察值)。

**用法**: 傳輸佇列上的訊息有 兩個 訊息描述子:

- 其中一個訊息描述子與訊息資料分開儲存; 這稱為 個別訊息描述子，當訊息置於傳輸佇列時由佇列管理程式產生。 個別訊息描述子中的部分欄位會從應用程式在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供的訊息描述子中複製。

  個別訊息描述子是從傳輸佇列中移除訊息時，在 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中傳回給應用程式的描述子。

- 第二個訊息描述子儲存在 MQXQH 結構中作為訊息資料的一部分; 這稱為 內嵌訊息描述子，是應用程式在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上提供的訊息描述子副本 (具有次要變異)。

  內嵌訊息描述子一律是 version-1 MQMD。 如果應用程式放置的訊息對 MQMD 中的一個以上 version-2 欄位具有非預設值，則 MQMDE 結構會遵循 MQXQH ，然後接著應用程式訊息資料 (如果有的話)。 MQMDE 為:

  – 由佇列管理程式產生 (如果應用程式使用 version-2 MQMD 來放置訊息) ，或
  – 在應用程式訊息資料開始時已存在 (如果應用程式使用 version-1 MQMD 來放置訊息)。

  內嵌訊息描述子是從最終目的地佇列中移除訊息時，在 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中傳回給應用程式的描述子。


- 第 1129 頁的『個別訊息描述子中的欄位』
- 第 1130 頁的『內嵌訊息描述子中的欄位』
- 第 1130 頁的『將訊息放置在遠端佇列上』
- 第 1131 頁的『將訊息直接放置在傳輸佇列上』
- 第 1131 頁的『從傳輸佇列取得訊息』
- 第 1131 頁的『欄位』
- 第 1132 頁的『起始值』
- 第 1132 頁的『RPG 宣告』


## 個別訊息描述子中的欄位

個別訊息描述子中的欄位由佇列管理程式設定，如下列清單所示。 如果佇列管理程式不支援 version-2 MQMD ，則會使用 version-1 MQMD ，而不會失去功能。

表 *740:* 個別訊息描述子中的欄位及使用的值

| 個別 MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
|---|---|
| *MDSID* | MDSIDV |
| *MDVER* | MDVER2 |
| *MDREP* | 從內嵌訊息描述子複製，但 ROAUXM 所識別的位元設為零。 (這可防止在傳輸佇列中放置或移除訊息時產生 COA 或 COD 報告訊息。) |
| *MDMT* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDEXP* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDFB* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDENC* | ENNAT |
| *MDCSI* | 佇列管理程式的 **CodedCharSetId** 屬性。 |
| *MDFMT* | FMXQH |
| *MDPRI* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDPER* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDMID* | 佇列管理程式會產生新值。 此訊息 ID 不同於佇列管理程式可能針對內嵌訊息描述子所產生的 *MDMID* (請參閱先前說明)。 |
| *MDCID* | 內嵌訊息描述子中的 *MDMID* 。 |
| *MDBOC* | 0 |
| *MDRQ* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDRM* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDUID* | 從內嵌訊息描述子複製。 |

表 *740:* 個別訊息描述子中的欄位及使用的值 *(*繼續*)*

| 個別 MQMD 中的欄位 | 使用的值 |
| --- | --- |
| *MDACC* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDAID* | 從內嵌訊息描述子複製。 |
| *MDPAT* | ATQM |
| *MDPAN* | 佇列管理程式名稱的前 28 個位元組。 |
| *MDPD* | 將訊息放入傳輸佇列的日期。 |
| *MDPT* | 將訊息放入傳輸佇列的時間。 |
| *MDAOD* | 空白 |
| *MDGID* | GINONE |
| *MDSEQ* | 1 |
| *MDOFF* | 0 |
| *MDMFL* | MFNONE |
| *MDOLN* | OLUNDF |

## 內嵌訊息描述子中的欄位

內嵌訊息描述子中的欄位值與 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **MSGDSC** 參數值相同，但下列值除外:

- *MDVER* 欄位一律具有值 MDVER1。
- 如果 *MDPRI* 欄位具有值 PRQDEF，則會由佇列的 **DefPriority** 屬性值取代。
- 如果 *MDPER* 欄位具有值 PEQDEF，則會由佇列的 **DefPersistence** 屬性值取代。
- 如果 *MDMID* 欄位具有值 MINONE，或者已指定 PMNMID 選項，或者訊息是配送清單訊息，則 *MDMID* 會取代為佇列管理程式所產生的新訊息 ID。

  當配送清單訊息分割成放置在不同傳輸佇列上的較小配送清單訊息時，每一個新的內嵌訊息描述子中的 *MDMID* 欄位與原始配送清單訊息中的欄位相同。
- 如果已指定 PMNCID 選項，則會將 *MDCID* 取代為佇列管理程式所產生的新相關性 ID。
- 環境定義欄位會依照 **PMO** 參數中指定的 PM* 選項所指示來設定; 環境定義欄位如下:
  - *MDACC*
  - *MDAID*
  - *MDAOD*
  - *MDPAN*
  - *MDPAT*
  - *MDPD*
  - *MDPT*
  - *MDUID*
- 如果一或多個 version-2 欄位具有非預設值，則會從 MQMD 移除 version-2 欄位 (如果它們存在的話)，並將它們移至 MQMDE 結構。

## 將訊息放置在遠端佇列上

: 當應用程式將訊息放入遠端佇列 (透過直接指定遠端佇列的名稱，或使用遠端佇列的本端定義) 時，本端佇列管理程式:

- 建立包含內嵌訊息描述子的 MQXQH 結構
- 附加 MQMDE (如果需要且尚未呈現)

- 附加應用程式訊息資料
- 將訊息放置在適當的傳輸佇列上

## 將訊息直接放置在傳輸佇列上

應用程式也可以將訊息直接放置在傳輸佇列上。 在此情況下，應用程式必須以 MQXQH 結構作為應用程式訊息資料的字首，並以適當的值起始設定欄位。 此外， MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的 **MSGDSC** 參數中的 *MDFMT* 欄位值必須為 FMXQH。

應用程式所建立 MQXQH 結構中的字元資料必須採用本端佇列管理程式的字集 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ，而整數資料必須採用原生機器編碼。 此外， MQXQH 結構中的字元資料必須以空白填補至欄位定義的長度; 資料不得使用空值字元過早結束，因為佇列管理程式不會將 MQXQH 結構中的空值及後續字元轉換成空白。

不過請注意，佇列管理程式不會檢查 MQXQH 結構是否存在，或是否已指定欄位的有效值。

## 從傳輸佇列取得訊息

從傳輸佇列取得訊息的應用程式必須以適當的方式處理 MQXQH 結構中的資訊。 在 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中， *MDFMT* 欄位所傳回的值 FMXQH 指出在應用程式訊息資料開頭存在 MQXQH 結構。 在 **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位中傳回的值，指出 MQXQH 結構中字元及整數資料的字集及編碼。 應用程式訊息資料的字集及編碼是由內嵌訊息描述子中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位所定義。

## 欄位

MQXQH 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**進行說明:

**XQMD (MQMD1)**

原始訊息描述子。

這是內嵌的訊息描述子，是最初將訊息放置到遠端佇列時指定為 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上 **MSGDSC** 參數的訊息描述子 MQMD 的關閉副本。

**註:** 這是 version-1 MQMD。

此結構中的欄位起始值與 MQMD 結構中的欄位起始值相同。

**XQRQ (48 位元組字串)**

目的地佇列的名稱。

這是訊息明顯最終目的地的訊息佇列名稱 (例如，如果此佇列在 *XQRQM* 定義為另一個遠端佇列的本端定義，則這可能證明不是實際最終目的地)。

如果訊息是配送清單訊息 (亦即，內嵌訊息描述子中的 *MDFMT* 欄位是 FMDH) ，則 *XQRQ* 為空白。

此欄位的長度由 LNQN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**XQRQM (48 位元組字串)**

目的地佇列管理程式的名稱。

這是佇列管理程式或佇列共用群組的名稱，它擁有的佇列是訊息的明顯最終目的地。

如果訊息是配送清單訊息，則 *XQRQM* 為空白。

此欄位的長度由 LNQMN 提供。 此欄位的起始值為 48 個空白字元。

**XQSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**XQSIDV**
傳輸佇列標頭結構的 ID。

此欄位的起始值是 XQSIDV。

**XQVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**XQVER1**
傳輸佇列標頭結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**XQVERC**
傳輸佇列標頭結構的現行版本。

此欄位的起始值為 XQVER1。

## 起始值

表 *741: MQXQH* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *XQSID* | XQSIDV | 'XQH¬' |
| *XQVER* | XQVER1 | 1 |
| *XQRQ* | 無 | 空白 |
| *XQRQM* | 無 | 空白 |
| *XQMD* | 與 MQMD 相同的名稱和值; 請參閱 第 1045 頁的表 709 | - |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。

## RPG 宣告

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQXQH Structure
D*
D* Structure identifier
D  XQSID                  1      4    INZ('XQH ')
D* Structure version number
D  XQVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of destination queue
D  XQRQ                   9     56    INZ
D* Name of destination queue manager
D  XQRQM                 57    104    INZ
D* Original message descriptor
D  XQ1SID               105    108    INZ('MD  ')
D  XQ1VER               109    112I 0 INZ(1)
D  XQ1REP               113    116I 0 INZ(0)
D  XQ1MT                117    120I 0 INZ(8)
D  XQ1EXP               121    124I 0 INZ(-1)
D  XQ1FB                125    128I 0 INZ(0)
D  XQ1ENC               129    132I 0 INZ(273)
D  XQ1CSI               133    136I 0 INZ(0)
D  XQ1FMT               137    144    INZ('        ')
D  XQ1PRI               145    148I 0 INZ(-1)
D  XQ1PER               149    152I 0 INZ(2)
D  XQ1MID               153    176    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D  XQ1CID               177    200    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D  XQ1BOC               201    204I 0 INZ(0)
```

```
     D  XQ1RQ                205    252    INZ
     D  XQ1RM                253    300    INZ
     D  XQ1UID               301    312    INZ
     D  XQ1ACC               313    344    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000')
     D  XQ1AID               345    376    INZ
     D  XQ1PAT               377    380I 0 INZ(0)
     D  XQ1PAN               381    408    INZ
     D  XQ1PD                409    416    INZ
     D  XQ1PT                417    424    INZ
     D  XQ1AOD               425    428    INZ
```

# IBM i IBM i 上的函數呼叫

使用此資訊來瞭解 IBM i 程式設計中可用的函數呼叫。

## IBM i 上呼叫說明中使用的慣例

對於每一個呼叫，此主題集合會提供呼叫參數及使用情形的說明。 後面接著 RPG 程式設計語言中呼叫的一般呼叫，以及其參數的一般宣告。

**重要:** 撰寫 IBM MQ API 呼叫程式碼時，您必須確定已提供所有相關參數 (如下列各節所述)。 否則會產生無法預期的結果。

每一個呼叫的說明包含下列區段:

**呼叫名稱**
呼叫名稱，後面接著呼叫目的的簡要說明。

**參數**
對於每一個參數，名稱後面接著用括弧 () 括住的資料類型 及其方向; 例如:

*CMPCOD* (9 位數十進位整數)-輸出

第 911 頁的『基本資料類型』中有結構資料類型的相關資訊。

參數的方向可以是:

**輸入**
您 (程式設計師) 必須提供此參數。

**輸出**
呼叫會傳回此參數。

**輸入/輸出**
您必須提供此參數，但呼叫會修改它。

還有參數用途的簡要說明，以及參數可以採用的任何值清單。

每個呼叫中的最後兩個參數是完成碼和原因碼。 完成碼指出呼叫是否順利完成、局部完成或完全未完成。 有關呼叫局部成功或失敗的進一步資訊，請參閱原因碼。

**使用注意事項**
通話的其他相關資訊，說明如何使用它，以及使用它的任何限制。

**RPG 呼叫**
RPG 中呼叫及其參數宣告的一般呼叫。

其他符號慣例如下:

**常數**
常數名稱會以大寫顯示; 例如， OOOUT。

**陣列**
在某些呼叫中，參數是字串的陣列，其大小不是固定的。 在這些參數的說明中，小寫 *n* 代表數值常數。 當您撰寫該參數的宣告時，請將 *n* 取代為您需要的數值。

## IBM i IBM i 上的 MQBACK (回復變更)

MQBACK 呼叫會向佇列管理程式指出將取消自前次同步點以來所發生的所有訊息取得及放置。 作為工作單元的一部分放置的訊息會被刪除; 作為工作單元的一部分擷取的訊息會在佇列上恢復。

- 在下列環境中支援此呼叫:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows
- 第 1134 頁的『語法』
- 第 1134 頁的『使用注意事項』
- 第 1135 頁的『參數』
- 第 1136 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQBACK *(Hconn, CompCode, Reason)*

### 使用注意事項

使用 MQBACK 時，請考量這些使用注意事項。

1. 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才能使用此呼叫。 這是本端工作單元，其中變更只會影響 IBM MQ 資源。
2. 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，必須使用適當的回呼而非 MQBACK。 環境也可能支援應用程式異常終止所造成的隱含取消。
   - 在 IBM i 上，此呼叫可用於佇列管理程式所協調的本端工作單元。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。
3. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 1168 頁的『IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)』 中的使用注意事項。
4. 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:
   - MQMD 中 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF* 及 *MDMFL* 欄位的值。
   - 訊息是否為工作單元的一部分。
   - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

   佇列管理程式會保留 三組 群組及區段資訊，下列每一組各一組:
   - 前次成功的 MQPUT 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次從佇列中移除訊息的成功 MQGET 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次在佇列上瀏覽訊息的成功 MQGET 呼叫 (這不能是工作單元的一部分)。

   如果應用程式將訊息放置或取得作為工作單元的一部分，然後應用程式決定要回復工作單元，則群組及區段資訊會還原為其先前具有的值:
   - 與 MQPUT 呼叫相關聯的資訊會還原成它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQPUT 呼叫之前所擁有的值。
   - 與 MQGET 呼叫相關聯的資訊會還原為它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQGET 呼叫之前所擁有的值。

在工作單元啟動之後，由應用程式更新的佇列，但在工作單元範圍之外，如果工作單元取消，則不會還原其群組及區段資訊。

當工作單元取消時，將群組及區段資訊還原至其先前的值，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息 (由許多區段組成) 分散在數個工作單元中，並在訊息群組或邏輯訊息中的正確點重新啟動 (如果其中一個工作單元失敗)。 如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元可能有利。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，才能在正確的點重新啟動放置或取得訊息。 如需如何在系統失效之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』中說明的 PMLOGO 選項，以及 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』中說明的 GMLOGO 選項。

只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用:

1. 工作單元與連線控點具有相同的範圍。 這表示所有影響特定工作單元的 IBM MQ 呼叫都必須使用相同的連線控點來執行。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 第 1156 頁的『IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)』中說明的 **HCONN** 參數。
2. 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
3. 長時間執行的應用程式在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫，可能會導致佇列填滿其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種可能性，管理者應該將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為足夠低，以防止失控的應用程式填滿佇列，但足夠高，以容許預期的傳訊應用程式正確運作。

## 參數

MQBACK 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *COMCOD* 的原因碼。

如果 *COMCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *COMCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2123**
(2123 , X'84B') 確定或取消作業的結果混合。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQBACK(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBACK           PR                  EXTPROC('MQBACK')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQBEGIN (開始工作單元)

MQBEGIN 呼叫會開始由佇列管理程式協調且可能涉及外部資源管理程式的工作單元。

- 在下列環境中支援此呼叫:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows
- 第 1136 頁的『語法』
- 第 1136 頁的『使用注意事項』
- 第 1137 頁的『參數』
- 第 1139 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQBEGIN *(HCONN, BEGOP, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

1. MQBEGIN 呼叫可用來啟動佇列管理程式所協調的工作單元，且可能涉及其他資源管理程式所擁有資源的變更。 佇列管理程式支援三種工作單元類型:

**佇列管理程式-協調的本端工作單元**
這是一個工作單元，其中佇列管理程式是唯一參與的資源管理程式，因此佇列管理程式會作為工作單元協調程式。

- 若要啟動此類型的工作單元，應該在工作單元中的第一個 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 呼叫上指定 PMSYP 或 GMSYP 選項。

  應用程式不需要發出 MQBEGIN 呼叫來啟動工作單元，但如果使用 MQBEGIN ，則呼叫會完成，並具有 CCWARN 及原因碼 RC2121。
- 若要確定或取消此類型的工作單元，必須使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫。

**佇列管理程式-協調的廣域工作單元**
這是工作單元，其中佇列管理程式會作為 IBM MQ 資源 及 屬於其他資源管理程式之資源的工作單元協調程式。 這些資源管理程式會與佇列管理程式合作，以確保一起確定或取消對工作單元中資源的所有變更。

- 若要啟動此類型的工作單元，必須使用 MQBEGIN 呼叫。
- 若要確定或取消這種類型的工作單元，必須使用 MQCMIT 和 MQBACK 呼叫。

**外部協調的全球工作單元**
這是工作單元，其中佇列管理程式是參與者，但佇列管理程式不會作為工作單元協調程式。 相反地，有一個外部工作單元協調程式與佇列管理程式合作。

- 若要啟動這種類型的工作單元，必須使用外部工作單元協調程式所提供的相關呼叫。

  如果使用 MQBEGIN 呼叫來嘗試啟動工作單元，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2012。
- 若要確定或取消此類型的工作單元，必須使用外部工作單元協調程式所提供的確定及取消呼叫。

  如果使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫來嘗試確定或取消工作單元，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2012。

2. 如果應用程式在工作單元中以未確定的變更結束，則這些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 1168 頁的『IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)』 中的使用注意事項。
3. 應用程式一次只能參與一個工作單元。 如果應用程式已有工作單元存在，則不論工作單元類型為何，MQBEGIN 呼叫都會失敗，原因碼為 RC2128 。
4. MQBEGIN 呼叫在 IBM MQ 用戶端環境中無效。 嘗試使用通話失敗，原因碼為 RC2012。
5. 當佇列管理程式充當廣域工作單元的工作單元協調程式時，可以參與工作單元的資源管理程式會定義在佇列管理程式的配置檔中。
6. 在 IBM i 上，支援三種工作單元類型，如下所示:
   - 只有在工作層次上不存在確定定義時 (亦即，不得針對工作發出含有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令)，才能使用 **佇列管理程式協調本端工作單元** 。
   - 不支援 **佇列管理程式協調的廣域工作單元** 。
   - 只有在工作層次存在確定定義時，才能使用 **外部協調的廣域工作單元** ，亦即，必須已針對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。 如果已執行此動作， IBM i COMMIT 和 ROLLBACK 作業會套用至 IBM MQ 資源以及屬於其他參與資源管理程式的資源。

## 參數

MQBEGIN 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**BEGOP (MQBO)-輸入/輸出**

控制 MQBEGIN 動作的選項。

請參閱第 931 頁的『IBM i 上的 MQBO (開始選項)』，以取得詳細資料。

如果不需要任何選項，則以 C 或 S/390 組合器撰寫的程式可以指定空值參數位址，而不是指定 MQBO 結構的位址。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2121**
(2121 , X'849 ') 未登錄參與的資源管理程式。

**RC2122**
(2122、X'84A') 無法使用參與資源管理程式。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2134**
(2134 , X'856 ') 開始選項結構無效。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2012**
(2012 , X'7DC') 在環境中呼叫無效。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2128**
(2128、X'850 ') 工作單元已啟動。

### RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBEGIN(HCONN : BEGOP : CMPCOD :
C                                       REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBEGIN          PR                  EXTPROC('MQBEGIN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BEGOP                         12A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQBUFMH (將緩衝區轉換成訊息控點)

MQBUFMH 函數呼叫會將緩衝區轉換為訊息控點，並與 MQMHBUF 呼叫反向。

此呼叫會取得緩衝區中的訊息描述子及 MQRFH2 內容，並讓它們可透過訊息控點使用。 訊息資料中的 MQRFH2 內容會選擇性地移除。 必要的話，會更新訊息描述子的 *Encoding*、 *CodedCharSetId* 及 *Format* 欄位，以在移除內容之後正確地說明緩衝區的內容。


- 第 1139 頁的『語法』
- 第 1139 頁的『使用注意事項』
- 第 1139 頁的『參數』
- 第 1141 頁的『RPG 宣告』


### 語法

MQBUFMH *(Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, Buffer, BufferLength, DataLength, CompCode, Reason)*

### 使用注意事項

API 結束程式無法截取 MQBUFMH 呼叫-在應用程式空間中，緩衝區會轉換成訊息控點; 呼叫不會到達佇列管理程式。

### 參數

MQBUFMH 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 *HCONN* 的值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果訊息控點是使用 HCUNAS 建立的，則必須在將緩衝區轉換為訊息控點的執行緒上建立有效的連線。 如果未建立有效連線，則呼叫會失敗，並產生 RC2009。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點是需要緩衝區的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**BMHOPT (MQBMHO)-輸入**

MQBMHO 結構可讓應用程式指定選項，以控制如何從緩衝區產生訊息處理。

請參閱第 930 頁的『IBM i 上的 MQBMHO (緩衝區至訊息控點選項)』，以取得詳細資料。

**MSGDSC (MQMD)-輸入/輸出**

*MSGDSC* 結構包含訊息描述子內容，並說明緩衝區的內容。

在呼叫的輸出上，會選擇性地從緩衝區中移除內容，在此情況下，會更新訊息描述子以正確說明緩衝區。

此結構中的資料必須在應用程式的字集及編碼中。

**BUFLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*BUFLEN* 是「緩衝區」區域的長度 (以位元組為單位)。

零位元組的 *BUFLEN* 是有效的，指出緩衝區不包含任何資料。

**BUFFER (1 位元組位元字串 x BUFLEN)-輸入/輸出**

*BUFFER* 定義包含訊息緩衝區的區域。 對於大部分資料，您必須在 4 位元組界限上對齊緩衝區。

如果 *BUFFER* 包含字元或數值資料，請將 **MSGDSC** 參數中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位設為適合資料的值; 必要的話，這可讓資料進行轉換。

如果在訊息緩衝區中找到內容，則會選擇性地移除它們; 稍後從呼叫返回時，它們會從訊息控點中變成可用。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標，這表示任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BUFLEN** 參數為零，則不會參照 *BUFFER* 。 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**DATLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

*DATLEN* 是可能已移除內容之緩衝區的長度 (以位元組為單位)。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2489**
(2489 , X'09B9') 緩衝區至訊息處理選項結構無效。

**RC2004**
(2004 , X'07D4') 緩衝區參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'07D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**RC2026**
(2026 , X'07EA') 訊息描述子無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2334**
(2334 , X'091E') MQRFH2 結構無效。

**RC2421**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQBUFMH(HCONN : HMSG : BMHOPT :
                                      MSGDSC : BUFLEN : BUFFER :
                                      DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQBUFMH          PR                  EXTPROC('MQBUFMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Message handle
D HMSG                          10I 0
D* Options that control the action of MQBUFMH
D BMHOPT                        12A   VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0
D* Area to contain the message buffer
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the output buffer
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCB (管理回呼)

MQCB 呼叫會重新登錄指定物件控點的回呼，並控制回呼的啟動和變更。

回呼是 IBM MQ 在發生特定事件時所呼叫的程式碼片段 (指定為可動態鏈結的函數名稱或函數指標)。

若要在 V7 用戶端上使用 MQCB 及 MQCTL ，您必須連接至 V7 伺服器，且通道的 **SHARECNV** 參數必須具有非零值。

如需廣域工作單元的相關資訊，請參閱: 廣域工作單元。

可定義的回呼類型如下:

**訊息消費者**
當物件控點有符合指定選取準則的訊息可用時，會呼叫訊息消費者回呼函數。

每一個物件控點只能登錄一個回呼函數。 如果要以多重選取準則來讀取單一佇列，則必須多次開啟佇列，並在每一個控點上登錄一個消費者函數。

**事件處理程式**
會針對會影響整個回呼環境的條件呼叫事件處理程式。

當發生事件條件 (例如，佇列管理程式或連線停止或靜止) 時，會呼叫此函數。

對於單一訊息消費者特定的條件 (例如 RC2016; ) ，不會呼叫此函數; 不過，如果回呼函數未正常結束，則會呼叫此函數。


- 第 1142 頁的『語法』
- 第 1142 頁的『MQCB 的使用注意事項』
- 第 1143 頁的『MQCB 的參數』
- 第 1148 頁的『RPG 宣告』


## 語法

MQCB *(HCONN, OPERATN, HOBJ, CBDSC, MSGDSC, GMO, CMPCOD, REASON)*

## MQCB 的使用注意事項

1. MQCB 用來定義要針對每一個訊息呼叫的動作，符合佇列上可用的指定準則。 當處理動作時，會從佇列中移除訊息並傳遞至已定義的訊息消費者，或提供用來擷取訊息的訊息記號。
2. 在使用 MQCTL 開始使用之前，可以使用 MQCB 來定義回呼常式，也可以從回呼常式內使用 MQCB。
3. 若要從回呼常式外部使用 MQCB ，您必須先使用 MQCTL 暫停訊息耗用，然後再回復耗用。

**訊息消費者回呼順序**

您可以配置消費者在消費者生命週期的關鍵點呼叫回呼。 例如:

- 當消費者第一次註冊時,
- 當連線啟動時,
- 當連線停止且
- 當 MQCLOSE 明確或隱含地取消登錄消費者時。

表 *742: MQCTL* 動詞定義

| **動詞** | **意義** |
|---|---|
| MQCTL (START) | 使用 CTLSR 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (STOP) | 使用 CTLSP 作業的 MQCTL 呼叫 |
| MQCTL (WAIT) | 使用 CTLSW 作業的 MQCTL 呼叫 |

容許消費者維護與消費者相關聯的狀態。 當應用程式要求回呼時，消費者呼叫的規則如下:

**登錄**
一律是回呼呼叫的第一種類型。

一律在與 MQCB (CBREG) 呼叫相同的執行緒上呼叫。

**START**
一律與 MQCTL (START) 動詞同步呼叫。

- 在 MQCTL (START) 動詞傳回之前，已完成所有 START 回呼。

與訊息遞送位於相同執行緒上 (如果要求 CTLTHR 的話)。

例如，如果前一個回呼在 MQCTL (START) 期間發出 MQCTL (STOP) ，則不保證具有 start 的呼叫。

**停止**
在此呼叫之後，除非重新啟動連線，否則不會遞送進一步的訊息或事件。

如果先前已針對 START、訊息或事件呼叫應用程式，則可保證 STOP。

**取消登錄**
一律是回呼的最後一種呼叫類型。

請確定您的應用程式在 START 和 STOP 回呼中執行執行緒型起始設定和清除。 您可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回呼來執行非執行緒型起始設定和清除。

除了說明之外，請勿對執行緒的生命期限和可用性做出任何假設。 例如，在最後一次呼叫 DEREGISTER 之後，不要依賴保持作用中的執行緒。 同樣地，當您選擇不使用 CTLTHR 時，只要啟動連線，就不要假設執行緒存在。

如果您的應用程式具有執行緒性質的特定需求，則一律可以相應地建立執行緒，然後使用 MQCTL (WAIT)。 此步驟 會 將執行緒提供給 IBM MQ ，以進行非同步訊息遞送。

**訊息消費者連線使用情形**

通常，當應用程式發出另一個 MQI 呼叫而其中一個未完成時，該呼叫會失敗，原因碼為 RC2219。

不過，在特殊情況下，應用程式必須在前一個呼叫完成之前發出進一步的 MQI 呼叫。 例如，在使用 CBRE 進行 MQCB 呼叫期間，可以呼叫消費者。

在這種情況下，當應用程式發出 MQCB 或 MQCTL 動詞的結果是回呼應用程式時，容許應用程式發出進一步的 MQI 呼叫。 此實例表示當使用 CBCCALLT 類型 CBCTRC 呼叫時，您可以在消費者函數中發出 (例如 MQOPEN 呼叫)。 容許 MQDISC 以外的任何 MQI 呼叫。

## MQCB 的參數

MQCB 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

管理回呼函數-HCONN 參數。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**OPERATN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

管理回呼函數-OPERATN 參數。

在針對指定物件控點定義的回呼上正在處理的作業。 您必須指定下列其中一個選項; 如果需要多個選項，則可以新增值 (不要多次新增相同的常數) 或使用位元 OR 運算來結合值 (如果程式設計語言支援位元運算)。

會記下無效的組合; 所有其他組合都有效。

**CBREG**
定義指定物件控點的回呼函數。 此作業定義要呼叫的函數及要使用的選取準則。

如果已定義物件控點的回呼函數，則會取代定義。 如果在取代回呼時偵測到錯誤，則會取消登錄函數。

如果回呼登錄在先前已取消登錄的相同回呼函數中，則會將此視為取代作業; 不會呼叫任何起始或最終呼叫。

您可以將 CBREG 與 CTLSU 或 CTLRE 搭配使用。

**CBUNR**
停止耗用物件控點的訊息，並從適合回呼的控點中移除控點。

如果關閉相關聯的控點，則會自動取消登錄回呼。

如果從消費者內呼叫 CBUNR ，且回呼已定義停止呼叫，則會在消費者傳回時呼叫它。

如果對沒有已登錄消費者的 *Hobj* 發出此作業，則呼叫會傳回 RC2448。

**CTLSU**
暫停耗用物件控點的訊息。

如果此作業套用至事件處理程式，則事件處理程式在暫停時不會取得事件，且在回復作業時，不會提供任何在處於暫停狀態時遺失的事件給作業。

暫停時，消費者函數會繼續取得控制項類型回呼。

**CTLRE**
回復耗用物件控點的訊息。

如果此作業套用至事件處理程式，則事件處理程式在暫停時不會取得事件，且在回復作業時，不會提供任何在處於暫停狀態時遺失的事件給作業。

**CBDSC (MQCBD)-輸入**

管理回呼函數-CBDSC 參數。

這是一種結構，可識別應用程式所登錄的回呼函數，以及登錄它時所使用的選項。

如需結構的詳細資料，請參閱 第 275 頁的『MQCBD-回呼描述子』 。

只有 CBREG 選項需要回呼描述子; 如果不需要描述子，則傳遞的參數位址可以是空值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

管理回呼函數-HOBJ 參數。

此控點代表已建立對要從中耗用訊息之物件的存取權。 這是從前一個 MQOPEN 或 MQSUB 呼叫 (在 **HOBJ** 參數中) 傳回的控點。

定義事件處理常式 (CBTEH) 時不需要 *HOBJ* ，且必須指定為 HOONE。

如果已從 MQOPEN 呼叫傳回此 *Hobj* ，則必須已使用下列一或多個選項開啟佇列:

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

**MSGDSC (MQMD)-輸入**

管理回呼函數 -MSGDSC 參數。

此結構說明所需訊息的屬性，以及所擷取訊息的屬性。

**MsgDesc** 參數定義消費者所需的訊息屬性，以及要傳遞至訊息消費者的 MQMD 版本。

MQMD 中的 *MsgId*、 *CorrelId*、 *GroupId*、 *MsgSeqNumber* 及 *Offset* 用於選取訊息，視 **GetMsgOpts** 參數中指定的選項而定。

如果您指定 GMCONV 選項，則 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 用於訊息轉換。

如需詳細資料，請參閱 MQMD 。

*MsgDesc* 僅用於 CBREG ，並且如果您需要任何欄位的預設值以外的值。 *MsgDesc* 不用於事件處理程式。

如果不需要描述子，則傳遞的參數位址可以是空值。

請注意，如果針對具有重疊選取元的相同佇列登錄多個消費者，則未定義每一個訊息所選擇的消費者。

**GMO (MQGMO)-輸入**

管理回呼函數-GMO 參數。

控制訊息消費者如何取得訊息的選項。

在 MQGET 呼叫中使用時，所有選項都具有 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中所說明的意義，但下列選項除外:

**GMSSIG**
不允許此選項。

**GMBRFF、GMBRWN、GMMBH、GMMBC**
遞送至瀏覽消費者的訊息順序是由這些選項的組合所指定。 顯著組合如下:

**GMBRFF**
佇列上的第一個訊息會反覆地遞送給消費者。 當消費者破壞性使用回呼中的訊息時，這很有用。 請小心使用此選項。

**GMBRWN**
消費者會從現行游標位置取得佇列上的每一則訊息，直到到達佇列結尾為止。

**GMBRFF + GMBRWN**
游標會重設為佇列的開頭。 然後會提供每一則訊息給消費者，直到游標到達佇列結尾為止。

**GMBRFF + GMMBH 或 GMMBC**
從佇列開頭開始，會為消費者提供佇列上第一個未標示的訊息，然後會針對此消費者標示此訊息。 此組合可確保消費者可以接收新增在現行游標點後面的新訊息。

**GMBRWN + GMMBH 或 GMMBC**
從游標位置開始，消費者會在佇列上得到下一個未標示的訊息，然後會針對此消費者標示此訊息。 請小心使用此組合，因為訊息可以新增至現行游標位置後面的佇列。

**GMBRFF + GMBRWN + GMMBH 或 GMMBC**
如果使用此組合，則呼叫會傳回 RC2046。

**GMNWT、GMWT 及 GMWI**
這些選項控制如何呼叫消費者。

**GMNWT**
絕不會以 RC2033 來呼叫消費者。 僅針對訊息及事件呼叫消費者

**具有零 GMWI 的 GMWT**
RC2033 代碼僅在沒有訊息且

- 已啟動消費者
- 自前次無訊息原因碼以來，消費者已遞送至少一則訊息。

當指定零等待間隔時，這可防止消費者在忙碌迴圈中輪詢。

**GMWT 和陽性 GMWI**
在指定的等待間隔之後會呼叫使用者，原因碼為 RC2033。 不論是否有任何訊息遞送至消費者，都會進行此呼叫。 這可讓使用者執行活動訊號或批次類型處理。

**WIULIM 的 GMWT 及 GMWI**
這會在傳回 RC2033 之前指定無限等待。 絕不會以 RC2033 來呼叫消費者。

*GMO* 僅用於 CBREG ，並且如果您需要任何欄位的預設值以外的值。 *GMO* 不用於事件處理程式。

如果不需要選項，則所傳遞的參數位址可以是空值。

如果在 MQGMO 結構中提供訊息內容控點，則會在傳遞至消費者回呼的 MQGMO 結構中提供副本。 從 MQCB 呼叫返回時，應用程式可以刪除訊息內容控點。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

管理回呼函數-CMPCOD 參數。

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

管理回呼函數-REASON 參數。

下列原因碼是佇列管理程式可以針對 **REASON** 參數傳回的代碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'89C') 配接卡無法使用。

**RC2133**
(2133 , X'855 ') 無法載入資料轉換服務模組。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2374**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗。

**RC2183**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2005**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2487**
(2487 , X'9B7') 回呼類型欄位不正確。

**RC2448**
(2448 , X' 990 ') 無法取消登錄、暫停或回復，因為沒有已登錄的回呼。

**RC2486**
(2486、X'9B6') 必須指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName* , 但不能同時指定兩者。

**RC2483**
(2483 , X'9B3') 回呼類型欄位不正確。

**RC2484**
(2484 , X'9B4') MQCBD 選項欄位不正確。

**RC2140**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2217**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**RC2202**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**RC2203**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**RC2207**
(2207 , X'89F') 相關性 ID 錯誤。

**RC2010**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**RC2016**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**RC2351**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**RC2186**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**RC2353**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2259**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**RC2245**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**RC2246**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**RC2352**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**RC2247**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**RC2485**
(2485 , X'9B4') 不正確 *MaxMsgLength* 欄位。

**RC2026**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**RC2497**
(2497 , X'9C1') 在模組中找不到指定的函數進入點。

**RC2496**
(2496 , X'9C0') 找到模組，但其類型錯誤; 不是 32 位元、64 位元或有效的動態鏈結程式庫。

**RC2495**
(2495 , X'9BF') 在搜尋路徑中找不到模組或未獲授權載入。

**RC2250**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**RC2331**
(2331 , X'91B') 使用訊息記號無效。

**RC2033**
(2033 , X'7F1') 沒有可用的訊息。

**RC2034**
(2034 , X'7F2') 瀏覽游標未定位在訊息上。

**RC2036**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**RC2037**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2206**
(2206 , X'89E') API 呼叫上的作業碼不正確。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2193**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2394**
(2394 , X'95A') 佇列具有錯誤索引類型。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2069**
(2069 , X'815 ') 此握把未發出信號。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2109**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**RC2024**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**RC2072**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2354**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**RC2355**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**RC2255**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**RC2090**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**RC2256**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**RC2257**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**RC2298**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCB(HCONN : OPERATN : CBDSC :
                                HOBJ : MSGDSC : GMO :
                                DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQCB             PR                  EXTPROC('MQCB')
```

```
     D* Connection handle
     D HCONN                          10I 0 VALUE
     D* Operation
     D OPERATN                        10I 0 VALUE
     D* Callback descriptor
     D CBDSC                         180A
     D* Object handle
     D HOBJ                           10I 0 VALUE
     D* Message Descriptor
     D MSGDSC                        364A
     D* Get options
     D GMO                           112A
     D* Completion code
     D CMPCOD                         10I 0
     * Reason code qualifying CompCode
     D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCLOSE (關閉物件)

MQCLOSE 呼叫放棄對物件的存取權，與 MQOPEN 呼叫相反。



### 語法

MQCLOSE *(HCONN, HOBJ, OPTS, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

1. 當應用程式發出 MQDISC 呼叫，或正常或異常結束時，任何由應用程式開啟且仍開啟的物件都會使用 CONONE 選項自動關閉。
2. 如果要關閉的物件是 佇列，則下列要點適用:
   - 如果在工作單元中執行佇列上的作業，則可以在同步點發生之前或之後關閉佇列，而不會影響同步點的結果。
   - 如果使用 OOBRW 選項開啟佇列，則會毀損瀏覽游標。 如果稍後使用 OOBRW 選項重新開啟佇列，則會建立新的瀏覽游標 (請參閱 MQOPEN 中說明的 OOBRW 選項)。
   - 如果在 MQCLOSE 呼叫時目前已鎖定此控點的訊息，則會釋放鎖定 (請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 GMLK 選項)。
3. 如果要關閉的物件是 動態佇列 (永久或暫時) ，則下列要點適用:
   - 對於動態佇列，無論對應 MQOPEN 呼叫上指定的選項為何，都可以指定選項 CODEL 或 COPURG。
   - 刪除動態佇列時，會取消針對佇列具有 GMWT 選項且未完成的所有 MQGET 呼叫，並傳回原因碼 RC2052 。 請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』中說明的 GMWT 選項。

     刪除動態佇列之後，嘗試使用先前獲得的 *HOBJ* 控點來參照佇列的任何呼叫 (MQCLOSE 除外) 都會失敗，原因碼為 RC2052。

     請注意，雖然應用程式無法存取已刪除的佇列，但在所有參照佇列的控點都已關閉，且所有影響佇列的工作單元都已確定或取消之前，佇列不會從系統中移除，且不會釋放相關聯的資源。
   - 刪除永久動態佇列時，如果 MQCLOSE 呼叫上指定的 *HOBJ* 控點不是建立佇列之 MQOPEN 呼叫所傳回的控點，則會檢查用來驗證 MQOPEN 呼叫的使用者 ID 是否有權刪除佇列。 如果在 MQOPEN 呼叫上指定 OOALTU 選項，則勾選的使用者 ID 是 *ODAU*。

     在下列情況下，不會執行此檢查:

     – 指定的控點是建立佇列的 MQOPEN 呼叫所傳回的控點。

     – 要刪除的佇列是暫時動態佇列。

- 關閉暫時動態佇列時，如果 MQCLOSE 呼叫上指定的 *HOBJ* 控點是建立佇列的 MQOPEN 呼叫所傳回的控點，則會刪除佇列。 不論 MQCLOSE 呼叫上指定的關閉選項為何，都會發生這種情況。 如果佇列中有訊息，則會捨棄這些訊息; 不會產生任何報告訊息。

  如果有未確定的工作單元會影響佇列，則仍會刪除佇列及其訊息，但這不會導致工作單元失敗。 不過，如先前所述，在確定或取消每一個工作單元之前，不會釋放與工作單元相關聯的資源。

4. 如果要關閉的物件是 配送清單，則下列要點適用:

   - 配送清單的唯一有效關閉選項是 CONONE; 呼叫失敗，原因碼為 RC2046 或 RC2045 (如果指定了任何其他選項)。
   - 關閉配送清單時，不會針對清單中的佇列傳回個別完成碼及原因碼-只有呼叫的 **CMPCOD** 及 **REASON** 參數可用於診斷。

     如果關閉其中一個佇列失敗，佇列管理程式會繼續處理，並嘗試關閉配送清單中的其餘佇列。 然後會設定呼叫的 **CMPCOD** 及 **REASON** 參數，以傳回說明失敗的資訊。 因此，即使大部分佇列已順利關閉，完成碼也可能是 CCFAIL。 無法識別發生錯誤的佇列。

     如果多個佇列上發生失敗，則不會定義在 **CMPCOD** 及 **REASON** 參數中報告的失敗。

## 參數

MQCLOSE 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出**

物件控點。

此控點代表正在關閉的物件。 物件可以是任何類型。 前一個 MQOPEN 呼叫傳回 *HOBJ* 的值。

順利完成呼叫時，佇列管理程式會將此參數設為對環境無效的控點值。 此值為:

**HOUNUH**
無法使用物件控點。

**OPTS (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

控制 MQCLOSE 動作的選項。

**OPTS** 參數控制如何關閉物件。 只能以多種方式關閉永久動態佇列和訂閱。 永久動態佇列可以保留或刪除; 這些佇列具有值 QDPERM 的 **DefinitionType** 屬性 (請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 中說明的 **DefinitionType** 屬性)。 在本主題稍後的表格中，會彙總關閉選項。

可延續訂閱可以保留或移除; 這些可延續訂閱是使用 MQSUB 呼叫搭配 SODUR 選項來建立。

關閉受管理目的地的控點 (即使用 SOMAN 選項的 MQSUB 呼叫所傳回的 **Hobj** 參數) 時，佇列管理程式會在同時移除相關聯的訂閱時清除任何未擷取的發佈。 這是使用 MQSUB 呼叫所傳回之 **Hsub** 參數上的 CORMSB 選項來完成。 請注意， CORMSB 是不可延續訂閱在 MQCLOSE 上的預設行為。

關閉非受管理目的地的控點時，您負責清除傳送發佈的佇列。 建議您先使用 CORMSB 來關閉訂閱，然後處理佇列中的訊息，直到沒有剩餘訊息為止。

必須指定下列其中一項 (且只能指定一項):

**動態佇列關閉選項**

這些選項控制如何關閉永久動態佇列:

**CODEL**
刪除佇列。

如果下列一項為真，則會刪除佇列:

- 它是永久動態佇列，由先前的 MQOPEN 呼叫所建立，且佇列上沒有訊息，且佇列沒有未完成的未確定取得或放置要求 (針對現行作業或任何其他作業)。
- 它是由傳回 *HOBJ* 的 MQOPEN 呼叫所建立的暫時動態佇列。 在此情況下，會清除佇列上的所有訊息。

在所有其他情況下，包括在 MQSUB 呼叫中傳回 *Hobj* 的情況下，呼叫會失敗，原因碼為 RC2045，且不會刪除物件。

**COPURG**
刪除佇列，並清除其中的任何訊息。

如果下列一項為真，則會刪除佇列:

- 它是由前一個 MQOPEN 呼叫所建立的永久動態佇列，且佇列沒有未完成的未確定取得或放置要求 (針對現行作業或任何其他作業)。
- 它是由傳回 *HOBJ* 的 MQOPEN 呼叫所建立的暫時動態佇列。

在所有其他情況下，包括在 MQSUB 呼叫中傳回 *Hobj* 的情況下，呼叫會失敗，原因碼為 RC2045，且不會刪除物件。

下表顯示哪些關閉選項有效，以及物件是保留還是刪除。

表 *743:* 與保留或刪除的物件搭配使用的有效關閉選項

| **物件或佇列的類型** | **CONONE** | **CODEL** | **COPURG** |
|---|---|---|---|
| 佇列以外的物件 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 預先定義的佇列 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 永久動態佇列 (permanent dynamic queue) | 已保留 | 如果是空的且沒有擱置中的更新項目，則已刪除 | 已刪除訊息; 如果沒有擱置中的更新項目，則已刪除佇列 |
| 暫時動態佇列 (由佇列建立者發出呼叫) | 已刪除 | 已刪除 | 已刪除 |
| 暫時動態佇列 (佇列建立者未發出呼叫) | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 配送清單 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 受管理訂閱目的地 | 已保留 | 無效 | 無效 |
| 發佈清單 (已移除訂閱) | 已刪除訊息; 已刪除佇列 | 無效 | 無效 |

**訂閱關閉選項**

這些選項控制是否在關閉控點時移除可延續訂閱，以及是否清除仍在等待應用程式讀取的發佈。 這些選項僅適用於 MQSUB 呼叫的 **HSUB** 參數中傳回的物件控點。

**COKPSB**
已關閉訂閱的控點，但會保留所進行的訂閱。 發佈會繼續傳送至訂閱中指定的目的地。 只有在使用選項 SODUR 進行訂閱時，此選項才有效。 如果可延續訂閱，則 COKPSB 是預設值

**CORMSB**
即會移除訂閱，並關閉訂閱的控點。

MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數不會因關閉 **Hsub** 參數而失效，可以繼續用於 MQGET 或 MQCB 來接收其餘發佈。 當 MQSUB 呼叫的 **Hobj** 參數也關閉時，如果它是受管理目的地，則會移除任何未擷取的發佈。

如果訂閱不可延續，則 CORMSB 是預設值。

下表彙總了這些訂閱關閉選項:

若要關閉可延續訂閱控點，但保留訂閱，請使用下列訂閱關閉選項:

| 表 *744:* 關閉可延續訂閱控點並離開訂閱的作業選項 | |
|---|---|
| **作業** | **訂閱關閉選項** |
| 保留 MQOPENed 控點上的發佈 | COKPSB |
| 移除 MQOPENed 控點上的發佈 | 不容許動作 |
| 使用 SOMAN 將發佈保留在控點上 | COKPSB |
| 使用 SOMAN 移除控點上的發佈 | 不容許動作 |

若要取消訂閱，請關閉可延續訂閱控點並取消訂閱，或關閉不可延續訂閱控點，使用下列訂閱關閉選項:

| 表 *745:* 取消訂閱的作業選項 | |
|---|---|
| **作業** | **訂閱關閉選項** |
| 保留 MQOPENed 控點上的發佈 | CORMSB |
| 移除 MQOPENed 控點上的發佈 | 不容許動作 |
| 使用 SOMAN 將發佈保留在控點上 | CORMSB |
| 使用 SOMAN 移除控點上的發佈 | COPGSB |

**先讀選項**

下列選項控制在應用程式要求非持續訊息之前傳送至用戶端，且尚未被應用程式耗用的非持續訊息會發生什麼情況。 這些訊息儲存在等待應用程式要求的用戶端先讀緩衝區中，可以在 MQCLOSE 完成之前從佇列中捨棄或耗用。

**COIMM**
物件會立即關閉，並捨棄在應用程式要求之前已傳送至用戶端的任何訊息，且任何應用程式都無法使用這些訊息。 這是預設值。

**COQSC**
已提出關閉物件的要求，但如果在應用程式要求之前已傳送至用戶端的任何訊息仍位於用戶端先讀緩衝區中， MQCLOSE 呼叫將傳回警告碼 RC2458，且物件控點將保持有效。

然後，應用程式可以繼續使用物件控點來擷取訊息，直到無法再使用為止，然後再次關閉物件。 在應用程式要求之前，不會再將其他訊息傳送至用戶端，現在已關閉先讀。

建議應用程式使用 COQSC ，而不是嘗試達到用戶端先讀緩衝區中沒有其他訊息的點，因為如果使用 COIMM ，則會捨棄最後一個 MQGET 呼叫與下列 MQCLOSE 之間的訊息。

如果從非同步回呼函數內發出具有 COQSC 的 MQCLOSE ，則會套用提前讀取訊息的相同行為。 如果傳回警告碼 RC2458 ，則至少會再呼叫回呼函數一次。 當已先讀的最後剩餘訊息已傳遞至回呼函數時， CBCFLG 欄位會設為 CBCFBE。

**預設選項**

如果您不需要上述任何選項，則可以使用下列選項:

**CONONE**
不需要選用性關閉處理程序。

必須針對下列項目指定此項:

- 佇列以外的物件
- 預先定義的佇列數
- 暫時動態佇列 (但僅在 *HOBJ* 不是建立佇列之 MQOPEN 呼叫所傳回的控點的情況下)。
- 分送清單

在所有先前案例中，會保留物件，而不會刪除。

如果對暫時動態佇列指定此選項:

- 如果佇列是由傳回 *HOBJ* 的 MQOPEN 呼叫所建立，則會刪除該佇列; 會清除佇列上的任何訊息。
- 在所有其他情況下，會保留佇列 (及其上的任何訊息)。

如果針對永久動態佇列指定此選項，則會保留且不會刪除佇列。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2241**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**RC2242**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2035**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2045**
(2045 , X'7FD') 選項對物件類型無效。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2055**
(2055 , X'807 ') 佇列包含一則以上訊息或未確定的放置或取得要求。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2063**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCLOSE(HCONN : HOBJ : OPTS :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCLOSE          PR                  EXTPROC('MQCLOSE')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0
D* Options that control the action of MQCLOSE
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCMIT (確定變更)

MQCMIT 呼叫會向佇列管理程式指出應用程式已達到同步點，且自前次同步點以來所發生的所有訊息取得及放置都將成為永久。 作為工作單元一部分放置的訊息可供其他應用程式使用; 作為工作單元一部分擷取的訊息會被刪除。



### 語法

MQCMIT *(HCONN, COMCOD, REASON)*

### 使用注意事項

使用 MQCMIT 時請考量這些使用注意事項。

1. 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才能使用此呼叫。 這是本端工作單元，其中變更只會影響 IBM MQ 資源。
2. 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，必須使用適當的確定呼叫，而非 MQCMIT。 環境也可能支援應用程式正常終止所造成的隱含確定。

- 在 IBM i 上，此呼叫可用於佇列管理程式所協調的本端工作單元。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。

3. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 1168 頁的『IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)』 中的使用注意事項。
4. 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:

   - MQMD 中 *MDGID*、 *MDSEQ*、 *MDOFF* 及 *MDMFL* 欄位的值。
   - 訊息是否為工作單元的一部分。
   - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

   確定工作單元時，佇列管理程式會保留群組及區段資訊，且應用程式可以繼續在現行訊息群組或邏輯訊息中放置或取得訊息。

   在確定工作單元時保留群組和區段資訊，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息散佈在數個工作單元之間，由多個區段組成。 如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元可能有利。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，才能在正確的點重新啟動放置或取得訊息。 如需如何在系統失效之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』中說明的 PMLOGO 選項，以及 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』中說明的 GMLOGO 選項。

只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用:

1. 工作單元與連線控點具有相同的範圍。 這表示所有影響特定工作單元的 IBM MQ 呼叫都必須使用相同的連線控點來執行。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 MQCONN 中說明的 **HCONN** 參數。
2. 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
3. 長時間執行的應用程式在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫，可能會導致佇列填滿其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種可能性，管理者應該將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為足夠低，以防止失控的應用程式填滿佇列，但足夠高，以容許預期的傳訊應用程式正確運作。

## 參數

MQCMIT 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**COMCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *COMCOD* 的原因碼。

如果 *COMCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *COMCOD* 是 CCWARN:

**RC2003**
(2003 , X'7D3') 工作單元已取消。

**RC2124**
(2124 , X'84C') 確定作業的結果擱置中。

如果 *COMCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2123**
(2123 , X'84B') 確定或取消作業的結果混合。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCMIT(HCONN : COMCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCMIT           PR                  EXTPROC('MQCMIT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)

MQCONN 呼叫會將應用程式連接至佇列管理程式。 它提供佇列管理程式連線控點，供應用程式在後續訊息佇列作業呼叫中使用。

- 應用程式必須使用 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫來連接至佇列管理程式，並使用 MQDISC 呼叫來切斷與佇列管理程式的連線。

在 IBM MQ for Windows、 UNIX 和 IBM i 上，應用程式中的每一個執行緒都可以連接至不同的佇列管理程式。 在其他系統上，處理程序內的所有並行連線都必須指向相同的佇列管理程式。

## 語法

MQCONN *(QMNAME, HCONN, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. 使用 MQCONN 呼叫建立連線的佇列管理程式稱為 本端佇列管理程式。
2. 在應用程式中，本端佇列管理程式所擁有的佇列會顯示為本端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，並從這些佇列取得訊息。

   本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組所擁有的共用佇列，在應用程式中顯示為本端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，並從這些佇列取得訊息。

   遠端佇列管理程式所擁有的佇列會顯示為遠端佇列。 可以將訊息放置在這些佇列上，但無法從這些佇列取得訊息。
3. 如果佇列管理程式在應用程式執行時失敗，應用程式必須重新發出 MQCONN 呼叫，才能取得新的連線控點，以便在後續的 IBM MQ 呼叫中使用。 應用程式可以定期發出 MQCONN 呼叫，直到呼叫成功為止。

   如果應用程式不確定是否已連接至佇列管理程式，則應用程式可以安全地發出 MQCONN 呼叫，以取得連線控點。 如果已連接應用程式，則傳回的控點與前一個 MQCONN 呼叫所傳回的控點相同，但完成碼為 CCWARN ，原因碼為 RC2002。
4. 當應用程式完成使用 IBM MQ 呼叫時，應用程式應該使用 MQDISC 呼叫來切斷與佇列管理程式的連線。
5. 在 IBM i 上，異常結束的程式不會自動與佇列管理程式中斷連線。 因此，應該撰寫應用程式，以容許 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳回完成碼 CCWARN 及原因碼 RC2002 的可能性。 在此狀況中傳回的連線控點可以正常使用。

## 參數

MQCONN 呼叫具有下列參數:

**QMNAME (48 位元組字串)-輸入**

佇列管理程式的名稱。

這是應用程式要連接的佇列管理程式名稱。 名稱可以包含下列字元:

- 大寫英文字母 (A 到 Z)
- 小寫英文字母 (a 到 z)
- 數字 (0 到 9)
- 句點 (.)、正斜線 (/)、底線 (_)、百分比 (%)

名稱不得包含前導或內含空白，但可能包含尾端空白。 空值字元可用來指出名稱中有效資料的結尾; 空值及其後面的任何字元會被視為空白。 下列限制適用於指出的環境:

- 在 IBM i 上，當在指令上指定時，包含小寫字元、正斜線或百分比的名稱必須以引號括住。 不得在 **QMNAME** 參數中指定這些引號。

如果名稱完全由空白組成，則會使用 預設 佇列管理程式的名稱。

指定給 *QMNAME* 的名稱必須是 可連接 佇列管理程式的名稱。

**佇列共用群組**:在數個佇列管理程式存在且配置成形成佇列共用群組的系統上，可以針對 *QMNAME* 指定佇列共用群組的名稱，以取代佇列管理程式的名稱。 這可讓應用程式連接至佇列共用群組中可用的 任何佇列管理程式。 系統也可以配置成空白 *QMNAME* 會導致與佇列共用群組 (而非預設佇列管理程式) 的連線。

如果 *QMNAME* 指定佇列共用群組的名稱，但系統上也有一個具有該名稱的佇列管理程式，則會優先於前者建立與後者的連線。 只有在連線失敗時，才會嘗試連線至佇列共用群組中的其中一個佇列管理程式。

如果連線成功，則可以使用 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳回的控點來存取屬於已建立連線之特定佇列管理程式的 所有 資源 (共用及非共用)。 對這些資源的存取受一般授權控制。

如果應用程式發出兩個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫以建立並行連線，且其中一個或兩個呼叫指定佇列共用群組的名稱，則第二個呼叫可能會傳回完成碼 CCWARN 及原因碼 RC2002。 當第二個呼叫連接至與第一個呼叫相同的佇列管理程式時，即會發生此情況。

佇列共用群組僅在 z/OS 上受支援。 只有在批次、RRS 批次和 TSO 環境中，才支援佇列共用群組的連線。

**IBM MQ 用戶端應用程式**: 對於 IBM MQ MQI client 應用程式，會嘗試對每一個具有指定佇列管理程式名稱的用戶端連線通道定義進行連線，直到成功為止。 不過，佇列管理程式必須具有與指定名稱相同的名稱。 如果指定 all-blank 名稱，則會嘗試每一個具有 all-blank 佇列管理程式名稱的用戶端連線通道，直到成功為止; 在此情況下，不會對佇列管理程式的實際名稱進行檢查。

**IBM MQ 用戶端佇列管理程式群組**: 如果指定的名稱以星號 (*) 開頭，則建立連線的實際佇列管理程式名稱可能不同於應用程式指定的名稱。 指定的名稱 (不含星號) 會定義適合連線的佇列管理程式 群組 。 實作從群組中選取一個，方法是依序嘗試每一個群組 (按英文字母順序) ，直到找到可建立連線的群組為止。 如果群組中沒有任何佇列管理程式可用於連線，則呼叫會失敗。 每一個佇列管理程式只會嘗試一次。 如果只指定星號作為名稱，則會使用實作定義的預設佇列管理程式群組。

只有在 MQ 用戶端環境中執行的應用程式才支援佇列管理程式群組; 如果非用戶端應用程式指定以星號開頭的佇列管理程式名稱，則呼叫會失敗。 透過提供數個具有相同佇列管理程式名稱 (不含星號的指定名稱) 的用戶端連線通道定義來定義群組，以與群組中的每一個佇列管理程式進行通訊。 預設群組的定義方式是提供一或多個用戶端連線通道定義，每一個定義都有空白的佇列管理程式名稱 (因此指定全空白名稱的效果與指定用戶端應用程式名稱的單一星號相同)。

連接至群組的一個佇列管理程式之後，應用程式可以在訊息及物件描述子的佇列管理程式名稱欄位中以一般方式指定空白，以表示應用程式實際連接的佇列管理程式名稱 ( 本端佇列管理程式 )。 如果應用程式需要知道此名稱，則可以發出 MQINQ 呼叫來查詢 **QMgrName** 佇列管理程式屬性。

在連線名稱前面加上星號，表示應用程式與連接群組中的特定佇列管理程式無關。 合適的申請為:

- 放置訊息但不取得訊息的應用程式。
- 放置要求訊息，然後從 暫時動態 佇列取得回覆訊息的應用程式。

不適當的應用程式是需要從特定佇列管理程式的特定佇列中取得訊息的應用程式; 此類應用程式不應在名稱前面加上星號。

請注意，如果指定星號，則名稱其餘部分的長度上限為 47 個字元。

此參數的長度由 LNQMN 提供。

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 必須在應用程式發出的所有後續訊息佇列作業呼叫上指定它。 當發出 MQDISC 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，它就不再有效。

控點的範圍限制為最小單位 執行應用程式的平台所支援的平行處理; 在發出 MQCONN 呼叫的平行處理單元之外，控點無效。

- 在 IBM i 上，控點的範圍是發出呼叫的工作。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2002**
(2002 , X'7D2') 應用程式已連接。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2267**
(2267 , X'8DB') 無法載入叢集工作量結束程式。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2035**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**RC2137**
(2137 , X'859 ') 物件未順利開啟。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2063**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                        48A
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCONNX (連接佇列管理程式 (延伸))

MQCONNX 呼叫會將應用程式連接至佇列管理程式。 它提供佇列管理程式連線控點，供應用程式在後續的 IBM MQ 呼叫中使用。

MQCONNX 呼叫與 MQCONN 呼叫類似，但 MQCONNX 容許指定選項來控制呼叫的運作方式。

在 IBM MQ for Windows、 UNIX 和 IBM i 上，應用程式中的每一個執行緒都可以連接至不同的佇列管理程式。 在其他系統上，處理程序內的所有並行連線都必須指向相同的佇列管理程式。

- 第 1160 頁的『語法』
- 第 1160 頁的『參數』
- 第 1161 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQCONNX *(QMNAME, CNOPT, HCONN, CMPCOD, REASON)*

### 參數

MQCONNX 呼叫具有下列參數:

**QMNAME (48 位元組字串)-輸入**

佇列管理程式的名稱。

如需詳細資料，請參閱 第 1156 頁的『IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)』 中說明的 **QMNAME** 參數。

**CNOPT (MQCNO)-輸入/輸出**

控制 MQCONNX 動作的選項。

請參閱第 957 頁的『IBM i 上的 MQCNO (連接選項)』，以取得詳細資料。

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

連線控點。

如需詳細資料，請參閱 第 1156 頁的『IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)』 中說明的 **HCONN** 參數。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

如需詳細資料，請參閱 第 1156 頁的『IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)』 中說明的 **CMPCOD** 參數。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如需可能原因碼的詳細資料，請參閱 第 1156 頁的『IBM i 上的 MQCONN (連接佇列管理程式)』 中說明的 **REASON** 參數。

MQCONNX 呼叫可以傳回下列其他原因碼:

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2278**
(2278 , X'8E6') 用戶端連線欄位無效。

**RC2139**
(2139 , X'85B') 連接選項結構無效。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                         48A
D* Options that control the action of MQCONNX
D HCONN                         224A
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCRTMH (建立訊息控點)

MQCRTMH 呼叫會傳回訊息控點。

應用程式可以在後續的訊息佇列作業呼叫中使用它:

- 使用 MQSETMP 呼叫來設定訊息控點的內容。
- 使用 MQINQMP 呼叫來查詢訊息控點的內容值。
- 使用 MQDLTMP 呼叫來刪除訊息控點的內容。

訊息控點可以在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上使用，將訊息控點的內容與所放置訊息的內容相關聯。 同樣地，透過在 MQGET 呼叫上指定訊息控點，可以在 MQGET 呼叫完成時使用訊息控點來存取所擷取訊息的內容。

使用 MQDLTMH 來刪除訊息控點。


- 第 1161 頁的『語法』
- 第 1161 頁的『參數』
- 第 1163 頁的『RPG 宣告』


### 語法

MQCRTMH *(Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason)*

### 參數

MQCRTMH 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。 如果佇列管理程式的連線不再有效，且沒有 IBM MQ 呼叫在訊息控點上運作，則會隱含地呼叫 MQDLTMH 來刪除訊息。

或者，您可以指定下列值:

**HCUNAS**
連線控點不代表與任何特定佇列管理程式的連線。

使用此值時，必須以明確呼叫 MQDLTMH 來刪除訊息控點，才能釋放配置給它的任何儲存體; IBM MQ 絕不會隱含地刪除訊息控點。

在建立訊息控點的執行緒上建立的佇列管理程式必須至少有一個有效連線，否則呼叫會失敗，並產生 RC2018。

**CRTOPT (MQCMHO)-輸入**

控制 MQCRTMH 動作的選項。 如需詳細資料，請參閱 MQCMHO 。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸出**

輸出時會傳回訊息控點，可用來設定、查詢及刪除訊息控點的內容。 最初訊息控點不包含任何內容。

訊息控點也有相關聯的訊息描述子。 最初，此訊息描述子包含預設值。 可以使用 MQSETMP 及 MQINQMP 呼叫來設定及查詢相關聯訊息描述子欄位的值。 MQDLTMP 呼叫會將訊息描述子的欄位重設回其預設值。

如果將 *HCONN* 參數指定為值 HCUNAS ，則在具有處理單元內任何連線的 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中，可以使用傳回的訊息控點，但一次只能由一個 IBM MQ 呼叫使用。 當第二個 IBM MQ 呼叫嘗試使用相同的訊息控點時，如果控點在使用中，第二個 IBM MQ 呼叫會失敗，原因碼為 RC2499。

如果 *HCONN* 參數不是 HCUNAS ，則傳回的訊息控點只能在指定的連線上使用。

在使用此訊息控點的後續 MQI 呼叫中，必須使用相同的 *HCONN* 參數值:

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

對訊息控點發出 MQDLTMH 呼叫時，或定義控點範圍的處理單元終止時，傳回的訊息控點不再有效。 如果在建立訊息控點時提供特定連線，且佇列管理程式的連線不再有效 (例如，如果呼叫 MQDBC) ，則會隱含地呼叫 MQDLTMH。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2461**
(2461 , X'099D') 建立訊息控點選項結構無效。

**RC2273**
(2273 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2017**
(2017 , X'07E1') 沒有可用的控點。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點指標無效。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需詳細資料，請參閱 第 1289 頁的『IBM i (ILE RPG) 的回覆碼』 。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCRTMH(HCONN : CRTOPT : HMSG :
                                        CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQCRTMH          PR                  EXTPROC('MQCRTMH')
D* Connection handle
D HCONN                           10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CRTOPT                          12A
D* Message handle
D HMSG                            20I 0
D* Completion code
D CMPCOD                          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                          10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCTL (控制回呼)

MQCTL 呼叫會對針對連線開啟的物件控點執行控制動作。

- 第 1164 頁的『語法』
- 第 1164 頁的『使用注意事項』
- 第 1164 頁的『參數』
- 第 1168 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQCTL *(Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason)*

## 使用注意事項

1. 回呼常式必須檢查它們所呼叫之所有服務的回應，如果常式偵測到無法解決的狀況，它必須發出 MQCB (CBREG) 指令來防止重複呼叫回呼常式。

## 參數

MQCTL 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**OPERATN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

在針對指定物件控點定義的回呼上正在處理的作業。 您必須只指定下列其中一個選項:

**CTLSR**
針對指定連線控點的所有已定義訊息消費者功能，開始耗用訊息。

在系統所啟動的執行緒上執行回呼，這與任何應用程式執行緒都不同。

這項作業可讓您控制提供給系統的連線控點。 除了消費者執行緒之外，可由其他執行緒發出的 MQI 呼叫只有下列:

- 具有作業 CTLSP 的 MQCTL
- 具有作業 CTLSU 的 MQCTL
- MQDISC-在切斷 HConn 之前，這會執行具有作業 CTLSP 的 MQCTL。

如果在啟動連線控點時發出 IBM MQ API 呼叫，且該呼叫並非源自訊息消費者函數，則會傳回 RC2500 。

如果連線失敗，這會盡快停止交談。 因此，可以在主要執行緒上發出 IBM MQ API 呼叫，以接收回覆碼 RC2500 一段時間，然後在連線回復為已停止狀態時傳回回覆碼 RC2009 。

這可以在消費者功能中發出。 對於與回呼常式相同的連線，其唯一目的是取消先前發出的 CTLSP 作業。

如果應用程式與無執行緒 IBM MQ 程式庫連結，則不支援此選項。

**CTLSW**
針對指定連線控點的所有已定義訊息消費者功能，開始耗用訊息。

在相同執行緒上執行的訊息消費者，在下列之前，不會將控制權傳回給 MQCTL 的呼叫端:

- 使用 MQCTL CTLSP 或 CTLSU 作業釋放，或
- 已取消登錄或暫停所有消費者常式。

如果所有消費者都取消登錄或暫停，則會發出隱含 CTLSP 作業。

這個選項無法從回呼常式內使用，可能是針對現行連線控點或任何其他連線控點。 如果嘗試呼叫，則會傳回 RC2012。

如果在 CTLSW 作業期間隨時沒有任何已登錄、未暫停的消費者，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2446。

如果在 CTLSW 作業期間暫停連線， MQCTL 呼叫會傳回警告原因碼 RC2521; 連線仍「已啟動」。

應用程式可以選擇發出 CTLSP 或 CTLRE。 在此實例中， CTLRE 作業會封鎖。

單一執行緒用戶端不支援此選項。

**CTLSP**
停止耗用訊息，並在此選項完成之前等待所有消費者完成其作業。 這項作業會釋放連線控點。

如果從回呼常式內發出，則在常式結束之前，此選項不會生效。 在已讀取訊息的消費者常式完成之後，以及對回呼常式發出停止呼叫 (如果要求的話) 之後，不再呼叫其他訊息消費者常式。

如果在回呼常式之外發出，則在訊息已讀取的消費者常式完成之前，以及在對回呼發出停止呼叫 (如果要求的話) 之後，控制不會回到呼叫程式。 不過，回呼本身仍會保持已登錄。

此功能對先讀訊息沒有影響。 您必須確定消費者從回呼函數內執行 MQCLOSE (COQSC) ，以判斷是否有任何進一步的訊息可供遞送。

**CTLSU**
暫停耗用訊息。 這項作業會釋放連線控點。

這不會影響應用程式的提前讀取訊息。 如果您打算長時間停止使用訊息，請考量關閉佇列，並在必須繼續使用時重新開啟它。

如果從回呼常式內發出，則在常式結束之前不會生效。 在現行常式結束之後，將不再呼叫其他訊息消費者常式。

如果在回呼外部發出，則在現行消費者常式完成且不再呼叫之前，控制不會回到呼叫端。

**CTLRE**
回復耗用訊息。

此選項通常是從主要應用程式執行緒發出，但也可以從回呼常式內使用它來取消在相同常式中發出的較早暫停要求。

如果使用 CTLRE 來回復 CTLSW ，則作業會封鎖。

**PCTLOP (MQCTLO)-輸入**

控制 MQCTL 動作的選項

如需結構的詳細資料，請參閱 MQCTLO 。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

下列原因碼是佇列管理程式可以針對 **Reason** 參數傳回的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2133**
(2133 ， X'855 ') 無法載入資料轉換服務模組。

**RC2204**
(2204 ， X'89C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 ， X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2374**
(2374 ， X' 946 ') API 結束程式失敗。

**RC2183**
(2183 ， X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2005**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2487**
(2487 , X'9B7') 無法呼叫回呼常式

**RC2448**
(2448 , X' 990 ') 無法取消登錄、暫停或回復，因為沒有已登錄的回呼

**RC2486**
(2486 , X'9B6') 在 CBREG 呼叫中同時指定 CallbackFunction 和 CallbackName , 或已指定 CallbackFunction 或 CallbackName 之一，但不符合目前登錄的回呼函數。

**RC2483**
(2483 , X'9B3') CallBack 類型欄位不正確。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2444**
(2444 , X'98C') 選項區塊不正確。

**RC2484**
(2484 , X'9B4') MQCBD 選項欄位不正確。

**RC2140**
(2140 , X'85C') 等待要求被 CICS 拒絕。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2217**
(2217 , X'8A9') 未獲連線授權。

**RC2202**
(2202 , X'89A') 連線靜止。

**RC2203**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**RC2207**
(2207 , X'89F') 相關性 ID 錯誤。

**RC2016**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**RC2351**
(2351 , X'92F') 廣域工作單元衝突。

**RC2186**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**RC2353**
(2353 , X' 931 ') 用於廣域工作單元的控點。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2259**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**RC2245**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**RC2246**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**RC2352**
(2352 , X' 930 ') 廣域工作單元與本端工作單元衝突。

**RC2247**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**RC2485**
(2485 , X'9B5') 不正確 MaxMsg 長度欄位

**RC2026**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**RC2497**
(2497 , X'9C1') 在模組中找不到指定的函數進入點。

**RC2496**
(2496 , X'9C0') 找到模組，但其類型錯誤 (32 位元或 64 位元) 或不是有效的 dll。

**RC2495**
(2495 , X'9BF') 在搜尋路徑中找不到模組或未獲授權載入。

**RC2206**
(2206 , X'89E') 訊息 ID 錯誤。

**RC2250**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**RC2331**
(2331 , X'91B') 使用訊息記號無效。

**RC2036**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**RC2037**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2488**
(2488 , X'9B8') API 呼叫上的作業碼不正確

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2193**
(2193 , X'891 ') 存取頁集資料集時發生錯誤。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2394**
(2394 , X'95A') 佇列具有錯誤索引類型。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2069**
(2069 , X'815 ') 此握把未發出信號。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2109**
(2109 , X'83D') 跳出程式暫停呼叫。

**RC2072**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2354**
(2354 , X' 932 ') 在廣域工作單元中列入失敗。

**RC2355**
(2355 , X' 933 ') 不支援混合工作單元呼叫。

**RC2255**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**RC2090**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**RC2256**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**RC2257**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**RC2298**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCTL(HCONN : OPERATN : PCTLOP :
                                      CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQCTL            PR                  EXTPROC('MQCTL')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                       10I 0 VALUE
D* Control options
D PCTLOP                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)

MQDISC 呼叫會岔斷佇列管理程式與應用程式之間的連線，且與 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫相反。


- 第 1169 頁的『語法』
- 第 1169 頁的『使用注意事項』
- 第 1169 頁的『參數』
- 第 1170 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQDISC *(HCONN, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. 如果在應用程式仍開啟物件時發出 MQDISC 呼叫，則佇列管理程式會關閉那些物件，並將關閉選項設為 CONONE。
2. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式結束的方式:
   a. 如果應用程式在結束之前發出 MQDISC 呼叫:
      - 對於佇列管理程式協調的工作單元，佇列管理程式會代表應用程式發出 MQCMIT 呼叫。 如果可能的話，會確定工作單元，如果沒有，則會取消。
      - 對於外部協調的工作單元，工作單元的狀態沒有變更; 不過，當工作單元協調程式要求時，佇列管理程式會指出應該確定工作單元。
   b. 如果應用程式正常結束，但未發出 MQDISC 呼叫，則會取消工作單元。
   c. 如果應用程式 異常 結束而未發出 MQDISC 呼叫，則會取消工作單元。

## 參數

MQDISC 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

順利完成呼叫時，佇列管理程式會將 *HCONN* 設為對環境無效的控點值。 此值為:

**HCUH**
無法使用連線控點。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDISC(HCONN : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQDISC           PR                  EXTPROC('MQDISC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQDLTMH (刪除訊息控點)

MQDLTMH 呼叫會刪除訊息控點，且與 MQCRTMH 呼叫相反。

- 第 1170 頁的『語法』
- 第 1170 頁的『使用注意事項』
- 第 1171 頁的『參數』
- 第 1173 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQDLTMH *((Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)*

### 使用注意事項

1. 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才能使用此呼叫。 這可以是:
   - 本端工作單元，其中變更只會影響 IBM MQ 資源。
   - 廣域工作單元，其中變更可能會影響屬於其他資源管理程式的資源，以及影響 IBM MQ 資源。

   如需本端和廣域工作單元的進一步詳細資料，請參閱 第 1136 頁的『IBM i 上的 MQBEGIN (開始工作單元)』。
2. 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，請使用適當的回呼而非 MQBACK。 環境也可能支援應用程式異常終止所造成的隱含取消。
   - 在 z/OS 上，請使用下列呼叫:
     – 如果工作單元僅影響 IBM MQ 資源，則批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 可以使用 MQBACK 呼叫。 不過，如果工作單元同時影響 IBM MQ 資源及屬於其他資源管理程式的資源 (例如， Db2 ) ，請

使用「z/OS 可回復資源服務 (RRS)」提供的 SRRBACK 呼叫。 SRRBACK 呼叫會取消對屬於已啟用 RRS 協調之資源管理程式的資源所做的變更。

- CICS 應用程式必須使用 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 指令來回復工作單元。 請勿對 CICS 應用程式使用 MQBACK 呼叫。
- IMS 應用程式 (非批次 DL/I 程式) 必須使用 IMS 呼叫 (例如 ROLB ) 來退出工作單元。 請勿對 IMS 應用程式 (批次 DL/I 程式除外) 使用 MQBACK 呼叫。

- 在 IBM i 上，針對佇列管理程式所協調的本端工作單元使用此呼叫。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。

3. 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 1168 頁的『IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)』 中的使用注意事項。
4. 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:

   - MQMD 中 *GroupId*、 *MsgSeqNumber*、 *Offset* 及 *MsgFlags* 欄位的值。
   - 訊息是否為工作單元的一部分。
   - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

   佇列管理程式會保留三組群組及區段資訊，下列每一組各一組:

   - 前次成功的 MQPUT 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次從佇列中移除訊息的成功 MQGET 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
   - 前次在佇列上瀏覽訊息的成功 MQGET 呼叫 (這不能是工作單元的一部分)。

   如果應用程式將訊息放置或取得為工作單元的一部分，然後應用程式取消工作單元，則群組及區段資訊會還原為其先前具有的值:

   - 與 MQPUT 呼叫相關聯的資訊會還原成它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQPUT 呼叫之前所擁有的值。
   - 與 MQGET 呼叫相關聯的資訊會還原為它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQGET 呼叫之前所擁有的值。

   在工作單元啟動之後，但在工作單元範圍之外，由應用程式更新的佇列，如果工作單元取消，則不會還原其群組及區段資訊。

   當工作單元取消時，將群組及區段資訊還原至其先前的值，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息 (由許多區段組成) 分散在數個工作單元中，並在訊息群組或邏輯訊息中的正確點重新啟動 (如果其中一個工作單元失敗)。 如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元可能有利。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，才能在正確的點重新啟動放置或取得訊息。

   如需如何在系統失效之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 PMOPT (10 位數帶正負號的整數)中說明的 PMLOGO 選項，以及 GMOPT (10 位數帶正負號的整數)中說明的 GMLOGO 選項。

   只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用:
5. 工作單元與連線控點具有相同的範圍。 所有影響特定工作單元的 IBM MQ 呼叫都必須使用相同的連線控點來執行。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸出 。
6. 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
7. 在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫的長時間執行應用程式，可以在佇列中填入其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種可能性，管理者必須將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為低到足以防止失控應用程式填滿佇列，但高到足以讓預期傳訊應用程式正確運作的值。

## 參數

MQDLTMH 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。

此值必須符合用來建立 **HMSG** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 HCUNAS 建立訊息控點，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效的連線，否則呼叫會失敗，並產生 RC2009 。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出**

這是要刪除的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

順利完成呼叫時，控點會設為環境的無效值。 此值為:

**HMUNUH**
無法使用訊息控點。

如果另一個 IBM MQ 呼叫正在進行中，且已傳遞相同的訊息控點，則無法刪除訊息控點。

**DLTOPT (MQDMHO)-輸入**

如需詳細資料，請參閱 MQDMHO 。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 為 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2462**
(2462 , X'099E') 刪除訊息控點選項結構無效。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點指標無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需詳細資料，請參閱 第 1289 頁的『IBM i (ILE RPG) 的回覆碼』 。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMH(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                    CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQDLTMH          PR                  EXTPROC('MQDLTMH')
D* Connection handle
D HCONN                           10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                            20I 0
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DLTOPT                          12A
D* Completion code
D CMPCOD                          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                          10I 0
```

# MQDLTMP-刪除訊息內容

MQDLTMP 呼叫會從訊息控點中刪除內容，它是 MQSETMP 呼叫的反向。

- 第 1173 頁的『語法』
- 第 1173 頁的『參數』
- 第 1174 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQDLTMP *(Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason)*

## 參數

MQDLTMP 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 此值必須符合用來建立 **HMSG** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 HCUNAS 建立訊息控點，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效的連線，否則呼叫會失敗，並產生 RC2009。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入**

這是包含要刪除之內容的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**DLTOPT (MQDMPO)-輸入**

如需詳細資料，請參閱 MQDMPO 資料類型。

**PRNAME (MQCHARV)-輸入**

要刪除的內容名稱。 如需內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 。

內容名稱中不接受萬用字元。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2471**
(2471 , X'09A7') 內容無法使用。

**RC2421**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'0852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'086D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2481**
(2481 , X'09B1') 刪除訊息內容選項結構無效。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2442**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**RC2111**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**RC2195**
(2195 , X'0893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的相關資訊，請參閱 API 完成碼和原因碼。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMP(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                   PRNAME : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
     DMQDLTMP          PR                  EXTPROC('MQDLTMP')
     D* Connection handle
     D HCONN                         10I 0 VALUE
     D* Message handle
     D HMSG                          20I 0 VALUE
     D* Options that control the action of MQDLTMP
     D DLTOPT                        12A
     D* Property name
     D PRNAME                        32A
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CompCode
     D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQGET (取得訊息)

MQGET 呼叫會從已使用 MQOPEN 呼叫開啟的本端佇列中擷取訊息。



### 語法

MQGET *(HCONN, HOBJ, MSGDSC, GMO, BUFLEN, BUFFER, DATLEN, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

1. 通常會從佇列中刪除擷取的訊息。 這項刪除可能是 MQGET 呼叫本身的一部分，或同步點的一部分。 如果在 **GMO** 參數上指定 GMBRFF 或 GMBRWN 選項，則不會刪除訊息 (請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 *GMOPT* 欄位)。
2. 如果使用其中一個瀏覽選項來指定 GMLK 選項，則會鎖定已瀏覽的訊息，以便只有此控點才能看見它。

   如果指定 GMUNLK 選項，則會解除鎖定先前鎖定的訊息。 在此情況下不會擷取任何訊息，且不會檢查或變更 **MSGDSC**、 **BUFLEN**、 **BUFFER** 及 **DATLEN** 參數。
3. 如果發出 MQGET 呼叫的應用程式以 IBM MQ MQI client 身分執行，則在處理 MQGET 呼叫期間，如果 IBM MQ MQI client 異常終止或用戶端連線已中斷，則擷取的訊息可能會遺失。 這是因為在佇列管理程式平台上執行且代表用戶端發出 MQGET 呼叫的代理程式無法偵測到用戶端遺失，直到代理程式即將將訊息傳回至用戶端為止; 這是在從佇列中移除訊息之後。 持續訊息和非持續訊息都可能發生這種情況。

   透過一律擷取工作單元內的訊息 (亦即，在 MQGET 呼叫上指定 GMSYP 選項，並在訊息處理完成時使用 MQCMIT 或 MQBACK 呼叫來確定或取消工作單元) ，可避免以這種方式遺失訊息的風險。 如果指定 GMSYP ，且用戶端異常終止或切斷連線，代理程式會取消佇列管理程式上的工作單元，並在佇列上恢復訊息。

   原則上，在佇列管理程式的平台上執行的應用程式可能會發生相同的狀況，但在此情況下，可能會遺失訊息的視窗會很小。 不過，與 IBM MQ MQI clients 一樣，可以透過在工作單元內擷取訊息來消除風險。
4. 如果應用程式將一連串訊息放置在特定單一工作單元內的佇列，然後順利確定該工作單元，訊息會變成可供擷取，如下所示:
   - 如果佇列是 非共用佇列 (即本端佇列) ，則工作單元內的所有訊息會同時變成可用。
   - 如果佇列是 共用佇列，則工作單元內的訊息會依放置順序變成可用，但並非全部同時。 當系統負載繁重時，可以順利擷取工作單元中的第一個訊息，但 MQGET 呼叫工作單元中的第二個或後續訊息會失敗，並產生 RC2033。 如果發生此情況，應用程式必須稍待片刻，然後重試作業。

5. 如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足特定條件，則會保留這些訊息的順序。 如需詳細資料，請參閱 MQPUT 呼叫說明中的使用注意事項。 如果滿足條件，在下列情況下，訊息會以傳送順序呈現給接收端應用程式:

   - 只有一個接收端從佇列取得訊息。

     如果有兩個以上應用程式從佇列取得訊息，則它們必須同意傳送端用來識別屬於某個序列之訊息的機制。 例如，寄件者可能會將序列中訊息的所有 MDCID 欄位設定為該訊息序列所特有的值。

   - 接收端不會故意變更擷取順序，例如指定特定的 MDMID 或 MDCID。

   如果傳送端應用程式將訊息作為訊息群組來放置，則當接收端應用程式在 MQGET 呼叫上指定 GMLOGO 選項時，訊息會以正確的順序呈現給接收端應用程式。 如需訊息群組的相關資訊，請參閱:

   - MQMD 中的 MDMFL 欄位
   - MQPMO 中的 PMLOGO 選項
   - MQGMO 中的 GMLOGO 選項
6. 應用程式會在 **MSGDSC** 參數的 MDFB 欄位中測試回饋碼 FBQUIT。 如果找到此值，則應用程式會結束。 如需相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 MDFB 欄位。
7. 如果已使用 OOSAVA 選項開啟 HOBJ 所識別的佇列，且 MQGET 呼叫中的完成碼是 CCOK 或 CCWARN ，則與佇列控點 HOBJ 相關聯的環境定義會設為已擷取之訊息的環境定義 (除非已設定 GMBRWF 或 GMBRWN 選項，在此情況下，環境定義會標示為無法使用)。 透過指定 PMPASI 或 PMPASA 選項，可以在後續 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中使用此環境定義。 這可讓所接收訊息的環境定義完整或部分傳送至另一個訊息 (例如，當訊息轉遞至另一個佇列時)。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。
8. 如果 **GMO** 參數中包含 GMCONV 選項，則在 **BUFFER** 參數中放置資料之前，應用程式訊息資料會轉換為接收端應用程式所要求的表示法:

   - 訊息中控制資訊的 MDFMT 欄位會識別應用程式資料結構，訊息中控制資訊的 MDCSI 及 MDENC 欄位會指定其字集 ID 及編碼。
   - 發出 MQGET 呼叫的應用程式在 **MSGDSC** 參數的 MDCSI 及 MDENC 欄位中指定應用程式訊息資料必須轉換成的字集 ID 及編碼。

   當需要轉換訊息資料時，根據訊息中控制資訊的 MDFMT 欄位值，由佇列管理程式本身或使用者撰寫的結束程式執行轉換:

   - 佇列管理程式會自動轉換下列格式; 這些格式稱為「內建」格式:

     | | |
     |---|---|
     | FMADMN | FMMDE |
     | FMCICS | FMPCF |
     | FMCMD1 | FRMH |
     | FMCMD2 | FMRFH |
     | FMDLH | FMRFH2 |
     | FMDH | FMSTR |
     | FMEVNT | FMTM |
     | FMIMS | FMXQH |
     | FMIMVS | |

   - 格式名稱 FMNONE 是特殊值，指出未定義訊息中資料的本質。 因此，當從佇列擷取訊息時，佇列管理程式不會嘗試轉換。

     **註:** 如果在 MQGET 呼叫中針對格式名稱為 FMNONE 的訊息指定 GMCONV ，且訊息的字集或編碼與 **MSGDSC** 參數中指定的不同，則仍會在 **BUFFER** 參數中傳回訊息 (假設沒有其他錯誤) ，但呼叫會完成，並具有完成碼 CCWARN 及原因碼 RC2110。

     當訊息資料的本質表示不需要轉換時，或當傳送端和接收端應用程式彼此同意應傳送訊息資料的表單時，可以使用 FMNONE。

- 所有其他格式名稱會導致將訊息傳遞至使用者撰寫的結束程式，以進行轉換。 除了環境特定的新增項目之外，該結束程式還具有與格式相同的名稱。 使用者指定的格式名稱不得以字母 "MQ" 開頭，因為這類名稱可能與未來支援的格式名稱衝突。

訊息中的使用者資料可以在任何支援的字集與編碼之間轉換。 不過，請注意，如果訊息包含一個以上 IBM MQ 標頭結構，則對於佇列名稱中有效的任何字元，訊息無法從具有雙位元組或多位元組字元的字集轉換或轉換成具有雙位元組或多位元組字元的字集。 如果嘗試這樣做，則會產生原因碼 RC2111 或 RC2115 結果，且會傳回未轉換的訊息。 Unicode 字集 UTF-16 是這類字集的範例。

從 MQGET 傳回時， 下列原因碼指出已順利轉換訊息:

- RCNONE

下列原因碼指出訊息可能已順利轉換; 應用程式必須檢查 **MSGDSC** 參數中的 MDCSI 及 MDENC 欄位， 以找出:

- RC2079

所有其他原因碼都指出未轉換訊息。

**註:** 只有在結束程式符合處理準則時，才會對使用者撰寫的結束程式所執行的轉換進行此範例中所說明的原因碼解譯。

9. 對於先前列出的內建格式，當指定 GMCONV 選項時，佇列管理程式可能會執行訊息中字串的預設轉換。 預設轉換可讓佇列管理程式在轉換字串資料時使用安裝指定的預設字集，其近似實際字集。 因此， MQGET 呼叫可以成功，完成碼為 CCOK ，而不是完成 CCWARN 及原因碼 RC2111 或 RC2115。

   **註:** 使用近似字集來轉換字串資料的結果是部分字元可能轉換不正確。 透過在字串中僅使用實際字集和預設字集共用的字元，可以避免此情況。

   預設轉換同時適用於應用程式訊息資料及 MQMD 和 MQMDE 結構中的字元欄位:

   - 只有在下列所有陳述式都為 true 時，才會進行應用程式訊息資料的預設轉換:
     - 應用程式指定 GMCONV。
     - 訊息包含必須從不支援的字集轉換或轉換成不支援的字集的資料。
     - 安裝或重新啟動佇列管理程式時已啟用預設轉換。
   - 如果佇列管理程式已啟用預設轉換，則 MQMD 及 MQMDE 結構中字元欄位的預設轉換會依需要進行。 即使應用程式在 MQGET 呼叫上未指定 GMCONV 選項，也會執行轉換。
10. RPG 程式設計範例中顯示的 **BUFFER** 參數宣告為字串; 這會將參數的長度上限限制為 256 個位元組。 如果需要較大的緩衝區，則必須將參數宣告為結構或實體檔中的欄位。

    將參數宣告為結構會將可能的長度上限增加到 9999 個位元組，而將參數宣告為實體檔中的欄位會將可能的長度上限增加到大約 32 KB。

## 參數

MQGET 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 HCONN 的值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

物件控點。

此控點代表要從中擷取訊息的佇列。 前一個 MQOPEN 呼叫傳回 HOBJ 的值。 必須已使用下列一或多個選項開啟佇列 (如需詳細資料，請參閱 第 1197 頁的『IBM i 上的 MQOPEN (開啟物件)』 ):

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ

- OOBRW

**MSGDSC (MQMD)-輸入/輸出**

訊息描述子。

此結構說明所需訊息的屬性，以及所擷取訊息的屬性。 請參閱第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』，以取得詳細資料。

如果 BUFLEN 小於訊息長度，佇列管理程式仍會輸入 MSGDSC ，不論是否在 **GMO** 參數上指定 GMATM (請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』中說明的 GMOPT 欄位)。

如果應用程式提供 version-1 MQMD ，則傳回的訊息具有以 MQMDE 為字首的應用程式訊息資料，但只有在 MQMDE 中的一個以上欄位具有非預設值時。 如果 MQMDE 中的所有欄位都具有預設值，則會省略 MQMDE。 MQMD 中 MDFMT 欄位的 FMMDE 格式名稱指出 MQMDE 存在。

**GMO (MQGMO)-輸入/輸出**

控制 MQGET 動作的選項。

請參閱第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』，以取得詳細資料。

**BUFLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

BUFFER 區域的長度 (以位元組為單位)。

對於沒有資料的訊息，或如果要從佇列中移除訊息並捨棄資料，則可以指定零 (在此情況下必須指定 GMATM)。

**註:** 可從佇列讀取的最長訊息長度由 **MaxMsgLength** 佇列屬性提供; 請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』。

**BUFFER (1 位元組位元字串 x BUFLEN)-輸出**

包含訊息資料的區域。

緩衝區必須在適合訊息中資料本質的界限上對齊。 4 位元組對齊方式必須適用於大部分訊息 (包括包含 IBM MQ 標頭結構的訊息) ，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 BUFLEN 小於訊息長度，則盡可能將訊息移至 BUFFER ; 不論是否在 **GMO** 參數上指定 GMATM ，都會發生這種情況 (如需相關資訊，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 GMOPT 欄位)。

**BUFFER** 中資料的字集及編碼由 **MSGDSC** 參數中傳回的 MDCSI 及 MDENC 欄位提供。 如果這些值與接收端所需的值不同，則接收端必須將應用程式訊息資料轉換為所需的字集及編碼。 GMCONV 選項可以與使用者撰寫的結束程式搭配使用，以執行訊息資料的轉換 (如需此選項的詳細資料，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 )。

**註:** MQGET 呼叫中的所有其他參數都採用本端佇列管理程式的字集及編碼 (由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性及 ENNAT 提供)。

如果呼叫失敗，緩衝區內容可能仍會變更。

**DATLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

訊息的長度。

這是訊息中應用程式資料的長度 (以位元組為單位)。 如果此訊息長度大於 BUFLEN，則 **BUFFER** 參數中只會傳回 BUFLEN 個位元組 (亦即，截斷訊息)。 如果值為零，則表示訊息不包含應用程式資料。

如果 BUFLEN 小於訊息長度，佇列管理程式仍會輸入 DATLEN ，不論是否在 **GMO** 參數上指定 GMATM (如需相關資訊，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 GMOPT 欄位)。 這可讓應用程式判斷容納訊息資料所需的緩衝區大小，然後以適當大小的緩衝區重新發出呼叫。

不過，如果指定 GMCONV 選項，且轉換的訊息資料太長而無法放入 BUFFER 中，則針對 DATLEN 傳回的值為:

- 佇列管理程式定義格式的未轉換資料長度。

在此情況下，如果資料本質導致在轉換期間擴充，則應用程式必須配置大於佇列管理程式針對 DATLEN 所傳回值的緩衝區。

- 資料轉換結束程式針對應用程式定義的格式所傳回的值。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 CMPCOD 的原因碼。

下列原因碼是佇列管理程式可以針對 **REASON** 參數傳回的原因碼。 如果應用程式指定 GMCONV 選項，並呼叫使用者撰寫的結束程式來轉換部分或所有訊息資料，則結束程式會決定針對 **REASON** 參數傳回的值。 因此，除了本節稍後記載的值之外，還可以使用其他值。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CMPCOD 是 CCWARN:

**RC2120**
(2120 , X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

**RC2190**
(2190 , X'88E') 轉換的字串對欄位而言太大。

**RC2150**
(2150 , X'866 ') DBCS 字串無效。

**RC2110**
(2110 , X'83E') 訊息格式無效。

**RC2243**
(2243 , X'8C3') 訊息區段具有不同的 CCSID。

**RC2244**
(2244 , X'8C4') 訊息區段具有不同的編碼。

**RC2209**
(2209 , X'8A1') 未鎖定訊息。

**RC2119**
(2119 , X'847 ') 訊息資料未轉換。

**RC2272**
(2272 , X'8E0') 訊息資料已部分轉換。

**RC2145**
(2145 , X'861 ') 來源緩衝區參數無效。

**RC2111**
(2111 , X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**RC2113**
(2113 , X'841 ') 無法辨識訊息中的壓縮十進位編碼。

**RC2114**
(2114 , X'842 ') 無法辨識訊息中的浮點數編碼。

**RC2112**
(2112 , X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**RC2143**
(2143 , X'85F') 來源長度參數無效。

**RC2146**
(2146 , X'862 ') 目標緩衝區參數無效。

**RC2115**
(2115 , X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**RC2117**
(2117 , X'845 ') 接收器指定的壓縮十進位編碼無法辨識。

**RC2118**
(2118 , X'846 ') 接收器指定的浮點數編碼無法辨識。

**RC2116**
(2116 , X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**RC2079**
(2079 , X'81F') 傳回截斷訊息 (處理完成)。

**RC2080**
(2080 , X'820 ') 已傳回截斷訊息 (處理未完成)。

如果 CMPCOD 是 CCFAIL:

**RC2004**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2010**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**RC2016**
(2016 , X'7E0') 禁止佇列取得。

**RC2186**
(2186 , X'88A') 取得訊息選項結構無效。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2241**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**RC2242**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**RC2259**
(2259 , X'8D3') 不一致的瀏覽規格。

**RC2245**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**RC2246**
(2246 , X'8C6') 游標下的訊息不適用於擷取。

**RC2247**
(2247 , X'8C7') 比對選項無效。

**RC2026**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**RC2250**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**RC2033**
(2033 , X'7F1') 沒有可用的訊息。

**RC2034**
(2034 , X'7F2') 瀏覽游標未定位在訊息上。

**RC2036**
(2036 , X'7F4') 佇列未開啟以供瀏覽。

**RC2037**
(2037 , X'7F5') 佇列未開啟以供輸入。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2024**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**RC2072**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2255**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**RC2090**
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待間隔無效。

**RC2256**
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本錯誤。

**RC2257**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

### RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQGET(HCONN : HOBJ : MSGDSC : GMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : DATLEN :
C                                     CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQGET            PR                  EXTPROC('MQGET')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Options that control the action of MQGET
D GMO                          112A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Area to contain the message data
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the message
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQINQ (查詢物件屬性)

MQINQ 呼叫會傳回整數陣列及一組包含物件屬性的字串。

有效的物件類型如下:

- 佇列
- 名稱清單
- 程序定義
- 佇列管理程式


- 第 1182 頁的『語法』
- 第 1182 頁的『使用注意事項』
- 第 1183 頁的『參數』
- 第 1190 頁的『RPG 宣告』


### 語法

MQINQ *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

1. 傳回的值是所選取屬性的 Snapshot。 在應用程式可以處理所傳回的值之前，不保證屬性不會變更。
2. 當您開啟模型佇列時，會建立動態本端佇列。 即使您開啟模型佇列來查詢其屬性，也是如此。

   動態佇列的屬性 (有某些例外) 與建立動態佇列時模型佇列的屬性相同。 如果您隨後在此佇列上使用 MQINQ 呼叫，則佇列管理程式會傳回動態佇列的屬性，而不是模型佇列的屬性。 如需動態佇列繼承哪些模型佇列屬性的詳細資料，請參閱 表 1 。
3. 如果要查詢的物件是別名佇列，則 MQINQ 呼叫所傳回的屬性值是別名佇列的屬性值，而不是別名所解析的基本佇列的屬性值。
4. 如果要查詢的物件是叢集佇列，則可以查詢的屬性取決於開啟佇列的方式:

- 如果開啟叢集佇列以進行查詢，加上一或多個輸入、瀏覽或設定，則必須有叢集佇列的本端實例，才能順利開啟。 在此情況下，可以查詢的屬性是適用於本端佇列的屬性。
- 如果只開啟叢集佇列進行查詢或查詢及輸出，則只能查詢下列屬性; 在此情況下， **QType** 屬性具有值 QTCLUS:
  - CAQD
  - CAQN
  - IADBND
  - IADPER
  - IADPRI
  - IAIPUT
  - IAQTYP

  如果開啟叢集佇列時沒有固定連結 (亦即， MQOPEN 呼叫上指定的 OOBNDN ，或 **DefBind** 屬性值為 BNDNOT 時指定的 OOBNDQ) ，則佇列的連續 MQINQ 呼叫可能會查詢叢集佇列的不同實例，雖然通常所有實例都具有相同的屬性值。

如需叢集佇列的相關資訊，請參閱 配置佇列管理程式叢集。

5. 如果要查詢一些屬性，然後使用 MQSET 呼叫來設定其中一些屬性，則在選取元陣列開頭放置要設定的屬性可能很方便，以便將相同的陣列 (計數減少) 用於 MQSET。
6. 如果發生多個警告狀況 (請參閱 **CMPCOD** 參數) ，則傳回的原因碼是下列清單中適用的 第一個 :
   a. RC2068
   b. RC2022
   c. RC2008
7. 如需物件屬性的相關資訊，請參閱:
   - 第 1238 頁的『佇列的屬性』
   - 第 1263 頁的『名稱清單的屬性』
   - 第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』
   - 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』
8. 新的本端佇列 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT 用於每當發出指令時所產生的佇列訊息。 視 CMDEV 佇列管理程式屬性的設定方式而定，大部分指令都會將訊息放入此佇列:
   - ENABLED-產生指令事件訊息並放入所有成功指令的佇列中。
   - NODISPLAY-針對 DISPLAY (MQSC) 指令及 Inquire (PCF) 指令以外的所有成功指令，產生並放入佇列中的指令事件訊息。
   - DISABLED-不會產生指令事件訊息 (這是佇列管理程式的起始預設值)。

## 參數

MQINQ 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

物件控點。

此控點代表具有必要屬性的物件 (任何類型)。 控點必須已由指定 OOINQ 選項的前一個 MQOPEN 呼叫傳回。

**SELCNT (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

選取元計數。

這是 *SELS* 陣列中提供的選取元計數。 它是要傳回的屬性數目。 零是有效值。 容許的數目上限為 256。

**SELS (10 位數帶正負號的整數 x SELCNT)-輸入**

屬性選取元的陣列。

這是 **SELCNT** 屬性選取元的陣列; 每一個選取元都會識別具有必要值的屬性 (整數或字元)。

每一個選取器都必須對 *HOBJ* 所代表的物件類型有效，否則呼叫會失敗，並產生完成碼 CCFAIL 及原因碼 RC2067。

在佇列的特殊情況下:

- 如果選取元對 任何 類型的佇列無效，則呼叫會失敗，並產生完成碼 CCFAIL 及原因碼 RC2067。
- 如果選取元僅適用於類型或類型不是物件的佇列，則呼叫會成功，完成碼為 CCWARN ，原因碼為 RC2068。
- 如果要查詢的佇列是叢集佇列，則有效的選取元取決於如何解析佇列; 如需進一步詳細資料，請參閱用法附註 4。

可以按任何順序指定選取元。 對應於整數屬性選取元 (IA* 選取元) 的屬性值會以這些選取元在 *SELS* 中出現的相同順序在 *INTATR* 中傳回。 對應於字元屬性選取元 (CA* 選取元) 的屬性值會以這些選取元出現的相同順序在 *CHRATR* 中傳回。 IA* 選取元可以與 CA* 選取元交錯; 只有每一種類型內的相對順序很重要。

**註:**

1. 整數和字元屬性選取元配置在兩個不同的範圍內 :IA* 選取元位於 IAFRST 到 IALAST 範圍內， CA* 選取元位於 CAFRST 到 CALAST 範圍內。

   對於每一個範圍，常數 IALSTU 和 CALSTU 會定義佇列管理程式接受的最高值。
2. 如果所有 IA* 選取元都先出現，則可以使用相同的元素號碼來定址 *SELS* 和 *INTATR* 陣列中的對應元素。

下表列出可查詢的屬性。 對於 CA* 選取器，在 *CHRATR* 中定義所產生字串的長度 (以位元組為單位) 的常數會以括弧括住。

表 *746:* 佇列的 *MQINQ* 屬性選取器

| 選取元 | 說明 | 附註 |
|---|---|---|
| CAALTD | 最近變更的日期 (LNDATE)。 | 1 |
| CAALTT | 最近變更的時間 (LNTIME)。 | 1 |
| CABRQN | 過多的反向重新排入佇列名稱 (LNQN)。 | 5 |
| CABASQ | 別名解析成 (LNQN) 的佇列名稱。 | |
| CACFSN | 連結機能結構名稱 (LNCFSN)。 | 3 |
| CACLN | 叢集名稱 (LNCLUN)。 | 1 |
| CACLNL | 叢集名單 (LNNLN)。 | 1 |
| CACRTD | 佇列建立日期 (LNCRTD)。 | |
| CACRTT | 佇列建立時間 (LNCRTT)。 | |
| CAINIQ | 起始佇列名稱 (LNQN)。 | |
| CAPRON | 程序定義 (LNPRON) 的名稱。 | |
| CAQD | 佇列說明 (LNQD)。 | |
| CAQN | 佇列名稱 (LNQN)。 | |
| CARQMN | 遠端佇列管理程式 (LNQMN) 的名稱。 | |
| CARQN | 遠端佇列管理程式 (LNQN) 上已知的遠端佇列名稱。 | |

| 表 *746:* 佇列的 *MQINQ* 屬性選取器 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| CATRGD | 觸發資料 (LNTRGD)。 | 5 |
| CAXQN | 傳輸佇列名稱 (LNQN)。 | |
| IABTHR | 取消臨界值。 | 5 |
| IACDEP | 佇列上的訊息數。 | |
| IADBND | 預設連結。 | 1 |
| IADINP | 預設 open-for-input 選項。 | 5 |
| IADPER | 預設訊息持續性。 | |
| IADPRI | 預設訊息優先順序。 | 5 |
| IADEFT | 佇列定義類型。 | |
| IADIST | 配送清單支援。 | 2 |
| IAHGB | 是否要強化取消計數。 | 5 |
| IAIGET | 是否容許取得作業。 | |
| IAIPUT | 是否容許放置作業。 | |
| IAMLEN | 訊息長度上限。 | |
| IAMDEP | 佇列上容許的訊息數上限。 | |
| IAMDS | 訊息優先順序是否相關。 | 5 |
| IAOIC | 已開啟佇列以供輸入的 MQOPEN 呼叫數。 | |
| IAOOC | 開啟佇列以供輸出的 MQOPEN 呼叫數。 | |
| IAQDHE | 佇列深度高事件的控制屬性。 | 4, 5 |
| IAQDHL | 佇列深度的上限。 | 4, 5 |
| IAQDLE | 佇列深度低事件的控制屬性。 | 4, 5 |
| IAQDLL | 佇列深度的下限。 | 4, 5 |
| IAQDME | 佇列深度事件數上限的控制屬性。 | 4, 5 |
| IAQSI | 佇列服務間隔的限制。 | 4, 5 |
| IAQSIE | 佇列服務間隔事件的控制屬性。 | 4, 5 |
| IAQTYP | 佇列類型。 | |
| IAQSGD | 佇列共用群組處置。 | 3 |
| IARINT | 佇列保留間隔。 | 5 |
| IASCOP | 佇列定義範圍。 | 4, 5 |
| IASHAR | 是否可以共用佇列以供輸入。 | |
| IATRGC | 觸發控制。 | |
| IATRGD | 觸發深度。 | 5 |
| IATRGP | 觸發程式的臨界值訊息優先順序。 | 5 |
| IATRGT | 觸發程式類型。 | |

| 表 *746:* 佇列的 *MQINQ* 屬性選取器 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| IAUSAG | 用法。 | |
| CLWLUSEQ | 使用遠端佇列。 | |

**註:**

1. 在下列平台上受支援:
   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows
   - z/OS

   以及適用於已連接至這些系統的 IBM MQ MQI clients 。
2. 在下列平台上受支援:
   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows

   及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。
3. z/OS 在 z/OS 上受支援。
4. z/OS 在 z/OS 上不受支援。
5. 在 VSE/ESA 上不受支援。

| 表 *747:* 名稱清單的 *MQINQ* 屬性選取器 | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| CAALTD | 最近變更的日期 (LNDATE) | 1 |
| CAALTT | 最近變更的時間 (LNTIME) | 1 |
| CALSTD | 名單說明 (LNNLD) | 1 |
| CALSTN | 名單物件 (LNNLN) 的名稱 | 1 |
| CANAMS | 名單中的名稱 (LNQN x 清單中的名稱數目) | 1 |
| IANAMC | 名單中的名稱數 | 1 |
| IAQSGD | 佇列共用群組處置 | 3 |

| 表 *748:* 程序定義的 *MQINQ* 屬性選取器 | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| CAALTD | 最近變更的日期 (LNDATE) | 1 |
| CAALTT | 最近變更的時間 (LNTIME) | 1 |

| 表 *748:* 程序定義的 *MQINQ* 屬性選取器 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| CAAPPI | 應用程式 ID (LNPROA) | 5 |
| CAENVD | 環境資料 (LNPROE) | 5 |
| CAPROD | 程序定義 (LNPROD) 的說明 | 5 |
| CAPRON | 程序定義的名稱 (LNPRON) | 5 |
| CAUSRD | 使用者資料 (LNPROU) | 5 |
| IAAPPT | 應用程式類型 | 5 |
| IAQSGD | 佇列共用群組處置 | 3 |

| 表 *749:* 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| CAALTD | 最近變更的日期 (LNDATE) | 1 |
| CAALTT | 最近變更的時間 (LNTIME) | 1 |
| CACADX | 自動通道定義結束程式名稱 (LNEXN) | 1 |
| CACLWD | 傳遞至叢集工作量結束程式 (LNEXDA) 的資料 | 1 |
| CACLWX | 叢集工作量結束程式 (LNEXN) 的名稱 | 1 |
| CACMDQ | 系統指令輸入佇列名稱 (LNQN) | 5 |
| CADLQ | 無法傳送郵件的佇列名稱 (LNQN) | 5 |
| CADXQN | 預設傳輸佇列名稱 (LNQN) | 5 |
| CAQMD | 佇列管理程式說明 (LNQMD) | 5 |
| CAQMID | 佇列管理程式 ID (LNQMID) | 1 |
| CAQMN | 本端佇列管理程式 (LNQMN) 的名稱 | 5 |
| CAQSGN | 佇列共用群組名稱 (LNQSGN) | 3 |
| CARPN | 佇列管理程式為其提供儲存庫服務 (LNQMN) 的叢集名稱 | 1 |
| CARPNL | 包含佇列管理程式為其提供儲存庫服務 (LNNLN) 之叢集名稱的名單物件名稱 | 1 |
| CMDEV | 控制屬性，決定是否將發出指令時所產生的訊息放入佇列中 | 8 |
| IAAUTE | 權限事件的控制屬性 | 4, 5 |
| IACAD | 自動通道定義的控制屬性 | 2 |
| IACADE | 自動通道定義事件的控制屬性 | 2 |
| IACLXQ | 預設叢集傳輸佇列類型 | 4 |
| IACLOWR | 叢集工作量長度 | 1 |
| IACCSI | 編碼字集 ID | 5 |
| IACMDL | 佇列管理程式支援的指令層次 | 5 |
| IACFGE | 配置事件的控制屬性 | 3 |
| IADIST | 配送清單支援 | 2 |
| IAINHE | 禁止事件的控制屬性 | 4, 5 |

| 表 *749:* 佇列管理程式的 *MQINQ* 屬性選取器 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **選取元** | **說明** | **附註** |
| IALCLE | 本端事件的控制屬性 | 4, 5 |
| IAMHND | 控點數目上限 | 5 |
| IAMLEN | 訊息長度上限 | 5 |
| IAMPRI | 最大優先順序 | 5 |
| IAMUNC | 工作單元內未確定的訊息數上限 | 5 |
| IAPFME | 效能事件的控制屬性 | 4, 5 |
| IAPLAT | 佇列管理程式所在的平台 | 5 |
| IARMTE | 遠端事件的控制屬性 | 4, 5 |
| IASSE | 啟動停止事件的控制屬性 | 4, 5 |
| IASYNC | 同步點可用性 | 5 |
| IATRLFT | 未用非管理主題的生命期限 | |
| IATRGI | 觸發間隔 | 5 |

**IACNT (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

整數屬性計數。

這是 INTATR 陣列中的元素數目。 零是有效值。

如果這至少是 **SELS** 參數中的 IA* 選取元數目，則會傳回所要求的所有整數屬性。

**INTATR (10 位數帶正負號的整數 x IACNT)-輸出**

整數屬性的陣列。

這是 *IACNT* 整數屬性值的陣列。

整數屬性值的傳回順序與 **SELS** 參數中 IA* 選取元的傳回順序相同。 如果陣列包含的元素數超過 IA* 選取元數目，則多餘元素保持不變。

如果 HOBJ 代表佇列，但屬性選取器不適用於該佇列類型，則會針對 INTATR 陣列中對應的元素傳回特定值 IIVNA。

**CALEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

字元屬性緩衝區的長度。

這是 **CHRATR** 參數的長度 (以位元組為單位)。

這至少必須是所要求字元屬性的長度總和 (請參閱 SELS)。 零是有效值。

**CHRATR (1 位元組字串 x CALEN)-輸出**

字元屬性。

這是在其中傳回字元屬性並連結在一起的緩衝區。 緩衝區的長度由 **CALEN** 參數提供。

字元屬性會以 **SELS** 參數中 CA* 選取元的相同順序傳回。 每一個屬性字串的長度都是固定的 (請參閱 SELS)，必要的話，會在其中的值右側填補空白。 如果緩衝區大於包含所有所要求字元屬性 (包括填補) 所需的緩衝區，則不會變更所傳回最後一個屬性值之後的位元組。

如果 HOBJ 代表佇列，但屬性選取器不適用於該類型的佇列，則會傳回完全由星號 (*) 組成的字串作為 CHRATR 中該屬性的值。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 CMPCOD 的原因碼。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2008**
(2008 , X'7D8') 字元屬性容許的空間不足。

**RC2022**
(2022 , X'7E6') 整數屬性容許的空間不足。

**RC2068**
(2068 , X'814 ') 選取器不適用於佇列類型。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2006**
(2006 , X'7D6') 字元屬性的長度無效。

**RC2007**
(2007 , X'7D7') 字元屬性字串無效。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2021**
(2021 , X'7E5') 整數屬性計數無效。

**RC2023**
(2023 , X'7E7') 整數屬性陣列無效。

**RC2038**
(2038 , X'7F6') 佇列未開啟以供查詢。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2065**
(2065 , X'811 ') 選取元計數無效。

**RC2067**
(2067 , X'813 ') 屬性選取器無效。

**RC2066**
(2066 , X'812 ') 選取元計數太大。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQINQ(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQINQ            PR                  EXTPROC('MQINQ')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                         10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                           10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT                          10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR                         10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN                          10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

# IBM i IBM i 上的 MQINQMP (查詢訊息內容)

MQINQMP 呼叫會傳回訊息內容的值。

- 第 1190 頁的『語法』
- 第 1191 頁的『參數』
- 第 1194 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQINQMP *(Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason)*

## 參數

MQINQMP 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 *Hconn* 的值必須符合用來建立 **Hmsg** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 HCAS 建立訊息控點，則必須在查詢訊息控點內容的執行緒上建立有效的連線，否則呼叫會失敗，並產生 RC2009。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入**

這是要查詢的訊息控點。 前一個 **MQCRTMH** 呼叫已傳回值。

**INQOPT (MQIMPO)-輸入**

如需詳細資料，請參閱 MQIMPO 資料類型。

**PRNAME (MQCHARV)-輸入**

這說明要查詢的內容名稱。

如果找不到具有此名稱的內容，則呼叫會失敗，原因為 RC2471。

您可以在內容名稱結尾使用百分比符號 (%) 字元。 萬用字元符合零個以上字元，包括句點 (.) 字元。 這可讓應用程式查詢許多內容的值。 使用選項 IPINQF 呼叫 MQINQMP 以取得第一個相符內容，並再次使用選項 IPINQN 來取得下一個相符內容。 當沒有其他相符內容可用時，呼叫會失敗，並產生 RC2471。 如果使用所傳回內容名稱的位址或偏移來起始設定 InqPropOpts 結構的 *ReturnedName* 欄位，則會在從 MQINQMP 傳回具有相符內容名稱的內容時完成此作業。 如果 InqPropOpts 結構中 *ReturnedName* 的 *VSBufSize* 欄位小於所傳回內容名稱的長度，則完成碼會設為 CCFAIL ，原因為 RC2465。

會傳回具有已知同義字的內容，如下所示:

1. 字首為 "mqps" 的內容。 會以 IBM MQ 內容名稱傳回。 例如， "MQTopicString" 是傳回的名稱，而不是 "mqps.Top"。
2. 字首為 "jms" 的內容。 或 "mcd"。 會以 JMS 標頭欄位名稱傳回。 例如， "JMSExpiration" 是傳回的名稱，而不是 "jms.Exp"。
3. 字首為 "usr." 的內容 會傳回不含該字首的。 例如，會傳回 "Color" ，而不是 "usr.Color"。

具有同義字的內容只會傳回一次。

在 RPG 程式設計語言中，定義下列巨集變數以查詢所有內容及開頭為 "usr." 的所有內容:

**INQALL**
查詢訊息的所有內容。

**INQUSR**
查詢啟動 "usr." 之訊息的所有內容。 傳回的名稱不含 "usr."。 字首。

如果已指定 IPINQN ，但自前一次呼叫後已變更「名稱」，或這是第一次呼叫，則會隱含 IPINQF。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**PRPDSC (MQPD)-輸出**

此結構用來定義內容的屬性，包括內容不受支援時所發生的情況、內容所屬的訊息環境定義，以及內容應該複製到的訊息。 如需此結構的詳細資料，請參閱 MQPD 。

**TYPE (10 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出**

從 MQINQMP 呼叫返回時，此參數會設為資料類型 值。 資料類型可以是下列任何一項:

**TYPBOL**
布林。

**TYPBST**
位元組字串。

**TYPI8**
8 位元帶正負號的整數。

**TYPI16**
16 位元帶正負號的整數。

**TYPI32**
32 位元，帶正負號的整數。

**TYPI64**
64 位元帶正負號的整數。

**TYPF32**
32 位元浮點數字。

**TYPF64**
64 位元浮點數字。

**TYPSTR**
字串。

**TYPNUL**
內容存在，但具有空值。

如果無法辨識內容值的資料類型，則會傳回 TYPSTR ，並將值的字串表示法置於 值 區域中。 在 *IPOPT* 參數的 *IPTYP* 欄位中可以找到資料類型的字串表示法。 會傳回警告完成碼，原因為 RC2467。

此外，如果指定選項 IPCTYP ，則會要求轉換內容值。 使用 類型 作為輸入，以指定您要傳回內容的資料類型。 如需資料類型轉換的詳細資料，請參閱 第 1005 頁的『IBM i 上的 MQIMPO (查詢訊息內容選項)』 的 IPCTYP 選項說明。

如果您未要求類型轉換，則可以在輸入上使用下列值:

**TYPAST**
會傳回內容的值，但不轉換其資料類型。

**李鵬飛 (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

「值」區域的長度 (以位元組為單位)。

對於您不需要所傳回值的內容，請指定零。 這些內容可以是由應用程式設計成具有空值或空字串的內容。 如果已指定 IPQLEN 選項，也請指定零; 在此情況下，不會傳回任何值。

**VALUE (1 位元組位元 stringxVALLEN)-輸出**

這是要包含所查詢內容值的區域。 緩衝區應該在適合所傳回值的界限上對齊。 如果無法這樣做，則稍後存取值時可能會導致錯誤。

如果 *VALLEN* 小於內容值的長度，則會將儘可能多的內容值移至 *VALUE* 中，且呼叫會失敗，並傳回完成碼 CCFAIL 及原因 RC2469。

*VALUE* 中資料的字集是由 INQOPT 參數中的 IPRETCSI 欄位所提供。 *VALUE* 中的資料編碼是由 INQOPT 參數中的 IPRETENC 欄位所提供。

如果 *VALLEN* 參數為零，則不會參照 VALUE。

**DATLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

這是在 值 區域中傳回的實際內容值的長度 (以位元組為單位)。

如果 *DataLength* 小於內容值長度，則在從 MQINQMP 呼叫傳回時仍會輸入 *DataLength* 。 這可讓應用程式判斷容納內容值所需的緩衝區大小，然後以適當大小的緩衝區重新發出呼叫。

也可能傳回下列值。

如果 *Type* 參數設為 TYPSTR 或 TYPBST:

**VLEMP**
內容存在，但未包含任何字元或位元組。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 CCWARN:

**RC2492**
(2492 , X'09BC') 未轉換傳回的內容名稱。

**RC2466**
(2466 , X'09A2') 未轉換內容值。

**RC2467**
(2467 , X'09A3') 不支援內容資料類型。

**RC2421**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'0852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'086D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2004**
(2004 , X'07D4') 值參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'07D5') 值長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2010**
(2010 , X'07DA') 資料長度參數無效。

**RC2464**
(2464 , X'09A0') 查詢訊息內容選項結構無效。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2064**
(2046 , X'07F8') 選項無效或不一致。

**RC2482**
(2482 , X'09B2') 內容描述子結構無效。

**RC2470**
(2470 , X'09A6') 不支援從實際轉換為所要求的資料類型。

**RC2442**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**RC2465**
(2465 , X'09A1') 傳回名稱緩衝區的內容名稱太大。

**RC2471**
(2471 , X'09A7) 內容無法使用。

**RC2469**
(2469 , X'09A5') 內容值對「值」區域而言太大。

**RC2472**
(2472 , X'09A8') 在值資料中發現數字格式錯誤。

**RC2473**
(2473 , X'09A9') 所要求的內容類型無效。

**RC2111**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**RC2071**
(2071 , X'0871 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'0893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱:

- IBM MQ for z/OS 訊息、完成及原因碼 for IBM MQ for z/OS
- 訊息及原因碼，適用於所有其他 IBM MQ 平台

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQINQMP(HCONN : HMSG : INQOPT :
                                      PRNAME : PRPDSC : TYPE :
                                      VALLEN : VALUE : DATLEN :
                                      CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQINQMP          PR                  EXTPROC('MQINQMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQINQMP
D INQOPT                        72A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0
D* Length in bytes of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Length of the property value
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQMHBUF (將訊息控點轉換為緩衝區)

MQMHBUF 會將訊息控點轉換為緩衝區，並與 MQBUFMH 呼叫反向。



### 語法

MQMHBUF *(Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, CompCode, Reason)*

### 使用注意事項

MQMHBUF 將訊息控點轉換為緩衝區。

您可以將它與 MQGET API 結束程式搭配使用，以透過使用訊息內容 API 來存取特定內容，然後將緩衝區中的這些內容傳遞回設計為使用 MQRFH2 標頭而非訊息控點的應用程式。

此呼叫是 MQBUFMH 呼叫的反向呼叫，可用來將訊息內容從緩衝區剖析至訊息控點。

### 參數

MQMHBUF 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。

*HCONN* 的值必須符合用來建立 **HMSG** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 HCUNAS 建立訊息控點，則必須在刪除訊息控點的執行緒上建立有效的連線。 如果未建立有效連線，則呼叫會失敗，並產生 RC2009。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點是需要緩衝區的訊息控點。

此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**MHBOPT (MQMHBO)-輸入**

MQMHBO 結構可讓應用程式指定選項來控制如何從訊息控點產生緩衝區。

請參閱第 930 頁的『IBM i 上的 MQBMHO (緩衝區至訊息控點選項)』，以取得詳細資料。

**PRNAME (MQCHARV)-輸入**

要放入緩衝區的一或多個內容名稱。

如果找不到符合名稱的內容，則呼叫會失敗，並傳回 RC2471。

**萬用字元**

您可以使用萬用字元，將多個內容放入緩衝區中。 如果要這麼做，請在內容名稱結尾使用百分比符號 (%)。 此萬用字元符合零個以上字元，包括句點 (.) 字元。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**MSGDSC (MQMD)-輸入/輸出**

*MSGDSC* 結構說明緩衝區的內容。

在輸出上，會設定 *Encoding*、 *CodedCharSetId* 及 *Format* 欄位，以正確說明呼叫所寫入緩衝區中資料的編碼、字集 ID 及格式。

此結構中的資料是在應用程式的字集及編碼中。

**BUFLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*BUFFLEN* 是「緩衝區」區域的長度 (以位元組為單位)。

**BUFFER (1 位元組位元字串 x BUFLEN)-輸入/輸出**

*BUFFER* 定義包含訊息緩衝區的區域。 對於大部分資料，您必須在 4 位元組界限上對齊緩衝區。

如果 *BUFFER* 包含字元或數值資料，請將 **MSGDSC** 參數中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 欄位設為適合資料的值; 必要的話，這可讓資料進行轉換。

如果在訊息緩衝區中找到內容，則會選擇性地移除它們; 稍後從呼叫返回時，它們會從訊息控點中變成可用。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標，這表示任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 **BUFLEN** 參數為零，則不會參照 *BUFFER* 。 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**DATLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

*DATLEN* 是緩衝區中所傳回內容的長度 (以位元組為單位)。 如果值為零，則沒有任何內容符合 *PRNAME* 中提供的值，且呼叫會失敗，原因碼為 RC2471。

如果 *BUFLEN* 小於在緩衝區中儲存內容所需的長度，則 MQMHBUF 呼叫會失敗，並產生 RC2469，但仍會在 *DATLEN* 中輸入值。 這可讓應用程式判斷容納內容所需的緩衝區大小，然後以必要的 *BUFLEN* 重新發出呼叫。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2501**
(2501 , X'095C') 緩衝區選項結構的訊息控點無效。

**RC2004**
(2004 , X'07D4') 緩衝區參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'07D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'07D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2010**
(2010 , X'07DA') 資料長度參數無效。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點無效。

**RC2026**
(2026 , X'07EA') 訊息描述子無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2442**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**RC2471**
(2471 , X'09A7') 內容無法使用。

**RC2469**
(2469 , X'09A5') BufferLength 值太小，無法包含指定的內容。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQMHBUF(HCONN : HMSG : MHBOPT :
                                        PRNAME : MSGDSC : BUFLEN :
                                        BUFFER : DATLEN :
                                        CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQMHBUF          PR                  EXTPROC('MQMHBUF')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                           20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MHBOPT                         12A
D* Property name
D PRNAME                         32A
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Area to contain the properties
D BUFFER                           *   VALUE
D* Length of the properties
D DATLEN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQOPEN (開啟物件)

MQOPEN 呼叫會建立對物件的存取權。

有效的物件類型如下:

- 佇列 (包括配送清單)
- 名稱清單

- 程序定義
- 佇列管理程式
- 主題

## index



## 語法

MQOPEN *(HCONN, OBJDSC, OPTS, HOBJ, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. 開啟的物件是下列其中一項:
   - 佇列，以便:
     - 取得或瀏覽訊息 (使用 MQGET 呼叫)
     - 放置訊息 (使用 MQPUT 呼叫)
     - 查詢佇列的屬性 (使用 MQINQ 呼叫)
     - 設定佇列的屬性 (使用 MQSET 呼叫)

     如果名為的佇列是模型佇列，則會建立動態本端佇列。

     配送清單是一種特殊類型的佇列物件，包含佇列清單。 它可以開啟以放置訊息，但不能取得或瀏覽訊息，或查詢或設定屬性。 如需進一步詳細資料，請參閱使用注意事項 8。

     具有 QSGDISP(GROUP) 的佇列是特殊類型的佇列定義，無法與 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫搭配使用。
   - 名單，以便:
     - 查詢清單中佇列的名稱 (使用 MQINQ 呼叫)。
   - 程序定義，以便:
     - 查詢處理程序屬性 (使用 MQINQ 呼叫)。
   - 佇列管理程式，以便:
     - 查詢本端佇列管理程式的屬性 (使用 MQINQ 呼叫)。
2. 應用程式可以多次開啟相同的物件。 每一個開啟都會傳回不同的物件控點。 所傳回的每一個控點都可以用於執行對應開啟的函數。
3. 如果要開啟的物件是佇列而非叢集佇列，則會在 MQOPEN 呼叫時進行本端佇列管理程式內的所有名稱解析。 這可能包括特定 MQOPEN 呼叫的下列一或多個:
   - 基本佇列名稱的別名解析
   - 將遠端佇列的本端定義名稱解析為遠端佇列管理程式的名稱，以及在遠端佇列管理程式上用來識別佇列的名稱
   - 將遠端佇列管理程式名稱解析為本端傳輸佇列的名稱

   不過，請注意，控點的後續 MQINQ 或 MQSET 呼叫只會與已開啟的名稱相關，而不會與發生名稱解析之後所產生的物件相關。 例如，如果開啟的物件是別名，則 MQINQ 呼叫所傳回的屬性是別名的屬性，而不是別名所解析的基本佇列屬性。 不過，不論對對應 MQOPEN 上的 **OPTS** 參數指定了什麼，仍會執行名稱解析檢查。

如果開啟的物件是叢集佇列，則名稱解析可以在 MQOPEN 呼叫時進行，或延遲到稍後。 發生解析的點是由 MQOPEN 呼叫上指定的 OOBND* 選項所控制:

- OOBNDO
- OOBNDN
- OOBNDQ

如需叢集佇列名稱解析的相關資訊，請參閱 名稱解析 。

4. 當應用程式開啟物件時，物件的屬性可能會變更。 在許多情況下，應用程式不會注意到這一點，但對於某些屬性，佇列管理程式會將控點標示為不再有效。 它們是:
   - 任何會影響物件名稱解析的屬性。 不論使用的開啟選項為何，這都適用，並包括下列各項:
     - 對開啟之別名佇列的 **BaseQName** 屬性所做的變更。
     - **RemoteQName** 或 **RemoteQMgrName** 佇列屬性的變更，針對針對此佇列開啟的任何控點，或針對透過此定義解析為佇列管理程式別名的佇列。
     - 導致遠端佇列目前開啟控點解析為不同 傳輸 佇列或完全無法解析為一個佇列的任何變更。 例如，這可能包括:
       - 對遠端佇列之本端定義的 **XmitQName** 屬性所做的變更，不論該定義是用於佇列，還是用於佇列管理程式別名。

       這有一個例外，即建立新的傳輸佇列。 如果控點在開啟時已存在，但改為解析為預設傳輸佇列，則該控點不會變成無效。
     - **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性的變更。 在此情況下，所有解析為先前指名佇列的開啟控點 (僅因為它是預設傳輸佇列而解析為該佇列) 都會標示為無效。 因其他原因而解析至此佇列的控點不受影響。
   - **Shareability** 佇列屬性 (如果目前有兩個以上控點提供此佇列或解析為此佇列之佇列的 OOOINPS 存取權)。 如果是這樣，則不論開啟選項為何，針對此佇列或針對解析此佇列的佇列開啟的 所有 控點都會標示為無效。
   - **Usage** 佇列屬性，適用於針對此佇列開啟的所有控點，或解析為此佇列的佇列，不論開啟選項為何。

   當控點標示為無效時，使用此控點的所有後續呼叫 (MQCLOSE 以外) 都會失敗，原因碼為 RC2041; 應用程式應該發出 MQCLOSE 呼叫 (使用原始控點) ，然後重新開啟佇列。 根據應用程式邏輯的要求，仍然可以確定或取消對先前成功呼叫的舊控點所做的任何未確定的更新。

   如果變更屬性會導致發生此情況，則必須使用特殊 "force" 版本的指令。
5. 當發出 MQOPEN 呼叫時，佇列管理程式會執行安全檢查，以驗證執行應用程式的使用者 ID 在允許存取之前具有適當的權限層次。 權限檢查是對正在開啟的物件名稱進行，而不是對名稱進行，在解析名稱之後所產生的名稱。

   如果要開啟的物件是模型佇列，則佇列管理程式會對模型佇列的名稱及所建立動態佇列的名稱執行完整安全檢查。 如果隨後明確開啟產生的動態佇列，則會針對動態佇列名稱執行進一步的資源安全檢查。
6. 在此呼叫的 **OBJDSC** 參數中，可以用兩種方式之一來指定遠端佇列 (請參閱 第 1053 頁的『IBM i 上的 MQOD (物件描述子)』 中說明的 *ODON* 和 *ODMN* 欄位):
   - 透過為 *ODON* 指定遠端佇列的本端定義名稱。 在此情況下， *ODMN* 會參照本端佇列管理程式，且可以指定為空白。

     本端佇列管理程式所執行的安全驗證會驗證使用者是否已獲授權開啟遠端佇列的本端定義。
   - 透過為 *ODON* 指定遠端佇列管理程式已知的遠端佇列名稱。 在此情況下， *ODMN* 是遠端佇列管理程式的名稱。

     本端佇列管理程式所執行的安全驗證會驗證使用者是否已獲授權將訊息傳送至名稱解析處理程序所產生的傳輸佇列。

   在任一情況下:
   - 本端佇列管理程式不會將任何訊息傳送至遠端佇列管理程式，以檢查使用者是否已獲授權將訊息放置在佇列上。

- 當訊息到達遠端佇列管理程式時，遠端佇列管理程式可能會拒絕它，因為產生訊息的使用者未獲授權。

7. 具有 OOBRW 選項的 MQOPEN 呼叫會建立瀏覽游標，以與指定物件控點及其中一個瀏覽選項的 MQGET 呼叫搭配使用。 這容許掃描佇列而不變更其內容。 稍後可以使用 GMMUC 選項從佇列中移除透過瀏覽找到的訊息。

   透過對相同佇列發出數個 MQOPEN 要求，單一應用程式可以有多個作用中的瀏覽游標。

8. 下列注意事項適用於配送清單的使用。

   - 開啟配送清單時， MQOD 結構中的欄位必須設定如下:
     - *ODVER* 必須是 ODVER2 或以上。
     - *ODOT* 必須是 OTQ。
     - *ODON* 必須是空白或空字串。
     - *ODMN* 必須是空白或空字串。
     - *ODREC* 必須大於零。
     - *ODORO* 和 *ODORP* 其中一個必須是零，另一個必須是非零。
     - *ODRRO* 和 *ODRRP* 最多只能有一個是非零。
     - 必須有 *ODREC* 物件記錄，由 *ODORO* 或 *ODORP* 定址。 物件記錄必須設為要開啟的目的地佇列名稱。
     - 如果其中一個 *ODRRO* 和 *ODRRP* 不是零，則必須存在 *ODREC* 回應記錄。 如果呼叫完成，且原因碼為 RC2136，則佇列管理程式會設定它們。

     透過確保 *ODREC* 為零，也可以使用 version-2 MQOD 來開啟不在配送清單中的單一佇列。
   - **OPTS** 參數中只有下列開啟選項有效:
     - OOOUT
     - OOPAS*
     - OOSET*
     - OOALTU
     - OOFIQ
   - 配送清單中的目的地佇列可以是本端、別名或遠端佇列，但不能是模型佇列。 如果指定模型佇列，則無法開啟該佇列，原因碼為 RC2057。 不過，這並不會阻止順利開啟清單中的其他佇列。
   - 完成碼和原因碼參數設定如下:
     - 如果發佈清單中佇列的開啟作業都以相同方式成功或失敗，則會設定完成碼及原因碼參數來說明一般結果。 在此情況下，不會設定 MQRR 回應記錄 (如果應用程式提供的話)。

       例如，如果每個開啟成功，則完成碼設為 CCOK ，原因碼為 RCNONE; 如果每個開啟都失敗，因為沒有任何佇列存在，則參數會設為 CCFAIL 及 RC2085。
     - 如果配送清單中佇列的開啟作業並非全部以相同方式成功或失敗:
       - 如果至少一個開啟成功，則完成碼參數會設為 CCWARN ，如果全部失敗，則會設為 CCFAIL。
       - 原因碼參數設為 RC2136。
       - 回應記錄 (如果由應用程式提供) 會設為配送清單中佇列的個別完成碼及原因碼。
   - 順利開啟配送清單時，呼叫所傳回的控點 *HOBJ* 可以在後續的 MQPUT 呼叫中將訊息放入配送清單中的佇列，以及在 MQCLOSE 呼叫中釋放對配送清單的存取權。 配送清單的唯一有效關閉選項是 CONONE。

     MQPUT1 呼叫也可以用來將訊息放入配送清單; 定義清單中佇列的 MQOD 結構會指定為該呼叫上的參數。
   - 當檢查應用程式是否已超出允許的控點數目上限時 (請參閱 **MaxHandles** 佇列管理程式屬性) ，配送清單中每一個順利開啟的目的地都會計為一個 個別 控點。 即使配送清單中有兩個以上目的地實際解析為相同的實體佇列，也是如此。 如果發佈清單的 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫會導致應用程式使用中的控點數超出 *MaxHandles*，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2017。

- 每一個順利開啟的目的地都有其 **OpenOutputCount** 屬性的值加 1。 如果配送清單中有兩個以上目的地實際解析為相同的實體佇列，則該佇列的 **OpenOutputCount** 屬性會隨著配送清單中解析為該佇列的目的地數目而增加。
- 如果個別開啟佇列 (例如，解析路徑中的變更) ，則對佇列定義所做的任何變更會導致控點變成無效，不會導致配送清單控點變成無效。 不過，當在後續 MQPUT 呼叫中使用配送清單控點時，它會導致該特定佇列失敗。
- 對於只包含一個目的地的配送清單而言，它是有效的。

9. 下列注意事項適用於叢集佇列的使用。
   - 第一次開啟叢集佇列時，如果本端佇列管理程式不是完整儲存庫佇列管理程式，則本端佇列管理程式會從完整儲存庫佇列管理程式取得叢集佇列的相關資訊。 當網路忙碌時，本端佇列管理程式可能需要幾秒鐘才能從儲存庫佇列管理程式接收所需的資訊。 因此，發出 MQOPEN 呼叫的應用程式可能必須等待最多 10 秒，然後控制才會從 MQOPEN 呼叫返回。 如果本端佇列管理程式在此時間內未收到叢集佇列的相關必要資訊，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2189。
   - 當開啟叢集佇列且叢集中有多個佇列實例時，實際開啟的實例取決於 MQOPEN 呼叫上指定的選項:
     – 如果指定的選項包括下列任何一項:
       - OOBRW
       - OOINPQ
       - OOINPX
       - OOINPS
       - OOSET

       開啟的叢集佇列實例必須是本端實例。 如果沒有佇列的本端實例， MQOPEN 呼叫會失敗。
     – 如果指定的選項不包含上述任何選項，但包含下列其中一項或兩項:
       - OOINQ
       - OOOUT

       開啟的實例是本端實例 (如果有的話) ，否則是遠端實例。 不過，叢集工作量結束程式 (如果有的話) 可以變更佇列管理程式所選擇的實例。

   如需叢集佇列的相關資訊，請參閱 叢集佇列。
10. 當應用程式啟動時，觸發監視器所啟動的應用程式會傳遞與應用程式相關聯的佇列名稱。 此佇列名稱可以在 **OBJDSC** 參數中指定，以開啟佇列。 如需進一步詳細資料，請參閱 MQTMC 結構的說明。
11. 使用 OORLOQ 選項時，如果開啟本端、別名或模型佇列，則會傳回本端佇列，但例如，當開啟遠端佇列或非本端叢集佇列時，不會傳回此情況; ResolvedQName 及 ResolvedQMgr 名稱與遠端佇列定義中找到的 RemoteQName 及 RemoteQMgr 名稱一起輸入，或與選擇的遠端叢集佇列類似。 如果在開啟 (例如，遠端佇列) 時指定 OORLOQ ，則 ResolvedQName 現在將是將放置訊息的傳輸佇列。 將以管理傳輸佇列的本端佇列管理程式名稱來輸入 ResolvedQMgr 名稱。 如果使用者獲授權在佇列上瀏覽、輸入或輸出，則他們具有在 MQOPEN 呼叫上指定此旗標的必要權限。 不需要特殊權限。

## 參數

MQOPEN 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**OBJDSC (MQOD)-輸入/輸出**

物件描述子。

這是識別要開啟之物件的結構; 如需詳細資料，請參閱 第 1053 頁的『IBM i 上的 MQOD (物件描述子)』 。

如果 **OBJDSC** 參數中的 *ODON* 欄位是模型佇列的名稱，則為動態本端佇列 使用模型佇列的屬性建立; 無論 **OPTS** 參數指定的開啟選項為何，都會發生此情況。 使用 MQOPEN 呼叫所傳回之 *HOBJ* 的後續作業是在新的動態佇列上執行，而不是在模型佇列上執行。 即使 MQINQ 和 MQSET 呼叫也是如此。 **OBJDSC** 參數中的模型佇列名稱會取代為所建立動態佇列的名稱。 動態佇列的類型由模型佇列的 **DefinitionType** 屬性值決定 (請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』)。 如需適用於動態佇列之關閉選項的相關資訊，請參閱 MQCLOSE 呼叫的說明。

**OPTS (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

控制 MQOPEN 動作的選項。

必須至少指定下列其中一個選項:

- OOBRW
- OOINP* (僅其中一項)
- OOINQ
- OOOUT
- OOSET
- OORLQ

可以視需要指定其他選項。 如果需要多個選項，則可以新增值 (不要多次新增相同的常數)。 會記下無效的組合; 所有其他組合都有效。 僅容許適用於 *OBJDSC* 所指定物件類型的選項 (請參閱 每一種佇列類型的有效 MQOPEN 選項)。

**存取選項**: 下列選項控制可對物件執行的作業類型:

**OOINPQ**
開啟佇列以使用佇列定義的預設值來取得訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 存取權類型是共用或專用，視 **DefInputOpenOption** 佇列屬性的值而定; 如需詳細資料，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**OOINPS**
開啟佇列以取得具有共用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個具有 OOINPS 的應用程式開啟，則呼叫會成功，但如果佇列目前以 OINPX 開啟，則會失敗，原因碼為 RC2042 。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

**OOINPX**
開啟佇列以取得具有專用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果此或另一個應用程式目前開啟佇列以進行任何類型 (OOOINPS 或 OOINPX) 的輸入，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2042 。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。

下列注意事項適用於這些選項:

- 只能指定其中一個選項。
- 即使 **InhibitGet** 佇列屬性設為 QAGETI (雖然屬性設為此值時後續 MQGET 呼叫會失敗) ，具有下列其中一個選項的 MQOPEN 呼叫仍會成功。
- 如果佇列定義為不可共用 (亦即， **Shareability** 佇列屬性具有值 QANSHR) ，則會將嘗試開啟佇列以進行共用存取視為嘗試開啟具有專用存取權的佇列。
- 如果使用下列其中一個選項開啟別名佇列，則專用 (或另一個應用程式是否具有專用) 的測試會針對別名所解析成的基本佇列。
- 如果 *ODMN* 是佇列管理程式別名的名稱，則這些選項無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**OOBRW**
開啟佇列以瀏覽訊息。

使用下列其中一個選項開啟佇列，以與後續 MQGET 呼叫搭配使用:

- GMBRFF
- GMBRWN
- GMBRWC

即使目前已開啟 OOINPX 的佇列，也可以這樣做。 具有 OOBRW 選項的 MQOPEN 呼叫會建立瀏覽游標，並將它邏輯定位在佇列上第一個訊息之前; 如需進一步資訊，請參閱 第 983 頁的『IBM i 上的 MQGMO (取得訊息選項)』 中說明的 *GMOPT* 欄位。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。 如果 *ODMN* 是佇列管理程式別名也無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**OOOUT**
開啟佇列以放置訊息，或開啟主題或主題字串以發佈訊息。

會開啟佇列，以與後續的 MQPUT 呼叫搭配使用。

即使 **InhibitPut** 佇列屬性設為 QAPUTI (雖然屬性設為此值時後續 MQPUT 呼叫會失敗) ，具有此選項的 MQOPEN 呼叫仍會成功。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單及主題。

**OOINQ**
開啟物件以查詢屬性。

開啟佇列、名單、程序定義或佇列管理程式，以與後續 MQINQ 呼叫搭配使用。

此選項適用於配送清單以外的所有物件類型。 如果 *ODMN* 是佇列管理程式別名，則無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**OOSET**
開啟佇列以設定屬性。

開啟佇列以與後續的 MQSET 呼叫搭配使用。

此選項對配送清單以外的所有佇列類型有效。 如果 *ODMN* 是遠端佇列的本端定義名稱，則它無效; 即使用於佇列管理程式別名化之遠端佇列的本端定義中的 **RemoteQMgrName** 屬性值是本端佇列管理程式的名稱，也是如此。

**連結選項**: 當開啟的物件是叢集佇列時，下列選項適用; 這些選項控制佇列控點與叢集佇列實例的連結:

**OOBNDO**
開啟佇列時，將控點連結至目的地。

這會導致在開啟佇列時，本端佇列管理程式將佇列控點連結至目的地佇列的實例。 因此，使用此控點放置的所有訊息都會透過相同的路徑傳送至目的地佇列的相同實例。

此選項僅適用於佇列，且僅影響叢集佇列。 如果指定給非叢集佇列的佇列，則會忽略該選項。

**OOBNDN**
請勿連結至特定目的地。

這會停止將佇列控點連結至目的地佇列實例的本端佇列管理程式。 因此，使用此控點的連續 MQPUT 呼叫可能會導致將訊息傳送至目的地佇列的 不同 實例，或以不同路徑傳送至相同實例。 它還容許稍後由本端佇列管理程式、遠端佇列管理程式或訊息通道代理程式 (MCA) 根據網路狀況變更所選取的實例。

**註:** 需要交換 系列 訊息才能完成交易的用戶端及伺服器應用程式不應使用 OOBNDN (或當 *DefBind* 具有值 BNDNOT 時的 OOBNDQ) ，因為系列中的連續訊息可能會傳送至伺服器應用程式的不同實例。

如果為叢集佇列指定 OOBRW 或其中一個 OOINP* 選項，則會強制佇列管理程式選取叢集佇列的本端實例。 因此，即使指定 OOBNDN ，也會修正佇列控點的連結。

如果 OOINQ 與 OOBNDN 一起指定，則使用該控點的後續 MQINQ 呼叫可能會查詢叢集佇列的不同實例，雖然通常所有實例都具有相同的屬性值。

OOBNDN 僅對佇列有效，且只會影響叢集佇列。 如果指定給非叢集佇列的佇列，則會忽略該選項。

**OOBNDQ**
使用佇列的預設連結。

這會導致本端佇列管理程式以 **DefBind** 佇列屬性所定義的方式來連結佇列控點。 此屬性的值為 BNDOPN 或 BNDNOT。

如果未指定 OOBNDO 和 OOBNDN ，則 OOBNDQ 是預設值。

OOBNDQ 定義為輔助程式文件。 此選項不是要與其他兩個連結選項中的任何一個搭配使用，但因為其值為零，所以無法偵測到這類使用。

**環境定義選項**: 下列選項控制訊息環境定義的處理:

**OOSAVA**
擷取訊息時儲存環境定義。

環境定義資訊與此佇列控點相關聯。 此資訊是從使用此控點所擷取之任何訊息的環境定義中設定。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此環境定義資訊可以傳遞至稍後使用 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫放置在佇列上的訊息。 請參閱 第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』中說明的 PMPASI 和 PMPASA 選項。

在順利擷取訊息之前，無法將環境定義傳遞至放置在佇列上的訊息。

使用其中一個 GMBRW* 瀏覽選項擷取的訊息不會儲存其環境定義資訊 (雖然在瀏覽之後會設定 **MSGDSC** 參數中的環境定義欄位)。

此選項僅適用於本端、別名及模型佇列; 它不適用於遠端佇列、配送清單及非佇列的物件。 必須指定其中一個 OOINP* 選項。

**OOPASI**
容許傳遞身分環境定義。

這容許在將訊息放置在佇列上時，在 **PMO** 參數中指定 PMPASI 選項; 這會向訊息提供使用 OOSAVA 選項開啟的輸入佇列中的身分環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

必須指定 OOOUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**OOPASA**
容許傳遞所有環境定義。

當訊息放置在佇列上時，這可讓您在 **PMO** 參數中指定 PMPASA 選項; 這會提供訊息來自以 OOSAVA 選項開啟之輸入佇列的身分和原始環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項隱含 OOPASI ，因此不需要指定。 必須指定 OOOUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**OOSETI**
容許設定身分環境定義。

這容許在將訊息放入佇列時，在 **PMO** 參數中指定 PMSETI 選項; 這會為訊息提供在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 **MSGDSC** 參數中包含的身分環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項隱含 OOPASI ，因此不需要指定。 必須指定 OOOUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**OOSETA**
容許設定所有環境定義。

這容許在將訊息放置在佇列上時在 **PMO** 參數中指定 PMSETA 選項; 這會為訊息提供 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上指定的 **MSGDSC** 參數中包含的身分及原始環境定義資訊。 如需訊息環境定義的相關資訊，請參閱 訊息環境定義 及 控制環境定義資訊。

此選項表示下列選項，因此不需要指定這些選項:

- OOPASI
- OOPASA
- OOSETI

必須指定 OOOUT 選項。

此選項適用於所有類型的佇列，包括配送清單。

**其他選項**: 下列選項控制授權檢查，以及佇列管理程式靜止時發生的情況:

**OOALTU**
使用指定的使用者 ID 進行驗證。

這指出 **OBJDSC** 參數中的 *ODAU* 欄位包含要用來驗證此 MQOPEN 呼叫的使用者 ID。 只有在此 *ODAU* 獲授權以指定的存取選項開啟物件時，不論執行應用程式的使用者 ID 是否獲授權開啟物件，呼叫才會成功。 這不適用於任何指定的環境定義選項，不過，一律會根據執行應用程式的使用者 ID 來檢查這些選項。

此選項適用於所有類型的物件。

**OOFIQ**
如果佇列管理程式在靜止中，則失敗。

如果佇列管理程式處於靜止狀態，此選項會強制 MQOPEN 呼叫失敗。

此選項適用於所有類型的物件。

**OORLQ**
輸入已開啟的本端佇列名稱。

這個選項指定 MQOD 結構中的 ResolvedQName (如果有的話) 應該以已開啟的本端佇列名稱來輸入。 ResolvedQMgr 名稱同樣會以管理本端佇列的本端佇列管理程式名稱來輸入。

表 *750:* 每一種佇列類型的有效 *MQOPEN* 選項

| 選項 | 別名 ( 第 1206 頁的『1』 ) | 本端及模型 | 遠端 | 非本端叢集 | 配送清單 | 主題 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OOINPQ | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| OOINPS | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| OOINPX | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| OOBRW | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| OOOUT | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| OOINQ | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『2』 | ✓ | - | - |
| OOSET | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『2』 | - | - | - |
| OOBNDO ( 第 1206 頁的『3』 ) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |

表 750: 每一種佇列類型的有效 *MQOPEN* 選項 (繼續)

| 選項 | 別名 ( 第 1206 頁的『1』 ) | 本端及模型 | 遠端 | 非本端叢集 | 配送清單 | 主題 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| OOBNDN ( 第 1206 頁的『3』 ) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| OOBNDQ ( 第 1206 頁的『3』 ) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
| OOSAVA | ✓ | ✓ | - | - | - | - |
| OOPASI | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『5』 |
| OOPASA | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『5』 |
| OOSETI | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『5』 |
| OOSETA | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | 第 1206 頁的『5』 |
| OOALTU | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| OOFIQ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| OORLQ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |

**附註:**

1. 別名選項的有效性取決於別名解析成的佇列選項的有效性。
2. 此選項僅適用於遠端佇列的本端定義。
3. 此選項可以指定給任何佇列類型，但如果佇列不是叢集佇列，則會被忽略。
4. 主題會忽略這個屬性。
5. 這些屬性可以與主題搭配使用，但只會影響保留訊息的環境定義集，而不會影響傳送至任何訂閱者的環境定義欄位。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

物件控點。

此控點代表已建立對物件的存取權。 必須在對物件執行作業的後續訊息佇列作業呼叫上指定它。 當發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，它就不再有效。

控點的範圍限制為最小單位 執行應用程式的平台所支援的平行處理; 在發出 MQOPEN 呼叫的平行處理單元之外，控點無效:

- 在 IBM i 上，控點的範圍是發出呼叫的工作。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

### RPG 宣告

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                     CALLP     MQOPEN(HCONN : OBJDSC : OPTS :
     C                                      HOBJ : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQPUT (放置訊息)

MQPUT 呼叫會將訊息放在佇列、配送清單或主題中。 佇列、配送清單或主題必須已開啟。



### 語法

MQPUT *(HCONN, HOBJ, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

### 主題

下列注意事項適用於主題的使用:

1. 使用 MQPUT 來發佈主題的訊息時，如果該主題的一個以上訂閱者由於其訂閱者佇列的問題 (例如已滿) 而無法取得發佈，則傳回 MQPUT 呼叫的原因碼及遞送行為取決於 TOPIC 上 PMSGDLV 或 NPMSGDLV 屬性的設定。 請注意，指定 RODLQ 時將發佈遞送至無法傳送郵件的佇列，或指定 RODISC 時捨棄訊息，會被視為順利遞送訊息。 如果未遞送任何發佈， MQPUT 將會傳回 RC2502。 這在下列情況下有可能發生:

- 將訊息發佈至 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALL 的 TOPIC，且任何訂閱 (可延續或不可延續) 都有無法接收發佈的佇列。
- 將訊息發佈至具有 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALLDURR 的 TOPIC，且可延續訂閱具有無法接收發佈的佇列。

即使在下列情況下無法將發佈遞送給部分訂閱者， MQPUT 仍可以與 RCNONE 一起傳回:

- 將訊息發佈至將 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 設為 ALLAVAIL 的 TOPIC，且任何可延續或不可延續的訂閱都有無法接收發佈的佇列。
- 將訊息發佈至具有 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (視訊息的持續性而定) 的 TOPIC，且不可延續訂閱具有無法接收發佈的佇列。

2. 如果所使用主題沒有任何訂閱者，則發佈的訊息不會傳送至任何佇列，且會捨棄。 不論此訊息是持續訊息還是非持續訊息，或它是否具有無限制期限或某個小期限時間，如果沒有訂閱者，它仍會被捨棄。 如果要保留訊息，則例外，在此情況下，雖然不會將訊息傳送至任何訂閱者的佇列，但會針對要遞送至任何新訂閱或使用 MQSUBRQ 要求保留發佈的任何訂閱者的主題儲存訊息。

## MQPUT 和 MQPUT1

MQPUT 和 MQPUT1 呼叫可用來將訊息放置在佇列上; 使用的呼叫視情況而定

- 要在 相同 佇列上放置多則訊息時，應該使用 MQPUT 呼叫。

  會先發出指定 OOOUT 選項的 MQOPEN 呼叫，然後再發出一或多個 MQPUT 要求，將訊息新增至佇列; 最後以 MQCLOSE 呼叫關閉佇列。 這提供比重複使用 MQPUT1 呼叫更好的效能。
- 只有在佇列上放置 一則 訊息時，才應該使用 MQPUT1 呼叫。

  此呼叫會將 MQOPEN、MQPUT 及 MQCLOSE 呼叫封裝成單一呼叫，以將必須發出的呼叫數減至最少。

## 目的地佇列

如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足下列條件，則會保留這些訊息的順序。 部分條件同時適用於本端及遠端目的地佇列; 其他條件僅適用於遠端目的地佇列。

**本端及遠端目的地佇列的條件**

- 所有 MQPUT 呼叫都在相同的工作單元內，或都不在工作單元內。

  將訊息放入單一工作單元內的特定佇列時，來自其他應用程式的訊息可能會與佇列上的訊息序列混雜在一起。
- 所有 MQPUT 呼叫都使用相同的物件控點 *HOBJ* 來進行。

  在部分環境中，如果從相同應用程式進行呼叫，則在使用不同的物件控點時也會保留訊息序列。 「相同應用程式」的意義由環境決定:

  – 在 IBM i 上，應用程式是工作。
- 這些訊息都具有相同的優先順序。

**遠端目的地佇列的其他條件**

- 從傳送端佇列管理程式到目的地佇列管理程式只有一個路徑。

  如果序列中的部分訊息可能出現在不同的路徑上 (例如，由於重新配置、資料流量平衡或基於訊息大小的路徑選擇)，則無法保證訊息在目的地佇列管理程式中的順序。
- 訊息不會暫時放置在傳送端、中間或目的地佇列管理程式的無法傳送郵件的佇列上。

  如果有一或多個訊息暫時放置在無法傳送郵件的佇列上 (例如，因為傳輸佇列或目的地佇列暫時已滿)，則訊息可能會依序到達目的地佇列。
- 訊息全部持續或全部非持續。

  如果傳送佇列管理程式與目的地佇列管理程式之間路徑上的通道將其 **CDNPM** 屬性設為 NPFAST，則非持續訊息可以跳至持續訊息之前，導致持續訊息相對於未保留非持續訊息的順序。 不過，會保留持續訊息相對於彼此的順序，以及非持續訊息相對於彼此的順序。

如果未滿足這些條件，則可以使用訊息群組來保留訊息順序，但請注意，這需要傳送及接收應用程式都使用訊息分組支援。 如需訊息群組的相關資訊，請參閱:

- MQMD 中的 *MDMFL* 欄位
- MQPMO 中的 PMLOGO 選項
- MQGMO 中的 GMLOGO 選項

## 分送清單

下列注意事項適用於配送清單的使用。

1. 可以使用 version-1 或 version-2 MQPMO 將訊息放入配送清單。 如果使用 version-1 MQPMO (或 version-2 MQPMO *PMREC* 等於零) ，則應用程式無法提供任何放置訊息記錄或回應記錄。 這表示如果訊息順利傳送至配送清單中的某些佇列，而非其他佇列，則無法識別發生錯誤的佇列。

   如果應用程式提供放置訊息記錄或回應記錄，則 *PMVER* 欄位必須設為 PMVER2。

   透過確保 *PMREC* 為零，也可以使用 version-2 MQPMO 將訊息傳送至不在配送清單中的單一佇列。
2. 完成碼和原因碼參數設定如下:

   - 如果發佈清單中的佇列全部都成功或失敗，則會設定完成碼和原因碼參數來說明一般結果。 在此情況下，不會設定 MQRR 回應記錄 (如果應用程式提供的話)。

     例如，如果每個放置成功，則完成碼設為 CCOK ，原因碼為 RCNONE; 如果每個放置失敗，因為禁止放置所有佇列，則參數會設為 CCFAIL 及 RC2051。
   - 如果配送清單中佇列的放置並非全部成功或失敗，請採取相同方式:
     - 如果至少一個放置成功，則完成碼參數設為 CCWARN ，如果全部失敗，則設為 CCFAIL。
     - 原因碼參數設為 RC2136。
     - 回應記錄 (如果由應用程式提供) 會設為配送清單中佇列的個別完成碼及原因碼。

     如果由於開啟目的地失敗而導致放置目的地失敗，則回應記錄中的欄位會設為 CCFAIL 及 RC2137; 該目的地包含在 *PMIDC* 中。
3. 如果配送清單中的目的地解析為本端佇列，則會以一般格式 (亦即，不是配送清單訊息) 將訊息放置在該佇列中。 如果多個目的地解析為相同的本端佇列，則會針對每個此類目的地在佇列上放置一則訊息。

   如果配送清單中的目的地解析為遠端佇列，則會將訊息放置在適當的傳輸佇列上。 當數個目的地解析為相同的傳輸佇列時，即使在應用程式所提供的目的地清單中這些目的地並不相鄰，也可以將包含那些目的地的單一配送清單訊息放置在傳輸佇列上。 不過，只有在傳輸佇列支援配送清單訊息 (請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 中說明的 **DistLists** 佇列屬性) 時，才能執行此動作。

   如果傳輸佇列不支援配送清單，則會針對使用該傳輸佇列的每一個目的地，在傳輸佇列上放置一個正常格式的訊息副本。

   如果具有應用程式訊息資料的配送清單對傳輸佇列而言太大，則配送清單訊息會分割成較小的配送清單訊息，每一個都包含較少的目的地。 如果應用程式訊息資料只適合佇列，則完全無法使用配送清單訊息，且佇列管理程式會針對使用該傳輸佇列的每一個目的地，以正常形式產生一個訊息副本。

   如果不同的目的地具有不同的訊息優先順序或訊息持續性 (當應用程式指定 PRQDEF 或 PEQDEF 時可能發生這種情況) ，則訊息不會保留在相同的配送清單訊息中。 相反地，佇列管理程式會產生所需數量的配送清單訊息，以容納不同的優先順序和持續性值。
4. 放置到配送清單可能會導致:

   - 單一配送清單訊息，或
   - 一些較小的配送清單訊息，或
   - 混合使用配送清單訊息及一般訊息，或
   - 僅限正常訊息。

   先前發生的情況取決於是否:

   - 清單中的目的地是本端、遠端或混合。

- 目的地具有相同的訊息優先順序和訊息持續性。
- 傳輸佇列可以保留配送清單訊息。
- 傳輸佇列的訊息長度上限足以容納配送清單形式的訊息。

不過，不論上述哪一則發生，在下列情況下，所產生的每則 實體 訊息 (亦即，放置所產生的每則一般訊息或配送清單訊息) 只會計為 一則 訊息:

- 檢查應用程式是否已超出工作單元中允許的訊息數上限 (請參閱 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性)。
- 正在檢查是否滿足觸發條件。
- 遞增佇列深度並檢查是否將超出佇列的佇列深度上限。

5. 如果個別開啟佇列 (例如，解析路徑中的變更) ，則對佇列定義所做的任何變更會導致控點變成無效，不會導致配送清單控點變成無效。 不過，當在後續 MQPUT 呼叫中使用配送清單控點時，它會導致該特定佇列失敗。

## 標頭

如果在應用程式訊息資料的開頭放置具有一個以上 IBM MQ 標頭結構的訊息，則佇列管理程式會對標頭結構執行某些檢查，以驗證它們是否有效。 如果佇列管理程式偵測到錯誤，則呼叫會失敗，並傳回適當的原因碼。 所執行的檢查會根據所呈現的特定結構而有所不同。 此外，僅當在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上使用 version-2 或更新版本 MQMD 時，才會執行檢查; 如果使用 version-1 MQMD ，則不會執行檢查，即使在應用程式訊息資料開始時出現 MQMDE。

佇列管理程式會完全驗證下列 IBM MQ 標頭結構 :MQDH、MQMDE。

對於其他 IBM MQ 標頭結構，佇列管理程式會執行部分驗證，但不會檢查每個欄位。 不會驗證本端佇列管理程式不支援的結構，以及訊息中第一個 MQDLH 之後的結構。

除了對 IBM MQ 結構中的欄位進行一般檢查之外，還必須滿足下列條件:

- IBM MQ 結構不得分割為兩個以上區段-結構必須完全包含在一個區段內。
- PCF 訊息中結構的長度總和必須等於 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上 **BUFLEN** 參數指定的長度。 PCF 訊息是具有下列其中一個格式名稱的訊息:
  - FMADMN
  - FMEVNT
  - FMPCF
- 除非在允許截斷結構的下列情況下，否則不得截斷 IBM MQ 結構:
  - 作為報告訊息的訊息。
  - PCF 訊息。
  - 包含 MQDLH 結構的訊息。 (第一個 MQDLH 之後 的結構可以截斷; MQDLH 之前的結構無法截斷。)

## 緩衝區

RPG 程式設計範例中顯示的 **BUFFER** 參數宣告為字串; 這會將參數的長度上限限制為 256 個位元組。 如果需要較大的緩衝區，則應該將參數宣告為結構，或宣告為實體檔中的欄位。 這會將可能的長度上限增加到大約 32 KB。

## 參數

MQPUT 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

物件控點。

此控點代表訊息新增至其中的佇列，或訊息發佈至其中的主題。 *HOBJ* 的值是由指定 OOOUT 選項的前一個 MQOPEN 呼叫所傳回。

**MSGDSC (MQMD)-輸入/輸出**

訊息描述子。

此結構說明所傳送訊息的屬性，並在放置要求完成之後接收訊息的相關資訊。 請參閱第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』，以取得詳細資料。

如果應用程式提供 version-1 MQMD，則訊息資料可以使用 MQMDE 結構作為字首，以便為存在於 version-2 MQMD 但不存在於 version-1 中的欄位指定值。 MQMD 中的 *MDFMT* 欄位必須設為 FMMDE，以指出 MQMDE 存在。 如需詳細資料，請參閱 第 1047 頁的『IBM i 上的 MQMDE (訊息描述子延伸)』。

**PMO (MQPMO)-輸入/輸出**

控制 MQPUT 動作的選項。

請參閱第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』，以取得詳細資料。

**BUFLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*BUFFER* 中訊息的長度。

零是有效的，表示訊息不包含任何應用程式資料。 *BUFLEN* 的上限取決於各種因素:

- 如果目的地佇列是共用佇列，則上限為 63 KB (64 512 位元組)。
- 如果目的地是本端佇列或解析為本端佇列 (但不是共用佇列)，則上限取決於是否:
  - 本端佇列管理程式支援分段。
  - 傳送端應用程式指定容許佇列管理程式將訊息分段的旗標。 此旗標是 MFSEGA，可以在 version-2 MQMD 或與 version-1 MQMD 搭配使用的 MQMDE 中指定。

  如果同時滿足這兩個條件，則 *BUFLEN* 不能超過 999 999 999 減去 MQMD 中 *MDOFF* 欄位的值。 因此，可放置的最長邏輯訊息是 999 999 999 位元組 (當 *MDOFF* 為零時)。 不過，應用程式執行所在的作業系統或環境所強制的資源限制可能會導致較低的限制。

  如果未滿足上述其中一個或兩個條件，則 *BUFLEN* 不能超出佇列的 **MaxMsgLength** 屬性及佇列管理程式的 **MaxMsgLength** 屬性中較小的一個。
- 如果目的地是遠端佇列或解析為遠端佇列，則本端佇列的條件適用，但在每一個佇列管理程式上，訊息必須透過哪個佇列管理程式傳遞才能到達目的地佇列；特別是:
  1. 用來暫時將訊息儲存在本端傳輸佇列
  2. 在本端與目的地佇列管理程式之間的路徑上，用來將訊息儲存在佇列管理程式中的中間傳輸佇列 (如果有的話)
  3. 目的地佇列管理程式中的目的地佇列

  因此，可以放置的最長訊息是由這些佇列及佇列管理程式中最嚴格的限制所控管。

  當訊息位於傳輸佇列時，其他資訊會與訊息資料一起常駐，這會減少可攜帶的應用程式資料量。 在此狀況下，建議在決定 *BUFLEN* 的限制時，從傳輸佇列的 *MaxMsgLength* 值中扣除 LNMHD 位元組。

  **註:** 放置訊息時，只能同步診斷不符合條件 1 (原因碼為 RC2030 或 RC2031)。 如果未滿足條件 2 或 3，則會在中間佇列管理程式或目的地佇列管理程式中，將訊息重新導向至無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列。 如果發生此情況，如果傳送者要求報告訊息，則會產生報告訊息。

**BUFFER (1 位元組位元字串 x BUFLEN)-輸入**

訊息資料。

這是包含要傳送之應用程式資料的緩衝區。 緩衝區應該在適合訊息中資料本質的界限上對齊。 4 位元組對齊方式應該適用於大部分訊息 (包括包含 MQ 標頭結構的訊息)，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 *BUFFER* 包含字元資料及/或數值資料，則 **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位應該設為資料所適用的值; 這將使訊息接收端能夠將資料 (必要的話) 轉換為接收端所使用的字集及編碼。

**註:** MQPUT 呼叫中的所有其他參數都必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2104**
(2104 , X'838 ') 無法辨識訊息描述子中的報告選項。

**RC2136**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2004**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2013**
(2013 , X'7DD') 到期時間無效。

**RC2014**
(2014 , X'7DE') 回饋碼無效。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2024**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**RC2026**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**RC2027**
(2027 , X'7EB') 遺漏回覆目的地佇列。

**RC2029**
(2029 , X'7ED') 訊息描述子中的訊息類型無效。

**RC2030**
(2030 , X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

**RC2031**
(2031 , X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**RC2039**
(2039 , X'7F7') 佇列未開啟以供輸出。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2047**
(2047 , X'7FF') 持續性無效。

**RC2048**
(2048 , X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**RC2050**
(2050 , X'802 ') 訊息優先順序無效。

**RC2051**
(2051 , X'803 ') 佇列禁止放置呼叫。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2053**
(2053 , X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**RC2056**
(2056 , X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2061**
(2061 , X'80D') 訊息描述子中的報告選項無效。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2072**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**RC2093**
(2093 , X'82D') 佇列未開啟以供傳遞所有環境定義。

**RC2094**
(2094 , X'82E') 佇列未針對傳遞身分環境定義開啟。

**RC2095**
(2095 , X'82F') 未針對設定所有環境定義開啟佇列。

**RC2096**
(2096 , X'830 ') 佇列未針對設定身分環境定義開啟。

**RC2097**
(2097 , X'831 ') 所參照的佇列控點不會儲存環境定義。

**RC2098**
(2098 , X'832 ') 環境定義無法用於所參照的佇列控點。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2135**
(2135 , X'857 ') 配送標頭結構無效。

**RC2136**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**RC2137**
(2137 , X'859 ') 物件未順利開啟。

**RC2149**
(2149 , X'865 ') PCF 結構無效。

**RC2154**
(2154 , X'86A') 存在的記錄數無效。

**RC2156**
(2156 , X'86C') 回應記錄無效。

**RC2158**
(2158 , X'86E') 放置訊息記錄旗標無效。

**RC2159**
(2159 , X'86F') 放置訊息記錄無效。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2173**
(2173 , X'87D') Put-message 選項結構無效。

**RC2185**
(2185 , X'889 ') 不一致持續性規格。

**RC2188**
(2188 , X'88C') 叢集工作量結束程式拒絕呼叫。

**RC2189**
(2189 , X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2241**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**RC2242**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

**RC2245**
(2245 , X'8C5') 工作單元規格不一致。

**RC2248**
(2248 , X'8C8') 訊息描述子延伸無效。

**RC2249**
(2249 , X'8C9') 訊息旗標無效。

**RC2250**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**RC2251**
(2251 , X'8CB') 訊息區段偏移無效。

**RC2252**
(2252 , X'8CC') 原始長度無效。

**RC2253**
(2253 , X'8CD') 訊息區段中的資料長度為零。

**RC2255**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**RC2257**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**RC2258**
(2258 , X'8D2') 群組 ID 無效。

**RC2266**
(2266 , X'8DA') 叢集工作量結束程式失敗。

**RC2269**
(2269 , X'8DD') 叢集資源錯誤。

**RC2270**
(2270 , X'8DE') 沒有可用的目的地佇列。

**RC2420**
(2420) 已發出 MQPUT 呼叫，但訊息資料包含無效的 MQEPH 結構。

**RC2479**
(2479 , X'9AF') 無法保留發佈。

**RC2480**
(2480 , X'9B0') 目標類型已變更: 別名佇列參照佇列，但現在參照主題。

**RC2502**
(2502 , X'9C6') 發佈失敗，發佈尚未遞送給任何訂閱者

**RC2551**
(2551 , X'9F7') 指定的選取字串無法使用。

**RC2554**
(2554 , X'9FA') 無法剖析訊息內容，以判定是否應該將訊息遞送至具有延伸訊息選取器的訂閱者。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT(HCONN : HOBJ : MSGDSC : PMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT            PR                  EXTPROC('MQPUT')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Options that control the action of MQPUT
D PMO                           200A
D* Length of the message in Buffer
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

## IBM i MQPUT1 (放置一則訊息) on IBM i

MQPUT1 呼叫會將一則訊息放到佇列或配送清單中，或放到主題中。 佇列、配送清單或主題不需要開啟。

## 語法

MQPUT1 *(HCONN, OBJDSC, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. MQPUT 和 MQPUT1 呼叫可用來將訊息放置在佇列上; 使用的呼叫取決於下列情況:
   - 要在 相同 佇列上放置多則訊息時，應該使用 MQPUT 呼叫。

     會先發出指定 OOOUT 選項的 MQOPEN 呼叫，然後再發出一或多個 MQPUT 要求，將訊息新增至佇列; 最後以 MQCLOSE 呼叫關閉佇列。 這提供比重複使用 MQPUT1 呼叫更好的效能。
   - 只有在佇列上放置 一則 訊息時，才應該使用 MQPUT1 呼叫。

     此呼叫會將 MQOPEN、MQPUT 及 MQCLOSE 呼叫封裝成單一呼叫，以將必須發出的呼叫數減至最少。
2. 如果應用程式將一連串訊息放置在相同佇列上，而不使用訊息群組， 如果滿足特定條件，則會保留這些訊息的順序。 不過，在大部分環境中， MQPUT1 呼叫無法滿足這些條件，因此不會保留訊息順序。 必須在這些環境中改用 MQPUT 呼叫。 如需詳細資料，請參閱 MQPUT 呼叫說明中的使用注意事項。
3. MQPUT1 呼叫可用來將訊息放入配送清單。 如需此情況的一般資訊，請參閱 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫的使用注意事項。

   使用 MQPUT1 呼叫時， 下列差異適用:

   a. 如果 MQRR 回應記錄由應用程式提供，則必須使用 MQOD 結構提供它們; 無法使用 MQPMO 結構提供它們。

   b. MQPUT1 絕不會在回應記錄中傳回原因碼 RC2137 ; 如果佇列無法開啟，則該佇列的回應記錄會包含開啟作業所產生的實際原因碼。

      如果佇列的開啟作業成功，且完成碼為 CCWARN ，則該佇列回應記錄中的完成碼和原因碼會取代為 put 作業所產生的完成碼和原因碼。

      與 MQOPEN 和 MQPUT 呼叫一樣，只有在配送清單中所有佇列的呼叫結果都不相同時，佇列管理程式才會設定回應記錄 (如果有提供的話); 原因碼為 RC2136 的呼叫會指出此情況。
4. 如果使用 MQPUT1 呼叫將訊息放置在叢集佇列上，則該呼叫的行為會如同在 MQOPEN 呼叫上指定 OOBNDN 一樣。
5. 如果在應用程式訊息資料的開頭放置具有一個以上 IBM MQ 標頭結構的訊息，則佇列管理程式會對標頭結構執行某些檢查，以驗證它們是否有效。 如需此作業的相關資訊，請參閱 MQPUT 呼叫的使用注意事項。
6. 如果發生多個警告狀況 (請參閱 **CMPCOD** 參數) ，則傳回的原因碼是下列清單中適用的 第一個 :

   a. RC2136

   b. RC2242

   c. RC2241

   d. RC2049 或 RC2104
7. RPG 程式設計範例中顯示的 **BUFFER** 參數宣告為字串; 這會將參數的長度上限限制為 256 個位元組。 如果需要較大的緩衝區，則應該將參數宣告為結構，或宣告為實體檔中的欄位。 這會將可能的長度上限增加到大約 32 KB。

## 參數

MQPUT1 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**OBJDSC (MQOD)-輸入/輸出**

物件描述子。

這是識別訊息新增至其中之佇列的結構。 請參閱第 1053 頁的『IBM i 上的 MQOD (物件描述子)』，以取得詳細資料。

使用者必須獲授權開啟佇列以進行輸出。 佇列 **不得** 是模型佇列。

**MSGDSC (MQMD)-輸入/輸出**

訊息描述子。

此結構說明所傳送訊息的屬性，並在完成放置要求之後接收回饋資訊。 請參閱第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』，以取得詳細資料。

如果應用程式提供 version-1 MQMD，則訊息資料可以使用 MQMDE 結構作為字首，以便為存在於 version-2 MQMD 但不存在於 version-1 中的欄位指定值。 MQMD 中的 *MDFMT* 欄位必須設為 FMMDE，以指出 MQMDE 存在。 如需詳細資料，請參閱 第 1047 頁的『IBM i 上的 MQMDE (訊息描述子延伸)』。

**PMO (MQPMO)-輸入/輸出**

控制 MQPUT1 動作的選項。

請參閱第 1066 頁的『IBM i 上的 MQPMO (放置訊息選項)』，以取得詳細資料。

**BUFLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*BUFFER* 中訊息的長度。

零是有效的，表示訊息不包含任何應用程式資料。 上限取決於各種因素; 如需進一步詳細資料，請參閱 MQPUT 呼叫的 **BUFLEN** 參數說明。

**BUFFER (1 位元組位元字串 x BUFLEN)-輸入**

訊息資料。

這是包含要傳送之應用程式訊息資料的緩衝區。 緩衝區應該在適合訊息中資料本質的界限上對齊。 4 位元組對齊方式應該適用於大部分訊息 (包括包含 IBM MQ 標頭結構的訊息)，但部分訊息可能需要更嚴格的對齊方式。 例如，包含 64 位元二進位整數的訊息可能需要 8 位元組對齊。

如果 *BUFFER* 包含字元資料及/或數值資料，則 **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位應該設為資料所適用的值; 這將使訊息接收端能夠將資料 (必要的話) 轉換為接收端所使用的字集及編碼。

**註:** MQPUT1 呼叫上的所有其他參數都必須採用 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供的字集，以及 ENNAT 所提供本端佇列管理程式的編碼。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2104**
(2104 , X'838 ') 無法辨識訊息描述子中的報告選項。

**RC2136**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**RC2049**
(2049 , X'801 ') 訊息優先順序超出支援的最大值。

**RC2241**
(2241 , X'8C1') 訊息群組不完整。

**RC2242**
(2242 , X'8C2') 邏輯訊息不完整。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2001**
(2001 , X'7D1') 別名基本佇列不是有效的類型。

**RC2004**
(2004 , X'7D4') 緩衝區參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2013**
(2013 , X'7DD') 到期時間無效。

**RC2014**
(2014 , X'7DE') 回饋碼無效。

**RC2017**
(2017 , X'7E1') 沒有可用的控點。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2024**
(2024 , X'7E8') 在現行工作單元內無法處理更多訊息。

**RC2026**
(2026 , X'7EA') 訊息描述子無效。

**RC2027**
(2027 , X'7EB') 遺漏回覆目的地佇列。

**RC2029**
(2029 , X'7ED') 訊息描述子中的訊息類型無效。

**RC2030**
(2030 , X'7EE') 訊息長度大於佇列的上限。

**RC2031**
(2031 , X'7EF') 訊息長度大於佇列管理程式的上限。

**RC2035**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**RC2042**
(2042 , X'7FA') 已使用衝突選項開啟物件。

**RC2043**
(2043 , X'7FB') 物件類型無效。

**RC2044**
(2044 , X'7FC') 物件描述子結構無效。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2047**
(2047 , X'7FF') 持續性無效。

**RC2048**
(2048 , X'800 ') 佇列不支援持續訊息。

**RC2050**
(2050 , X'802 ') 訊息優先順序無效。

**RC2051**
(2051 , X'803 ') 佇列禁止放置呼叫。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2053**
(2053 , X'805 ') 佇列已包含訊息數目上限。

**RC2056**
(2056 , X'808 ') 磁碟上沒有可供佇列使用的空間。

**RC2057**
(2057 , X'809 ') 佇列類型無效。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2061**
(2061 , X'80D') 訊息描述子中的報告選項無效。

**RC2063**
(2063 , X'80F') 發生安全錯誤。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2072**
(2072 , X'818 ') 無法使用同步點支援。

**RC2082**
(2082 , X'822 ') 不明別名基本佇列。

**RC2085**
(2085 , X'825 ') 不明物件名稱。

**RC2086**
(2086 , X'826 ') 不明物件佇列管理程式。

**RC2087**
(2087、X'827 ') 不明遠端佇列管理程式。

**RC2091**
(2091 , X'82B') 傳輸佇列不是本端。

**RC2092**
(2092 , X'82C') 使用錯誤的傳輸佇列。

**RC2097**
(2097 , X'831 ') 所參照的佇列控點不會儲存環境定義。

**RC2098**
(2098 , X'832 ') 環境定義無法用於所參照的佇列控點。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2135**
(2135 , X'857 ') 配送標頭結構無效。

**RC2136**
(2136 , X'858 ') 傳回多個原因碼。

**RC2149**
(2149 , X'865 ') PCF 結構無效。

**RC2154**
(2154 , X'86A') 存在的記錄數無效。

**RC2155**
(2155 , X'86B') 物件記錄無效。

**RC2156**
(2156 , X'86C') 回應記錄無效。

**RC2158**
(2158 , X'86E') 放置訊息記錄旗標無效。

**RC2159**
(2159 , X'86F') 放置訊息記錄無效。

**RC2161**
(2161 , X'871 ') 佇列管理程式靜止中。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2173**
(2173 , X'87D') Put-message 選項結構無效。

**RC2184**
(2184 , X'888 ') 遠端佇列名稱無效。

**RC2188**
(2188 , X'88C') 叢集工作量結束程式拒絕呼叫。

**RC2189**
(2189 , X'88D') 叢集名稱解析失敗。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2196**
(2196、X'894 ') 不明傳輸佇列。

**RC2197**
(2197 , X'895 ') 不明預設傳輸佇列。

**RC2198**
(2198 , X'896 ') 預設傳輸佇列不是本端。

**RC2199**
(2199 , X'897 ') 預設傳輸佇列使用錯誤。

**RC2258**
(2258 , X'8D2') 群組 ID 無效。

**RC2248**
(2248 , X'8C8') 訊息描述子延伸無效。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2249**
(2249 , X'8C9') 訊息旗標無效。

**RC2250**
(2250 , X'8CA') 訊息序號無效。

**RC2251**
(2251 , X'8CB') 訊息區段偏移無效。

**RC2252**
(2252 , X'8CC') 原始長度無效。

**RC2253**
(2253 , X'8CD') 訊息區段中的資料長度為零。

**RC2255**
(2255 , X'8CF') 佇列管理程式無法使用的工作單元。

**RC2257**
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本錯誤。

**RC2266**
(2266 , X'8DA') 叢集工作量結束程式失敗。

**RC2269**
(2269 , X'8DD') 叢集資源錯誤。

**RC2270**
(2270 , X'8DE') 沒有可用的目的地佇列。

**RC2420**
(2420) 已發出 MQPUT1 呼叫，但訊息資料包含無效的 MQEPH 結構。

**RC2551**
(2551 , X'9F7') 指定的選取字串無法使用。

**RC2554**
(2554 , X'9FA') 無法剖析訊息內容，以判定是否應該將訊息遞送至具有延伸訊息選取器的訂閱者。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT1(HCONN : OBJDSC : MSGDSC :
C                                      PMO : BUFLEN : BUFFER :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT1           PR                  EXTPROC('MQPUT1')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Options that control the action of MQPUT1
D PMO                           200A
D* Length of the message in BUFFER
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQSET (設定物件屬性)

MQSET 呼叫是用來變更控點所代表之物件的屬性。 物件必須是佇列。

- 第 1222 頁的『語法』
- 第 1222 頁的『使用注意事項』
- 第 1222 頁的『參數』
- 第 1225 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQSET *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. 使用此呼叫，應用程式可以指定整數屬性陣列及/或字元屬性字串集合。 如果未發生任何錯誤，則會同步設定所有指定的屬性。 如果發生錯誤 (例如，如果選取元無效，或嘗試將屬性設為無效的值) ，則呼叫會失敗，且不會設定任何屬性。
2. 可以使用 MQINQ 呼叫來決定屬性的值; 如需詳細資料，請參閱 第 1182 頁的『IBM i 上的 MQINQ (查詢物件屬性)』 。

   **註:** 並非所有具有可使用 MQINQ 呼叫來查詢其值的屬性都可以使用 MQSET 呼叫來變更其值。 例如，無法使用此呼叫來設定處理程序物件或佇列管理程式屬性。
3. 在重新啟動佇列管理程式時，會保留屬性變更 (除了暫時動態佇列的變更之外，這些變更不會在重新啟動佇列管理程式之後繼續存在)。
4. 您無法使用 MQSET 呼叫來變更模型佇列的屬性。 不過，如果您使用 MQOPEN 呼叫搭配 MQOO_SET 選項來開啟模型佇列，則可以使用 MQSET 呼叫來設定 MQOPEN 呼叫所建立之動態本端佇列的屬性。
5. 如果要設定的物件是叢集佇列，則必須有叢集佇列的本端實例，才能順利開啟。

如需物件屬性的相關資訊，請參閱:

- 第 1238 頁的『佇列的屬性』
- 第 1263 頁的『名稱清單的屬性』
- 第 1264 頁的『IBM i 上程序定義的屬性』
- 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』

## 參數

MQSET 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 HCONN 的值。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

物件控點。

此控點代表具有要設定之屬性的佇列物件。 控點是由先前指定 OOSET 選項的 MQOPEN 呼叫所傳回。

**SELCNT (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

選取元計數。

這是 SELS 陣列中提供的選取元計數。 它是要設定的屬性數目。 零是有效值。 容許的數目上限為 256。

**SELS (10 位數帶正負號的整數 x SELCNT)-輸入**

屬性選取元的陣列。

這是 **SELCNT** 屬性選取元的陣列; 每一個選取元都會識別具有要設定的值的屬性 (整數或字元)。

每一個選取器都必須對 HOBJ 所代表的佇列類型有效。 只接受某些 IA* 和 CA* 值; 這些值會列在本節後面。

可以按任何順序指定選取元。 對應於整數屬性選取元 (IA* 選取元) 的屬性值必須以這些選取元在 SELS 中出現的相同順序在 INTATR 中指定。 對應於字元屬性選取元 (CA* 選取元) 的屬性值必須以這些選取元的出現順序在 CHRATR 中指定。 IA* 選取元可以與 CA* 選取元交錯; 只有每一種類型內的相對順序很重要。

多次指定相同的選取器不是錯誤; 如果這樣做，則指定給特定選取器的最後一個值會生效。

**註:**

1. 整數和字元屬性選取元配置在兩個不同的範圍內 :IA* 選取元位於 IAFRST 到 IALAST 範圍內， CA* 選取元位於 CAFRST 到 CALAST 範圍內。

   對於每一個範圍，常數 IALSTU 和 CALSTU 會定義佇列管理程式將接受的最高值。
2. 如果所有 IA* 選取元都先出現，則可以使用相同的元素號碼來定址 SELS 和 INTATR 陣列中的對應元素。

下表列出可設定的屬性。 無法使用此呼叫來設定其他屬性。 若為 CA* 屬性選取元，則會在括弧中提供常數，該常數定義 CHRATR 中所需字串的長度 (以位元組為單位)。

表 *751:* 佇列的 *MQSET* 屬性選取器

| **選取元** | **說明** | **附註** |
|---|---|---|
| CATRGD | 觸發資料 (LNTRGD)。 | 第 1223 頁的『2』 |
| IADIST | 配送清單支援。 | 第 1223 頁的『1』 |
| IAIGET | 是否容許取得作業。 | |
| IAIPUT | 是否容許放置作業。 | |
| IATRGC | 觸發控制。 | 第 1223 頁的『2』 |
| IATRGD | 觸發深度。 | 第 1223 頁的『2』 |
| IATRGP | 觸發程式的臨界值訊息優先順序。 | 第 1223 頁的『2』 |
| IATRGT | 觸發程式類型。 | 第 1223 頁的『2』 |

**附註:**

1. 僅在下列平台上受支援:
   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows

   及對於連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。
2. 在 VSE/ESA 上不受支援。

**IACNT (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

整數屬性計數。

這是 INTATR 陣列中的元素數目，且必須至少為 **SELS** 參數中的 IA* 選取器數目。 如果沒有任何值，則零是有效值。

**INTATR (10 位數簽署 integ x rxIACNT)-輸入**

整數屬性的陣列。

這是 IACNT 整數屬性值的陣列。 這些屬性值必須與 SELS 陣列中 IA* 選取器的順序相同。

**CALEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

字元屬性緩衝區的長度。

這是 **CHRATR** 參數的長度 (以位元組為單位)，且至少必須是 SELS 陣列中所指定字元屬性的長度總和。 如果 SELS 中沒有 CA* 選取器，則零是有效值。

**CHRATR (1 位元組字串 x CALEN)-輸入**

字元屬性。

這是包含字元屬性值連結在一起的緩衝區。 緩衝區的長度由 **CALEN** 參數提供。

指定字元屬性的順序必須與 SELS 陣列中 CA* 選取元的順序相同。 每一個字元屬性的長度都是固定的 (請參閱 SELS)。 如果要為屬性設定的值包含的非空白字元數少於屬性定義的長度，則 CHRATR 中的值必須在右側以空白填補，以讓屬性值符合屬性定義的長度。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 CMPCOD 的原因碼。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CMPCOD 是 CCFAIL:

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前重新輸入的 MQI 呼叫。

**RC2006**
(2006 , X'7D6') 字元屬性的長度無效。

**RC2007**
(2007 , X'7D7') 字元屬性字串無效。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2019**
(2019 , X'7E3') 物件控點無效。

**RC2020**
(2020 , X'7E4') 禁止-取得或禁止-放置佇列屬性的值無效。

**RC2021**
(2021 , X'7E5') 整數屬性計數無效。

**RC2023**
(2023 , X'7E7') 整數屬性陣列無效。

**RC2040**
(2040 , X'7F8') 佇列未開啟以供設定。

**RC2041**
(2041 , X'7F9') 物件定義自開啟以來已變更。

**RC2101**
(2101 , X'835 ') 物件已損壞。

**RC2052**
(2052 , X'804 ') 已刪除佇列。

**RC2058**
(2058 , X'80A') 佇列管理程式名稱無效或不明。

**RC2059**
(2059 , X'80B') 佇列管理程式無法用於連線。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式關閉。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2065**
(2065 , X'811 ') 選取元計數無效。

**RC2067**
(2067 , X'813 ') 屬性選取器無效。

**RC2066**
(2066 , X'812 ') 選取元計數太大。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2075**
(2075 , X'81B') 觸發控制屬性的值無效。

**RC2076**
(2076 , X'81C') 觸發深度屬性的值無效。

**RC2077**
(2077 , X'81D') trigger-message-priority 屬性值無效。

**RC2078**
(2078 , X'81E') trigger-type 屬性的值無效。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSET(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSET            PR                  EXTPROC('MQSET')
D* Connection handle
```

```
     D HCONN                         10I 0 VALUE
     D* Object handle
     D HOBJ                          10I 0 VALUE
     D* Count of selectors
     D SELCNT                        10I 0 VALUE
     D* Array of attribute selectors
     D SELS                          10I 0
     D* Count of integer attributes
     D IACNT                         10I 0 VALUE
     D* Array of integer attributes
     D INTATR                        10I 0
     D* Length of character attributes buffer
     D CALEN                         10I 0 VALUE
     D* Character attributes
     D CHRATR                          *   VALUE
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQSETMP (設定訊息控點內容)

MQSETMP 呼叫會設定或修改訊息控點的內容。

- 第 1226 頁的『語法』
- 第 1226 頁的『使用注意事項』
- 第 1227 頁的『參數』
- 第 1230 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQSETMP *(Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, CompCode, Reason)*

### 使用注意事項

- 只有在佇列管理程式本身協調工作單元時，才能使用此呼叫。 這可以是:
  - 本端工作單元，其中變更只會影響 IBM MQ 資源。
  - 廣域工作單元，其中變更可能會影響屬於其他資源管理程式的資源，以及影響 IBM MQ 資源。

  如需本端和廣域工作單元的進一步詳細資料，請參閱 第 1136 頁的『IBM i 上的 MQBEGIN (開始工作單元)』。
- 在佇列管理程式未協調工作單元的環境中，請使用適當的回呼而非 MQBACK。 環境也可能支援應用程式異常終止所造成的隱含取消。
  - 在 z/OS 上，請使用下列呼叫:
    - 如果工作單元僅影響 IBM MQ 資源，則批次程式 (包括 IMS 批次 DL/I 程式) 可以使用 MQBACK 呼叫。 不過，如果工作單元同時影響 IBM MQ 資源及屬於其他資源管理程式的資源 (例如， Db2 )，請使用「z/OS 可回復資源服務 (RRS)」提供的 SRRBACK 呼叫。 SRRBACK 呼叫會取消對屬於已啟用 RRS 協調之資源管理程式的資源所做的變更。
    - CICS 應用程式必須使用 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 指令來回復工作單元。 請勿對 CICS 應用程式使用 MQBACK 呼叫。
    - IMS 應用程式 (非批次 DL/I 程式) 必須使用 IMS 呼叫 (例如 ROLB ) 來退出工作單元。 請勿對 IMS 應用程式 (批次 DL/I 程式除外) 使用 MQBACK 呼叫。
  - 在 IBM i 上，針對佇列管理程式所協調的本端工作單元使用此呼叫。 這表示確定定義不得存在於工作層次，亦即，不得對工作發出具有 **CMTSCOPE(*JOB)** 參數的 STRCMTCTL 指令。
- 如果應用程式以工作單元中未確定的變更結束，則那些變更的處置取決於應用程式是正常結束還是異常結束。 如需進一步詳細資料，請參閱 第 1168 頁的『IBM i 上的 MQDISC (斷線佇列管理程式)』 中的使用注意事項。

- 當應用程式在邏輯訊息的群組或區段中放置或取得訊息時，佇列管理程式會保留與前次成功 MQPUT 及 MQGET 呼叫的訊息群組及邏輯訊息相關的資訊。 此資訊與佇列控點相關聯，並包括如下內容:
  - MQMD 中 *GroupId*、 *MsgSeqNumber*、 *Offset* 及 *MsgFlags* 欄位的值。
  - 訊息是否為工作單元的一部分。
  - 對於 MQPUT 呼叫: 訊息是持續還是非持續。

  佇列管理程式會保留三組群組及區段資訊，下列每一組各一組:
  - 前次成功的 MQPUT 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
  - 前次從佇列中移除訊息的成功 MQGET 呼叫 (這可以是工作單元的一部分)。
  - 前次在佇列上瀏覽訊息的成功 MQGET 呼叫 (這不能是工作單元的一部分)。

  如果應用程式將訊息放置或取得作為工作單元的一部分，然後應用程式決定要回復工作單元，則群組及區段資訊會還原為其先前具有的值:
  - 與 MQPUT 呼叫相關聯的資訊會還原成它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQPUT 呼叫之前所擁有的值。
  - 與 MQGET 呼叫相關聯的資訊會還原為它在現行工作單元中該佇列控點的第一次成功 MQGET 呼叫之前所擁有的值。

  在工作單元啟動之後，但在工作單元範圍之外，由應用程式更新的佇列，如果工作單元取消，則不會還原其群組及區段資訊。

  當工作單元取消時，將群組及區段資訊還原至其先前的值，可讓應用程式將大型訊息群組或大型邏輯訊息 (由許多區段組成) 分散在數個工作單元中，並在訊息群組或邏輯訊息中的正確點重新啟動 (如果其中一個工作單元失敗)。

  如果本端佇列管理程式只有有限的佇列儲存體，則使用數個工作單元可能有利。 不過，如果發生系統故障，應用程式必須維護足夠的資訊，才能在正確的點重新啟動放置或取得訊息。

  如需如何在系統失效之後正確點重新啟動的詳細資料，請參閱 PMOPT (10 位數帶正負號的整數)中說明的 PMLOGO 選項，以及 GMOPT (10 位數帶正負號的整數)中說明的 GMLOGO 選項。

  只有在佇列管理程式協調工作單元時，其餘使用注意事項才適用:
- 工作單元與連線控點具有相同的範圍。 所有影響特定工作單元的 IBM MQ 呼叫都必須使用相同的連線控點來執行。 使用不同連線控點發出的呼叫 (例如，由另一個應用程式發出的呼叫) 會影響不同的工作單元。 如需連線控點範圍的相關資訊，請參閱 HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸出 。
- 只有作為現行工作單元一部分放置或擷取的訊息才會受到此呼叫的影響。
- 在工作單元內發出 MQGET、MQPUT 或 MQPUT1 呼叫，但永不發出確定或取消呼叫的長時間執行應用程式，可以在佇列中填入其他應用程式無法使用的訊息。 為了防止這種可能性，管理者必須將 **MaxUncommittedMsgs** 佇列管理程式屬性設為低到足以防止失控應用程式填滿佇列，但高到足以讓預期傳訊應用程式正確運作的值。

## 參數

MQSETMP 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。

此值必須符合用來建立 **HMSG** 參數中所指定訊息控點的連線控點。

如果使用 HCUNAS 建立訊息控點，則必須在執行緒上建立有效的連線，以設定訊息控點的內容，否則呼叫會失敗，原因碼為 RC2009 。

**HMSG (20 位數帶正負號的整數)-輸入**

這是要修改的訊息控點。 此值是由前一個 MQCRTMH 呼叫所傳回。

**SETOPT (MQSMPO)-輸入**

控制如何設定訊息內容。

此結構可讓應用程式指定控制如何設定訊息內容的選項。 此結構是 MQSETMP 呼叫的輸入參數。 如需進一步資訊，請參閱 MQSMPO 。

**PRNAME (MQCHARV)-輸入**

這是要設定的內容名稱。

如需使用內容名稱的進一步相關資訊，請參閱 內容名稱 及 內容名稱限制 。

**PRPDSC (MQPD)-輸入/輸出**

此結構用來定義內容的屬性，包括:

- 如果不支援內容會發生什麼情況
- 內容所屬的訊息環境定義
- 內容在流動時複製到哪些訊息

如需此結構的進一步相關資訊，請參閱 MQPD 。

**TYPE (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

所設定內容的資料類型。 它可以是下列其中一項:

**TYPBOL**
布林。 *ValueLength* 必須是 4。

**TYPBST**
位元組字串。 *ValueLength* 必須為零或大於零。

**TYPI8**
8 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 1。

**TYPI16**
16 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 2。

**TYPI32**
32 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 4。

**TYPI64**
64 位元帶正負號的整數。 *ValueLength* 必須是 8。

**TYPF32**
32 位元浮點數字。 *ValueLength* 必須是 4。

**TYPF64**
64 位元浮點數字。 *ValueLength* 必須是 8。

**TYPSTR**
字串。 *ValueLength* 必須為零或以上，或是特殊值 VLNULL。

**TYPNUL**
內容存在，但具有空值。 *ValueLength* 必須為零。

**李鵬飛 (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

值 參數中內容值的長度 (以位元組為單位)。

零僅對空值或字串或位元組字串有效。 零表示內容存在，但值不包含字元或位元組。

如果 *Type* 參數已設定 TYPSTR ，則該值必須大於或等於零或下列特殊值:

**VLNULL**
該值由字串中發現的第一個空值定界。 字串中不包含空值。 如果未同時設定 TYPSTR ，則此值無效。

附註: 如果設定 VLNULL ，用來終止字串的空值字元是「值」的字集中的空值。

**VALUE (1 位元組位元字串 x VALLEN)-輸入**

要設定的內容值。 緩衝區必須在適合值中資料本質的界限上對齊。

在 C 程式設計語言中，參數宣告為 void 的指標; 任何資料類型的位址都可以指定為參數。

如果 *ValueLength* 為零，則不會參照 值 。 在此情況下，以 C 或 System/390 組合器撰寫的程式所傳遞的參數位址可以是空值。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

**RC2421**
(2421 , X'0975 ') 無法剖析包含內容的 MQRFH2 資料夾。

如果 *CMPCOD* 為 CCFAIL:

**RC2204**
(2204 , X'089C') 配接卡無法使用。

**RC2130**
(2130 , X'852 ') 無法載入配接卡服務模組。

**RC2157**
(2157 , X'86D') 主要和起始 ASID 不同。

**RC2004**
(2004 , X'07D4') 值參數無效。

**RC2005**
(2005 , X'07D5') 值長度參數無效。

**RC2219**
(2219 , X'08AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2460**
(2460 , X'099C') 訊息控點指標無效。

**RC2499**
(2499 , X'09C3') 訊息控點已在使用中。

**RC2046**
(2046 , X'07FE') 選項無效或不一致。

**RC2482**
(2482 , X'09B2') 內容描述子結構無效。

**RC2442**
(2442 , X'098A') 內容名稱無效。

**RC2473**
(2473 , X'09A9') 內容資料類型無效。

**RC2472**
(2472 , X'09A8') 在值資料中發現數字格式錯誤。

**RC2463**
(2463 , X'099F') 設定訊息內容選項結構無效。

**RC2111**
(2111 , X'083F') 內容名稱編碼字集 ID 無效。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需詳細資料，請參閱 第 1289 頁的『IBM i (ILE RPG) 的回覆碼』 。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSETMP(HCONN : HMSG : SETOPT :
                                        PRNAME : PRPDSC :
                                        TYPE : VALLEN : VALUE :
                                        CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
DMQSETMP          PR                  EXTPROC('MQSETMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQSETMP
D SETOPT                        20A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0 VALUE
D* Length of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

# IBM i IBM i 上的 MQSTAT (擷取狀態資訊)

使用 MQSTAT 呼叫來擷取狀態資訊。 傳回的狀態資訊類型由呼叫上指定的 STYPE 值決定。

- 第 1230 頁的『語法』
- 第 1230 頁的『使用注意事項』
- 第 1231 頁的『參數』
- 第 1232 頁的『RPG 宣告』

## 語法

MQSTAT *(HCONN, STYPE, STAT, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

1. 指定 STATAPT 類型的 MQSTAT 呼叫會傳回先前非同步 MQPUT 及 MQPUT1 作業的相關資訊。 呼叫所傳遞的 MQSTAT 結構已完成，第一個記錄該連線的非同步警告或錯誤資訊。 如果第一個之後有進一步的錯誤或警告，它們通常不會變更這些值。 不過，如果發生完成碼為 CCWARN 的錯誤，則會改為傳回完成碼為 CCFAIL 的後續失敗。
2. 如果自建立連線之後或自前次呼叫 MQSTAT 之後未發生任何錯誤，則會傳回 CCOK 的 CMPCOD 及 RCNONE 的 REASON。

3. 使用三個計數器 (STSPSC、STSPWC 及 STSPFC) 傳回在連線控點下處理的非同步呼叫計數。 每次順利處理非同步作業、發出警告或失敗時，佇列管理程式都會增加這些計數器 (請注意，基於統計目的，每個目的地佇列的放置配送清單計數一次，而不是每個配送清單一次)。
4. 成功呼叫 MQSTAT 會導致重設任何先前的錯誤資訊或計數。

## 參數

MQSTAT 呼叫具有下列參數:

**Hconn (MQHCONN)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *Hconn* 的值。

**STYPE (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

所要求的狀態資訊類型。 唯一有效值為:

**STATAPT**
傳回先前非同步放置作業的相關資訊。

**STS (MQSTS)-輸入/輸出**

狀態資訊結構。 請參閱第 1114 頁的『IBM i 上的 MQSTS (狀態報告結構)』，以取得詳細資料。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2374**
(2374 , X' 946 ') API 結束程式失敗

**RC2183**
(2183 , X'887 ') 無法載入 API 結束程式。

**RC2219**
(2219 , X'8AB') 在前一個呼叫完成之前輸入的 MQI 呼叫。

**RC2009**
(2009 , X'7D9') 與佇列管理程式的連線遺失。

**RC2203**
(2203 , X'89B') 連線關閉。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2162**
(2162 , X'872 ') 佇列管理程式停止中

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2430**
(2430 , X'97E') MQSTAT 類型發生錯誤。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2424**
(2424 , X' 978 ') MQSTS 結構發生錯誤

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

**RC2298**
(2298 , X'8FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

如需這些代碼的詳細資訊，請參閱:

- 訊息及原因碼

## RPG 宣告

```
C*.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
C                     CALLP     MQSTAT(HCONN : ETYPE : ERR :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
DMQSTAT           PR                  EXTPROC('MQSTAT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Status information type
D STYPE                         10I 0 VALUE
D* Status information
D STATUS                       296A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQSUB (登錄訂閱)

MQSUB 呼叫會登錄特定主題的應用程式訂閱。

- 第 1232 頁的『語法』
- 第 1232 頁的『使用注意事項』
- 第 1233 頁的『參數』
- 第 1236 頁的『RPG 宣告』

### 語法

MQSUB *(HCONN, SUBDSC, HOBJ, HSUB, CMPCOD, REASON)*

### 使用注意事項

- 訂閱是以預先定義主題物件的簡稱、主題字串的完整名稱來命名，或由兩個部分連結而成，如 結合主題字串中所述。
- 當發出 MQSUB 呼叫時，佇列管理程式會執行安全檢查，以驗證執行應用程式的使用者 ID 在允許存取之前具有適當的權限層次。 適當的主題物件是由呼叫中提供的簡稱來尋找，如果提供完整名稱，則會在主題階層中找到最接近的簡稱物件。 會對這個主題物件進行權限檢查，以確保已設定訂閱的權限，並對目的地佇列進行權限檢查，以確保已設定輸出的權限。 如果使用 SDMAN 選項，則表示對與此主題物件相關聯的受管理佇列名稱進行權限檢查，如果提供非受管理佇列，則表示對 **HOBJ** 參數所代表的佇列進行權限檢查。
- 使用 SOMAN 選項時， MQSUB 呼叫所傳回的 *HOBJ* 可以進行查詢，以找出諸如「取消」臨界值及「過多取消重新排入佇列」名稱之類的屬性。 您也可以查詢受管理佇列的名稱，但不應嘗試直接開啟此佇列。

- 訂閱可以分組，即使多個群組符合發佈，也只容許將單一發佈遞送至訂閱群組。 訂閱使用 SOGRP 選項進行分組，為了將訂閱分組，他們必須執行下列動作:
  - 在相同的佇列管理程式上使用相同的具名佇列 (不使用 SOMAN 選項)-由 MQSUB 呼叫上的 **HOBJ** 參數代表
  - 共用相同的 *SDCID*
  - 相同 *SDSL*

  這些屬性定義視為在群組中的訂閱集，同時也是在訂閱分組時無法變更的屬性。 變更 *SDSL* 會導致 RC2512，而變更任何其他 (如果未分組訂閱則可以變更) 會導致 RC2515。
- 從使用 SORES 選項的 MQSUB 呼叫傳回時，會完成 MQSD 中的欄位。 傳回的 MQSD 可以直接傳遞至 MQSUB 呼叫，其使用 SOALT 選項搭配您需要對套用至 MQSD 的訂閱進行的任何變更。 如表格中所述，部分欄位有特殊考量。

表 *752:* 來自 *MQSUB* 的 *MQSD* 輸出

| **MQSD 中的欄位名稱** | **特殊考量** |
|---|---|
| 存取或建立選項 | 從 MQSUB 呼叫傳回時，不會設定任何這些選項。 如果您稍後在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，則必須明確設定您需要的選項。 |
| 延續性選項、目的地選項、登錄選項及萬用字元選項 | 將視需要設定這些選項 |
| 發佈選項 | 這些選項將適當地設定，但 SONEWP 除外，它僅適用於 SOCRE。 |
| 其他選項 | 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些選項保持不變。 它們控制如何發出 API 呼叫，且不會與訂閱一起儲存。 必須在重複使用 MQSD 的任何後續 MQSUB 呼叫上視需要設定它們。 |
| ObjectName | 從 MQSUB 呼叫傳回時，此僅輸入欄位保持不變。 |
| ObjectString | 從 MQSUB 呼叫傳回時，此僅輸入欄位保持不變。 如果提供緩衝區，則會在 *SDRO* 欄位中傳回使用的完整主題名稱。 |
| AlternateUserId 和 AlternateSecurityId | 從 MQSUB 呼叫傳回時，這些僅輸入欄位保持不變。 它們控制如何發出 API 呼叫，且不會與訂閱一起儲存。 它們必須在重複使用 MQSD 的任何後續 MQSUB 呼叫上視需要設定。 |
| SubExpiry | 使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫傳回時，此欄位將設為訂閱的原始到期，而不是剩餘到期時間。 然後，如果您使用 SOALT 選項在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，則會重設訂閱的期限，以重新開始倒數。 |
| SubName | 此欄位是 MQSUB 呼叫的輸入欄位，在輸出時不會變更。 |
| SubUserData and SelectionString | 如果提供緩衝區，則會在使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫輸出時傳回這些可變長度欄位，同時在 *VCHRP* 中也會傳回正的緩衝區長度。 如果未提供任何緩衝區，則只會在 MQCHARV.If 的 *VCHRL* 欄位中傳回長度，且所提供的緩衝區小於傳回欄位所需的空間，則只會在提供的緩衝區中傳回 *VCHRP* 個位元組。<br>如果您稍後使用 SOALT 選項在 MQSUB 呼叫中重複使用 MQSD，並且未提供緩衝區，但提供非零 *VCHRL*，則如果該長度符合欄位的現有長度，則不會對欄位進行任何變更。 |
| SubCorrelID 和 PubAccounting 記號 | 如果您不使用 SOSCID，則佇列管理程式會產生 *SDCID*。 如果您不使用 SOSETI，則佇列管理程式會產生 *SDACC*。<br>這些欄位將在 MQSD 中使用 SORES 選項從 MQSUB 呼叫傳回。 如果由佇列管理程式產生，則會使用 SOCRE 或 SOALT 選項在 MQSUB 呼叫中傳回產生的值。 |
| PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData | 這些欄位將在 MQSD 中傳回。 |
| ResObject 字串 | 如果提供緩衝區，則會在 MQSD 中傳回此僅輸出欄位。 |

## 參數

MQSUB 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

**SUBDSC (MQSD)-輸入/輸出**

此結構可識別應用程式所登錄使用的物件。 如需相關資訊，請參閱第 1099 頁的『IBM i 上的 MQSD (訂閱描述子)』。

**HOBJ (10 位數帶正負號的整數)-輸入/輸出**

此控點代表為了取得傳送至此訂閱的訊息而建立的存取權。 這些訊息可以儲存在特定佇列上，或要求佇列管理程式管理其儲存體，而不需要特定佇列。

物件控點。

如果要使用特定的佇列，則必須在建立時與訂閱相關聯。 這項作業可以透過兩種方式來執行:

- 在使用 SDCRT 選項呼叫 MQSUB 時提供此控點。 如果提供此控點作為呼叫上的輸入參數，則它必須是從使用至少 OOINP*、OOOUT (例如，遠端佇列) 或 OOBRW 選項之佇列的前一個 MQOPEN 呼叫傳回的有效物件控點。 如果不是這種情況，則通話會失敗，並產生 RC2019。 它不能是解析為主題物件之別名佇列的物件控點。 若是如此，通話會失敗，並產生 RC2019
- 透過使用 DEFINE SUB MQSC 指令，並提供該指令與佇列物件名稱。

如果佇列管理程式要管理傳送至此訂閱之訊息的儲存體，則您應該在建立訂閱時使用 SOMAN 選項並將參數值設定為 HONEONE 來指出此情況。 佇列管理程式會傳回控點作為呼叫的輸出參數，而傳回的控點稱為受管理控點。 如果指定 HONEONE 且未同時指定 SOMAN ，則呼叫會失敗，並產生 RC2019。

佇列管理程式所傳回的受管理控點可以在 MQGET 或 MQCB 呼叫上使用 (不論是否使用瀏覽選項)、在 MQINQ 呼叫上使用，或在 MQCLOSE 上使用。 無法在 MQPUT、MQSET 或後續 MQSUB 上使用; 嘗試這樣做會失敗， RC2039 (適用於 MQPUT)、 RC2040 (適用於 MQSET) 或 RC2038 (適用於 MQSUB)。

如果使用 MQSD 結構中 *OPTS* 欄位中的 SORES 選項來回復此訂閱，則如果指定 HONEONE ，則可以將控點傳回此參數中的應用程式。 不論訂閱是否使用受管理控點，您都可以使用此選項。 如果您想要在 DEFINE SUB 指令上定義訂閱佇列的控點，則它對於使用 DEFINE SUB 建立的訂閱很有用。 如果正在回復以管理方式建立的訂閱，則會以 OOINPQ 及 OOBRW 開啟佇列。 如果需要其他選項，應用程式必須明確開啟訂閱佇列，並在呼叫時提供物件控點。 如果開啟佇列時發生問題，則呼叫會失敗，並產生 RC2522。 如果提供 *HOBJ* ，則它必須相當於原始 MQSUB 呼叫中的 *HOBJ* 。 這表示如果提供從 MQOPEN 呼叫傳回的物件控點，則該控點必須與先前使用的佇列相同，否則呼叫會失敗，並產生 RC2019。

如果正在使用 MQSD 結構中 *OPTS* 欄位中的 SOALT 選項來變更此訂閱，則可以提供不同的 *HOBJ* 。 任何已遞送至先前透過此參數識別之佇列的發佈都會保留在該佇列上，而且如果 **HOBJ** 參數現在代表不同的佇列，則應用程式會負責擷取那些訊息。

下表彙總此參數與各種訂閱選項搭配使用:

表 *753:* 搭配使用 *Hobj* 與各種訂閱選項

| **選項** | **HOBJ** | **說明** |
|---|---|---|
| SOCRT + SOMAN | 輸入時忽略 | 建立具有佇列管理程式受管理訊息儲存體的訂閱。 |
| SOCRT | 有效的物件控點 | 建立訂閱，以提供特定佇列作為訊息的目的地。 |
| SORES | HONONE | 回復先前建立的訂閱 (不論是否受管理) ，並讓佇列管理程式傳回物件控點供應用程式使用。 |
| SORES | 有效、相符、物件控點 | 回復先前建立的訂閱，使用特定佇列作為訊息的目的地，並使用具有特定開啟選項的物件控點。 |
| SOALT + SOMAN | HONONE | 將先前使用特定佇列的現有訂閱變更為現在受管理。 |
| SOALT | 有效的物件控點 | 變更現有訂閱以使用特定佇列 (來自受管理或來自不同的特定佇列)。 |

不論是否已提供或傳回，都必須在您需要接收發佈的後續 MQGET 呼叫中指定 *HOBJ* 。

當對 *HOBJ* 控點發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時，該控點即不再有效。 傳回的物件控點範圍與呼叫上指定的連線控點範圍相同。 如需控點範圍的相關資訊，請參閱 HCONN 。 *HOBJ* 控點的 MQCLOSE 不會影響 *HSUB* 控點。

**HSUB (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

此控點代表已建立的訂閱。 它可以用於兩個進一步的作業:

- 它可以在後續的 MQSUBRQ 呼叫上使用，以要求在建立訂閱時使用 SOPUBR 選項時傳送發佈。
- 它可以在後續的 MQCLOSE 呼叫中使用，以移除已建立的訂閱。 當發出 MQCLOSE 呼叫時，或當定義控點範圍的處理單元終止時， *HSUB* 控點即不再有效。 傳回的物件控點範圍與呼叫上指定的連線控點範圍相同。 *HSUB* 控點的 MQCLOSE 不會影響 *HOBJ* 控點。

此控點無法傳遞至 MQGET 或 MQCB 呼叫。 您必須使用 **HOBJ** 參數。 在 RC2019 中，將此控點傳遞給任何其他 IBM MQ 呼叫結果。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成

**CCWARN**
警告 (局部完成)

**CCFAIL**
通話失敗

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CMPCOD* 是 CCFAIL:

**RC2019**
(2019 X'07E3') 物件控點無效

**RC2046**
(2046 X'07FE') 選項無效或不一致

**RC2085**
(2085 X'0825 ') 找不到識別的物件

**RC2161**
(2161 X'0871 ') 佇列管理程式靜止中

**RC2298**
(2298 X'08FA') 函數不受支援。

**RC2424**
(2424 X'0978 ') 訂閱描述子 (MQSD) 無效

**RC2425**
(2441 X' 979 ') 主題字串無效

**RC2428**
(2428 X'097C') 指定的訂閱名稱不符合現有訂閱

**RC2429**
(2429 X'097D') 訂閱名稱已存在，且正由另一個應用程式使用中

**RC2431**
(2431 X'097F') SubUser 資料欄位無效

**RC2432**
(2432 X'0980 ') 訂閱存在

**RC2434**
(2434 X'0982 ') 訂閱名稱符合現有訂閱

**RC2440**
(2440 X'0988 ') SubName 欄位無效

**RC2441**
(2441 X'0989 ') Objectstring 欄位無效

**RC2435**
(2435 X'0983 ') 無法使用 SDALT 變更屬性，或使用 SDIMM 建立訂閱。

**RC2436**
(2436 X'0984 ') SODUR 選項無效

**RC2459**
(2459 , X'99B') 選取字串語法錯誤。

**RC2503**
(2503 X'09C7') 目前禁止對訂閱的主題進行 MQSUB 呼叫。

**RC2519**
(2519 , X'9D7') 選擇字串未如如何使用 MQCHARV 結構的說明中所指定。

**RC2551**
(2551 , X'9F7') 指定的選取字串無法使用。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUB(HCONN : SUBDSC : HOBJ :
C                                     HSUB : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUB            PR                  EXTPROC('MQSUB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Subscription descriptor
D SUBDSC                        400A
D* Object handle for queue
D HOBJ                           10I 0
D* Subscription object handle
D HSUB                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQSUBRQ (訂閱要求)

MQSUBRQ 呼叫對訂閱提出要求。


- 第 1236 頁的『語法』
- 第 1237 頁的『使用注意事項』
- 第 1237 頁的『參數』
- 第 1238 頁的『RPG 宣告』


### 語法

MQSUBRQ *(HCONN, HSUB, ACTION, SUBROPT, CMPCOD, REASON)*

## 使用注意事項

下列使用注意事項適用於 SRAPUB 的使用:

1. 如果此動詞順利完成，則符合指定訂閱的保留發佈已傳送至訂閱，且可以使用建立訂閱的原始 MQSUB 動詞所傳回的 HOBJ，使用 MQGET 或 MQCB 來接收。
2. 如果建立訂閱的原始 MQSUB 動詞所訂閱的主題包含萬用字元，則可能會傳送多個保留的發佈資訊。 由於此呼叫而傳送的發佈數記錄在 SBROPT 結構的 *SRNMP* 欄位中。
3. 如果此動詞完成且原因碼為 RC2437，則目前沒有指定主題的保留發佈資訊。
4. 如果此動詞以原因碼 RC2525 或 RC2526 完成，則目前有指定主題的保留發佈資訊，但發生錯誤，表示它們無法遞送。
5. 應用程式必須具有主題的現行訂閱，才能進行此呼叫。 如果在應用程式的前一個實例中進行訂閱，且無法使用訂閱的有效控點，則應用程式必須先使用 SORES 選項來呼叫 MQSUB，以取得它的控點，以便在此呼叫中使用。
6. 發佈會傳送至已登錄要與此應用程式的現行訂閱搭配使用的目的地。 如果發佈應該傳送到其他地方，則必須先使用 MQSUB 呼叫搭配 SOALT 選項來變更訂閱。

## 參數

MQSUBRQ 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表佇列管理程式的連線。 前一個 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫已傳回 *HCONN* 的值。

在 z/OS for CICS 應用程式上，可以省略 MQCONN 呼叫，並針對 *HCONN* 指定下列值:

**HCDEFH**
預設連線控點。

**HSUB (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此控點代表要要求更新的訂閱。 前一個 MQSUB 呼叫已傳回 *HSUB* 值。

**ACTION (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

此參數控制正在訂閱上要求的特定動作。 必須指定下列其中一項 (且只能指定一項):

**SRAPUB**

此動作會要求傳送指定主題的更新發佈資訊。 如果訂閱者在進行訂閱時對 MQSUB 呼叫指定選項 SOPUBR，則通常會使用此選項。 如果佇列管理程式具有主題的保留發佈資訊，則會傳送至訂閱者。 否則，通話會失敗。 如果應用程式傳送已保留的發佈資訊，則該發佈資訊的 MQIsRetained 訊息內容會指出此情況。

因為 **HSUB** 參數所代表的現有訂閱中的主題可以包含萬用字元，所以訂閱者可能會收到多個保留的發佈。

**SBROPT (MQSRO)-輸入/輸出**

這些選項控制 MQSUBRQ 的動作，如需詳細資料，請參閱 第 538 頁的『MQSRO-訂閱要求選項』。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼; 它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成

**CCWARN**
警告 (局部完成)

**CCFAIL**
通話失敗

**原因 (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 *CMPCOD* 的原因碼。

如果 *CPMCOD* 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CPMCOD* 是 CCFAIL:

**RC2298**
2298 (X'08FA') 在現行環境中無法使用所要求的功能。

**RC2437**
2437 (X'0985 ') 目前未儲存此主題的保留發佈資訊。

**RC2046**
2046 (X'07FE') 選項參數或欄位包含無效的選項或無效的選項組合。

**RC2161**
2161 (X'0871 ') 佇列管理程式靜止中

**RC2438**
2438 (X'0986 ') 在 MQSUBRQ 呼叫上，「訂閱要求選項」MQSRO 無效。

## RPG 宣告

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUBRQ(HCONN : HSUB : ACTION :
C                                       SBROPT : CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUBRQ          PR                  EXTPROC('MQSUBRQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Subscription handle
D HSUB                          10I 0 VALUE
D* Action requested on the subscription
D ACTION                        10I 0 VALUE
D* Subscription Request Options
D SBROPT                        16A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

# IBM i IBM i 上物件的屬性

此主題集合僅列出可作為 MQINQ 函數呼叫主旨的那些 IBM MQ 物件，並提供可查詢的屬性及要使用的選取器的詳細資料。

## 佇列的屬性

使用此資訊來瞭解不同類型的佇列定義，以及各佇列定義所支援的屬性。

**佇列類型**: 佇列管理程式支援下列類型的佇列定義:

**本端佇列**
這是儲存訊息的實體佇列。 佇列存在於本端佇列管理程式上。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以在此類型的佇列中放置及移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值是 QTLOC。

**共用佇列**

這是儲存訊息的實體佇列。 佇列存在於共用儲存庫中，所有屬於擁有共用儲存庫之佇列共用群組的佇列管理程式都可以存取該共用儲存庫。

連接至佇列共用群組中任何佇列管理程式的應用程式可以在此類型的佇列上放置及移除訊息。 這類佇列實際上與本端佇列相同。 **QType** 佇列屬性的值是 QTLOC。

- 共用佇列僅在 z/OS 上受支援。

**叢集佇列**

這是儲存訊息的實體佇列。 佇列存在於本端佇列管理程式上，或存在於與本端佇列管理程式屬於相同叢集的一或多個佇列管理程式上。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以將訊息放置在此類型的佇列上，而不管佇列的位置。 如果佇列實例存在於本端佇列管理程式上，則佇列的行為方式與本端佇列相同，且連接至本端佇列管理程式的應用程式可以從佇列中移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值是 QTCLUS。

**別名佇列**

這不是實體佇列-它是本端佇列的替代名稱。 別名所解析的本端佇列名稱是別名佇列定義的一部分。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以在別名佇列中放置及移除訊息-這些訊息會在別名所解析的本端佇列中放置及移除。 **QType** 佇列屬性的值是 QTALS。

**遠端佇列**

這不是實體佇列-它是存在於遠端佇列管理程式上之佇列的本端定義。 遠端佇列的本端定義包含告知本端佇列管理程式如何將訊息遞送至遠端佇列管理程式的資訊。

連接至本端佇列管理程式的應用程式可以將訊息放置在遠端佇列上-這些訊息會放置在本端傳輸佇列上，用來將訊息遞送至遠端佇列管理程式。 應用程式無法從遠端佇列移除訊息。 **QType** 佇列屬性的值是 QTREM。

遠端佇列定義也可以用於:

- 回覆佇列別名化

  在此情況下，定義的名稱是回覆目的地佇列的名稱。 如需相關資訊，請參閱 回覆佇列別名定義。

- 佇列管理程式別名化

  在此情況下，定義的名稱是佇列管理程式的別名，而不是佇列的名稱。 如需相關資訊，請參閱 佇列管理程式別名定義。

**模型佇列**

這不是實體佇列-它是一組可從中建立本端佇列的佇列屬性。

訊息無法儲存在此類型的佇列上。

部分佇列屬性適用於所有類型的佇列; 其他佇列屬性僅適用於特定類型的佇列。 屬性套用至的佇列類型由 第 1239 頁的表 754 及後續表格中的 "X" 指出。

第 1239 頁的表 754 彙總特定於佇列的屬性。 屬性按字母順序說明。

表格中顯示的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的名稱。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需詳細資料，請參閱 MQSC 指令 。

在下表中，直欄套用如下:

- 本端佇列的直欄也適用於共用佇列。
- 模型佇列的直欄指出從模型佇列建立的本端佇列繼承哪些屬性。
- 叢集佇列的直欄指出在開啟叢集佇列以單獨查詢或查詢及輸出時可以查詢的屬性。 如果開啟叢集佇列以進行查詢，並加上一或多個輸入、瀏覽或設定，則會改為套用本端佇列的直欄。

表 *754:* 佇列的屬性

| 屬性 | 說明 | 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 | X | | X | X | |

表 754: 佇列的屬性 (繼續)

| 屬性 | 說明 | 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 | X | | X | X | |
| BackoutRequeue 完整名稱 | 取消重新排入佇列的佇列名稱過多 | X | X | | | |
| BackoutThreshold | 取消臨界值 | X | X | | | |
| BaseQName | 別名解析成的佇列名稱 | | | X | | |
| ClusterChannel 名稱 | 叢集傳送端通道名稱 | ✓ | ✓ | | | |
| ClusterName | 佇列所屬叢集的名稱 | X | | X | X | |
| ClusterNamelist | 包含佇列所屬叢集名稱的名單物件名稱 | X | | X | X | |
| CreationDate | 建立佇列的日期 | X | | | | |
| CreationTime | 建立佇列的時間 | X | | | | |
| CurrentQDepth | 現行佇列深度 | X | | | | |
| DefBind | 預設連結 | X | | X | X | X |
| DefinitionType | 佇列定義類型 | X | X | | | |
| DefInputOpenOption | 預設的輸入開啟選項 | X | X | | | |
| DefPersistence | 預設訊息持續性 | X | X | X | X | X |
| DefPriority | 預設訊息優先順序 | X | X | X | X | X |
| DistLists | 配送清單支援 | X | X | | | |
| HardenGetBackout | 是否維護精確的取消計數 | X | X | | | |
| InhibitGet | 控制是否容許佇列的取得作業 | X | X | X | | |
| InhibitPut | 控制是否容許佇列的放置作業 | X | X | X | X | X |
| InitiationQName | 起始佇列的名稱 | X | X | | | |
| MaxMsgLength | 訊息長度上限（以位元組為單位） | X | X | | | |
| MaxQDepth | 佇列深度上限 | X | X | | | |
| MediaLog | 最舊日誌範圍 (或 IBM i 上最舊的異動日誌接收器) 的身分 指定佇列的媒體回復所需的 | ✓ | ✓ | | | |
| MsgDeliverySequence | 訊息遞送順序 | X | X | | | |
| OpenInputCount | 針對輸入的開啟數目 | X | | | | |
| OpenOutputCount | 為了輸出而開啟的數目 | X | | | | |
| ProcessName | 處理程序名稱 | X | X | | | |
| QDepthHighEvent | 控制是否產生「佇列深度高」事件 | X | X | | | |

表 754: 佇列的屬性 (繼續)

| 屬性 | 說明 | 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| QDepthHighLimit | 佇列深度的高限制 | X | X | | | |
| QDepthLowEvent | 控制是否產生「佇列深度低」事件 | X | X | | | |
| QDepthLowLimit | 佇列深度的下限 | X | X | | | |
| QDepthMaxEvent | 控制是否產生「佇列已滿」事件 | X | X | | | |
| QDesc | 佇列說明 | X | X | X | X | X |
| QName | 佇列名稱 | X | | X | X | X |
| QServiceInterval | 佇列服務間隔的目標 | X | X | | | |
| QServiceInterval 事件 | 控制是否產生「服務間隔高」或「服務間隔正常」事件 | X | X | | | |
| QTYPE | 佇列類型 | X | | X | X | X |
| RemoteQmgrName | 遠端佇列管理程式的名稱 | | | | X | |
| RemoteQName | 遠端佇列的名稱 | | | | X | |
| RetentionInterval | 保留間隔 | X | X | | | |
| 範圍 | 控制佇列項目是否也存在於 Cell 目錄中 | X | | X | X | |
| 共用性 | 佇列可共用性 | X | X | | | |
| TriggerControl | 觸發控制 | X | X | | | |
| TriggerData | 觸發資料 | X | X | | | |
| TriggerDepth | 觸發深度 | X | X | | | |
| TriggerMsgPriority | 觸發程式的臨界值訊息優先順序 | X | X | | | |
| TriggerType | 觸發類型 | X | X | | | |
| 使用情形 | 佇列使用情形 | X | X | | | |
| XmitQName | 傳輸佇列名稱 | | | | X | |

### IBM i *IBM i 上的 AlterationDate (12 位元組字串)*

前次變更定義的日期。

表 755: 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使長度為 12 個位元組 (例如， 1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 代表兩個空白字元)。

當佇列管理程式運作時，某些屬性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值會變更。 這些屬性的變更不會影響 *AlterationDate*。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTD 選取元與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNDATE 提供。

### IBM i *IBM i 上的 AlterationTime (8 位元組字串)*

前次變更定義的時間。

表 *756:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

這是前次變更定義的時間。 時間格式為 HH.MM.SS，使用 24 小時制，如果小時小於 10 (例如 09.10.20)，則為前導零。 時間是當地時間。

當佇列管理程式運作時，某些屬性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值會變更。 這些屬性的變更不會影響 *AlterationTime*。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNTIME 給定。

### IBM i *IBM i 上的 BackoutRequeue 完整名稱 (48 位元組字串)*

取消重新排入佇列的佇列名稱過多。

表 *757:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

在 WebSphere Application Server 內執行的應用程式，以及使用「IBM MQ Application Server 機能」的應用程式，會使用這個屬性來判斷已取消的訊息應該送往何處。 對於所有其他應用程式，除了容許查詢其值之外，佇列管理程式不會根據屬性值採取任何動作。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CABRQN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 BackoutThreshold (10 位數帶正負號的整數)*

取消臨界值。

表 *758:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

在 WebSphere Application Server 內執行的應用程式及使用「IBM MQ Application Server 機能」的應用程式會使用此屬性來判定是否應該取消訊息。 對於所有其他應用程式，除了容許查詢其值之外，佇列管理程式不會根據屬性值採取任何動作。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IABTHR 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 BaseQName (48 位元組字串)*

別名所解析成的佇列名稱。

| 表 *759:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | X | | |

這是定義給本端佇列管理程式的佇列名稱。 (如需佇列名稱的相關資訊，請參閱 MQOD 中 *ODON* 欄位的說明。 佇列是下列其中一種類型:

**QTLOC**
本端佇列。

**QTREM**
遠端佇列的本端定義。

**QTCLUS**
叢集佇列。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CABASQ 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 BaseType (整數參數結構)*

別名所解析成的物件類型。

| 表 *760:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | X | | |

此屬性可具有下列其中一個值:

**OTQ**
基本物件類型是佇列

**OTTOP**
基本物件類型是主題

### IBM i *IBM i 上的 CFStrucName (12 位元組字串)*

連結機能結構名稱。

| 表 *761:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是儲存佇列上訊息的連結機能結構名稱。 名稱的第一個字元是在範圍 A 到 Z 內，其餘字元是在範圍 A 到 Z、0 到 9 或空白內。

連結機能中的結構完整名稱是透過將 **QSGName** 佇列管理程式屬性的值加上 **CFStrucName** 佇列屬性的值來取得。

此屬性僅適用於共用佇列; 如果 *QSGDisp* 沒有值 QSGDSH ，則會忽略此屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACFSN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNCFSN 提供。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### *ClusterChannel* 名稱 *(20* 位元組字串*)*

ClusterChannel 名稱 是使用此佇列作為傳輸佇列之叢集傳送端通道的通用名稱。 該屬性指定哪些叢集傳送端通道將訊息從此叢集傳輸佇列傳送到叢集接收端通道。

表 *762:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

預設佇列管理程式配置是讓所有叢集傳送端通道從單一傳輸佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 傳送訊息。 可以透過變更佇列管理程式屬性 **DefClusterXmitQueueType** 來修改預設配置。 此屬性的預設值為 SCTQ。 您可以將此值變更為 CHANNEL。 如果您將 **DefClusterXmitQueueType** 屬性設為 CHANNEL，則每一個叢集傳送端通道預設為使用特定的叢集傳輸佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*。

您還可以手動將傳輸佇列屬性 ClusterChannelName 設定為叢集傳送端通道。 以叢集傳送端通道所連接的佇列管理程式為目的地的訊息，會儲存在識別叢集傳送端通道的傳輸佇列中。 它們不會儲存在預設叢集傳輸佇列中。 如果您將 ClusterChannelName 屬性設定為空白，當通道重新啟動時，通道會切換至預設叢集傳輸佇列。 預設佇列為 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 或 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE，視佇列管理程式 DefClusterXmitQueueType 屬性的值而定。

透過在 **ClusterChannelName** 中指定星號 "*"，您可以將傳輸佇列與一組叢集傳送端通道相關聯。 星號可以位於通道名稱字串的開頭、結尾或中間任意位置。 **ClusterChannelName** 的長度限制為 20 個字元: MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

### IBM i *IBM i* 上的 *ClusterName (48* 位元組字串*)*

佇列所屬叢集的名稱。

表 *763:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

這是佇列所屬叢集的名稱。 如果佇列屬於多個叢集，則 *ClusterNamelist* 會指定識別叢集的名單物件名稱，且 *ClusterName* 為空白。 至少其中一個 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACLN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNCLUN 提供。

### IBM i *IBM i* 上的 *ClusterNamelist (48* 位元組字串*)*

包含佇列所屬叢集名稱的名單物件名稱。

表 *764:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

這是包含此佇列所屬叢集名稱的名單物件名稱。 如果佇列只屬於一個叢集，則名單物件只會包含一個名稱。 或者， *ClusterName* 可以用來指定叢集的名稱，在此情況下 *ClusterNamelist* 為空白。 至少其中一個 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACLNL 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNNLN 提供。

### IBM i *IBM i* 上的 *CreationDate (12* 位元組字串*)*

建立佇列的日期。

| 表 765: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

此為佇列的建立日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使長度為 12 個位元組 (例如， 1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 代表兩個空白字元)。

- 在 IBM i 上，佇列的建立日期可能與代表佇列的基礎作業系統實體 (檔案或使用者空間) 的建立日期不同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACRTD 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNCRTD 提供。

### IBM i *IBM i 上的 CreationTime (8 位元組字串)*

建立佇列的時間。

| 表 766: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

這是建立佇列的時間。 時間格式為 HH.MM.SS， 使用 24 小時制，如果小時小於 10 (例如 09.10.20)， 則為前導零。 時間是當地時間。

- 在 IBM i 上，佇列的建立時間可能與代表佇列的基礎作業系統實體 (檔案或使用者空間) 的建立時間不同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACRTT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNCRTT 提供。

### IBM i *IBM i 上的 CurrentQDepth (10 位數帶正負號的整數)*

現行佇列深度。

| 表 767: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

這是佇列目前的訊息數量。 在 MQPUT 呼叫期間，以及在取消 MQGET 呼叫期間，它會增加。 在非瀏覽 MQGET 呼叫期間，以及在取消 MQPUT 呼叫期間，它會減少。 其效果是計數包括已放置在工作單元內的佇列上，但尚未確定的訊息，即使 MQGET 呼叫無法擷取這些訊息也一樣。 同樣地，它會排除已使用 MQGET 呼叫在工作單元內擷取，但尚未確定的訊息。

計數也包括已超過到期時間但尚未捨棄的訊息，雖然這些訊息不適合擷取。 請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』中說明的 *MDEXP* 欄位。

工作單元處理及訊息分段都可能導致 *CurrentQDepth* 超出 *MaxQDepth*。 不過，這不會影響訊息的可擷取性-佇列上的 所有 訊息都可以正常使用 MQGET 呼叫來擷取。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACDEP 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 DefBind (10 位數帶正負號的整數)*

預設連結。

| 表 *768:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

此屬性是在 MQOPEN 呼叫上指定 OOBNDQ 且佇列是叢集佇列時使用的預設連結。 DefBind 可以具有下列其中一個值:

**BNDOPN**
MQOPEN 呼叫已修正連結。

**BNDNOT**
未修正連結。

**BNDGRP**
連結不是由 MQOPEN 呼叫修正，而是在 MQPUT 上針對邏輯群組中的所有訊息修正。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADBND 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 DefinitionType (10 位數帶正負號的整數)*

佇列定義類型。

| 表 *769:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這指出如何定義佇列。 此值是下列其中一個:

**QDPRE**
預先定義的永久佇列。

佇列是系統管理者所建立的永久佇列; 只有系統管理者可以刪除它。

預先定義的佇列是使用 DEFINE MQSC 指令所建立，且只能使用 DELETE MQSC 指令來刪除。 無法從模型佇列建立預先定義的佇列。

指令可以由操作員或將指令訊息傳送至指令輸入佇列的授權使用者發出 (請參閱 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』 中說明的 **CommandInputQName** 屬性)。

**QDPERM**
動態定義永久佇列。

佇列是由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立的永久佇列。 模型佇列定義具有 **DefinitionType** 屬性的值 QDPERM。

可以使用 MQCLOSE 呼叫來刪除此類型的佇列。 如需詳細資料，請參閱 第 1149 頁的『IBM i 上的 MQCLOSE (關閉物件)』 。

永久動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值是 QSGDQM。

**QDTEMP**
動態定義的暫時佇列。

佇列是由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立的暫時佇列。 模型佇列定義具有 **DefinitionType** 屬性的值 QDTEMP。

當 MQCLOSE 呼叫由建立此佇列的應用程式關閉時， MQCLOSE 呼叫會自動刪除此佇列類型。

暫時動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值是 QSGDQM。

**QDSHAR**
動態定義共用佇列。

佇列是共用永久佇列，由應用程式使用物件描述子 MQOD 中指定的模型佇列名稱發出 MQOPEN 呼叫所建立。 模型佇列定義具有 **DefinitionType** 屬性的值 QDSHAR。

可以使用 MQCLOSE 呼叫來刪除此類型的佇列。 如需詳細資料，請參閱 第 1149 頁的『IBM i 上的 MQCLOSE (關閉物件)』 。

共用動態佇列的 **QSGDisp** 屬性值為 QSGDSH。

模型佇列定義中的這個屬性不會指出模型佇列的定義方式，因為模型佇列一律是預先定義的。 相反地，此屬性在模型佇列中的值是用來判定使用 MQOPEN 呼叫從模型佇列定義建立的每一個動態佇列的 *DefinitionType* 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADEFT 選取元與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *IBM i 上的 DefInputOpenOption (10 位數帶正負號的整數)*

預設輸入開啟選項。

表 *770:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

這是開啟佇列以供輸入的預設方式。 如果在開啟佇列時在 MQOPEN 呼叫上指定 OOINPQ 選項，則會套用此選項。 這可以具有下列其中一個值:

**OOINPX**
開啟佇列以取得具有專用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果此或另一個應用程式目前開啟佇列以進行任何類型 (OOOINPS 或 OOINPX) 的輸入，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2042 。

**OOINPS**
開啟佇列以取得具有共用存取權的訊息。

開啟佇列以與後續 MQGET 呼叫搭配使用。 如果佇列目前由這個或另一個具有 OOINPS 的應用程式開啟，則呼叫會成功，但如果佇列目前以 OINPX 開啟，則會失敗，原因碼為 RC2042 。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADINP 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *IBM i 上的 DefPersistence (10 位數帶正負號的整數)*

預設訊息持續性。

表 *771:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |

這是佇列上訊息的預設持續性。 如果在放置訊息時在訊息描述子中指定 PEQDEF ，則適用。

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫時，會從路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得預設持續性。 這可能是:

- 別名佇列
- 本端佇列
- 遠端佇列的本端定義
- 佇列管理程式別名
- 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

這可以具有下列其中一個值:

**PEPEER**
訊息持續存在。

這表示訊息在系統失敗並重新啟動佇列管理程式之後仍然存在。 持續訊息無法放置在:

- 暫時動態佇列數
- 共用佇列

持續訊息可以放置在永久動態佇列及預先定義佇列上。

**PENPER**
訊息不是持續性。

這表示訊息通常不會在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後繼續存在。 即使在重新啟動佇列管理程式期間，在輔助儲存體上找到完整的訊息副本，也會這樣做。

在共用佇列的特殊情況下，非持續訊息 會 在佇列共用群組中的佇列管理程式重新啟動之後仍然存在，但在共用佇列上用來儲存訊息的連結機能失敗之後仍然存在。

持續及非持續訊息都可以存在於相同的佇列中。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADPER 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *IBM i 上的 DefPriority (10 位數帶正負號的整數)*

預設訊息優先順序。

表 *772:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |

這是佇列上訊息的預設優先順序。 當訊息放入佇列時，如果在訊息描述子中指定 PRQDEF ，則適用此情況。

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則會從放置作業時路徑中 第一個 定義的這個屬性值取得訊息的預設優先順序。 這可能是:

- 別名佇列
- 本端佇列
- 遠端佇列的本端定義
- 佇列管理程式別名
- 傳輸佇列 (例如， *DefXmitQName* 佇列)

訊息放置在佇列上的方式取決於佇列的 **MsgDeliverySequence** 屬性值:

- 如果 **MsgDeliverySequence** 屬性是 MSPRIO ，則訊息放置在佇列上的邏輯位置取決於訊息描述子中 *MDPRI* 欄位的值。
- 如果 **MsgDeliverySequence** 屬性是 MSFIFO ，則不論訊息描述子中 *MDPRI* 欄位的值為何，都會將訊息放在佇列上，就好像它們的優先順序等於已解析佇列的 *DefPriority* 一樣。 不過， *MDPRI* 欄位會保留放置訊息的應用程式所指定的值。 如需相關資訊，請參閱 第 1238 頁的『佇列的屬性』 中說明的 **MsgDeliverySequence** 屬性。

優先順序在範圍零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高) 之間; 請參閱 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』 中說明的 **MaxPriority** 屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADPRI 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *DefReadAhead (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*

指定遞送至用戶端之非持續訊息的預設先讀行為。

| 表 *773:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | | |

「DefRead 自動搜尋」可以設為下列其中一個值:

**RAHNO**
在應用程式要求非持續訊息之前，它們不會先傳送至用戶端。 如果用戶端異常結束，最多可以遺失一則非持續訊息。

**RAHYES**
非持續訊息會先傳送至用戶端，然後應用程式才會要求它們。 如果用戶端異常結束，或用戶端未耗用所傳送的所有訊息，則可能會遺失非持續訊息。

**RAHDIS**
未針對此佇列啟用先讀非持續訊息。 不論用戶端應用程式是否要求先讀，訊息都不會先傳送至用戶端。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADRAH 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 DefPResp (10 位數帶正負號的整數)*

預設放置回應類型 (DEFPRESP) 屬性定義當 MQPMO 內的 PutResponse 類型已設為 PMRASQ 時，應用程式所使用的值。 此屬性適用於所有佇列類型。

| 表 *774:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | X |

這可以具有下列其中一個值:

**同步**
發出同步傳回回應的 put 作業。

**ASYNC**
以非同步方式發出 put 作業，並傳回 MQMD 欄位子集。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADPRT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 DistLists (10 位數帶正負號的整數)*

配送清單支援。

| 表 *775:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這指出是否可以將配送清單訊息放置在佇列上。 此屬性由訊息通道代理程式 (MCA) 設定，以通知本端佇列管理程式，通道另一端的佇列管理程式是否支援配送清單。 這個後面的佇列管理程式 (稱為「夥伴佇列管理程式」) 是在傳送 MCA 從本端傳輸佇列移除訊息之後，接下來會接收訊息的佇列管理程式。

每當傳送端 MCA 在夥伴佇列管理程式上建立與接收端 MCA 的連線時，即會設定此屬性。 如此一來，傳送端 MCA 可能導致本端佇列管理程式只會將夥伴佇列管理程式可以正確處理的訊息放置在傳輸佇列上。

此屬性主要用於傳輸佇列，但無論為佇列定義的用法為何，都會執行所說明的處理程序 (請參閱 **Usage** 屬性)。

這可以具有下列其中一個值:

**DLSUPP**
支援的配送清單。

這指出配送清單訊息可以儲存在佇列上，並以該格式傳輸至夥伴佇列管理程式。 這會減少將訊息傳送至多個目的地所需的處理量。

**DLNSUP**
不支援配送清單。

這表示無法將配送清單訊息儲存在佇列上，因為夥伴佇列管理程式不支援配送清單。 如果應用程式放置配送清單訊息，且該訊息要放置在此佇列上，則佇列管理程式會分割配送清單訊息，並改為將個別訊息放置在佇列上。 這會增加將訊息傳送至多個目的地所需的處理量，但可確保夥伴佇列管理程式會正確處理訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADIST 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

## IBM i *HardenGetBackout (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*
是否要維護精確的取消計數。

| 表 776: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

對於每一個訊息，會保留計數，指出工作單元內 MQGET 呼叫擷取訊息的次數，以及該工作單元稍後取消的次數。 在 MQGET 呼叫完成之後，此計數在訊息描述子的 *MDBOC* 欄位中可用。

當佇列管理程式重新啟動時，訊息取消計數仍然存在。 不過，為了確保計數正確，每次 MQGET 呼叫在此佇列的工作單元內擷取訊息時，必須「強化」資訊 (記錄在磁碟或其他永久儲存裝置上)。 如果未執行此動作，且佇列管理程式失敗與 MQGET 呼叫的取消一起發生，則計數可能不會增加。

不過，工作單元內每一個 MQGET 呼叫的強化資訊會強制產生效能成本，且只有在計數必須正確時，**HardenGetBackout** 屬性才應該設為 QABH。

- 在 IBM i 上，不論此屬性的設定為何，一律會強化訊息取消計數。

下列為可能的值：

**QABH**
已記住取消計數。

「強化」是用來確保此佇列上訊息的取消計數是精確的。

**QABNH**
可能不會記住取消計數。

不會使用「強化」來確保此佇列上訊息的取消計數是精確的。 因此，計數可能低於應該值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAHGB 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *InhibitGet (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*
控制是否容許取得此佇列的作業。

| 表 777: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | | |

如果佇列是別名佇列，則在執行取得作業時，必須同時容許別名及基本佇列的取得作業， MQGET 呼叫才能成功。 此值是下列其中一個：

**QAGETI**
禁止取得作業。

MQGET 呼叫失敗，原因碼為 RC2016。 這包括指定 GMBRFF 或 GMBRWN 的 MQGET 呼叫。

**註:** 如果在工作單元內運作的 MQGET 呼叫順利完成，則將 QAGETI 之後的 **InhibitGet** 屬性值變更為 QAGETI 不會阻止確定工作單元。

**QAGETA**
容許取得作業。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAIGET 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *InhibitPut (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*

控制是否容許此佇列的放置作業。

表 *778:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | X | X | X |

如果佇列名稱解析路徑中有多個定義，則在執行放置作業時，必須容許路徑中 每一個 定義 (包括任何佇列管理程式別名定義) 的放置作業，以便 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫成功。 這可以具有下列其中一個值：

**QAPUTI**
禁止放置作業。

MQPUT 及 MQPUT1 呼叫失敗，原因碼為 RC2051。

**註:** 如果在工作單元內運作的 MQPUT 呼叫順利完成，則稍後將 **InhibitPut** 屬性值變更為 QAPUTI 不會阻止確定工作單元。

**QAPUTA**
容許放置作業。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAIPUT 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 InitiationQName (48 位元組字串)*

起始佇列的名稱。

表 *779:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

這是定義在本端佇列管理程式上的佇列名稱; 佇列類型必須是 QTLOC。 當由於訊息到達此屬性所屬的佇列而需要應用程式啟動時，佇列管理程式會將觸發訊息傳送至起始佇列。 起始佇列必須由觸發監視器應用程式來監視，觸發監視器應用程式會在收到觸發訊息之後啟動適當的應用程式。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAINIQ 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 MaxMsg 長度 (10 位數帶正負號的整數)*

訊息長度上限 (以位元組為單位)。

| 表 *780:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是可以放置在佇列上的最長 實體 訊息長度的上限。 不過，因為 **MaxMsgLength** 佇列屬性可以獨立於 **MaxMsgLength** 佇列管理程式屬性來設定，所以可以放置在佇列上的最長實體訊息長度實際上限是這兩個值中較小的值。

如果佇列管理程式支援分段，則只有在 MQMD 中指定 MFSEGA 旗標時，應用程式才能放置比兩個 **MaxMsgLength** 屬性中較小者更長的 邏輯 訊息。 如果指定該旗標，則邏輯訊息的長度上限為 999 999 999 999 個位元組，但通常由作業系統或應用程式執行所在環境強制的資源限制會導致下限。

嘗試在佇列上放置太長的訊息失敗，原因碼為:

- RC2030 (如果訊息對佇列而言太大)
- RC2031 : 如果訊息對佇列管理程式而言太大，但對佇列而言不太大

**MaxMsgLength** 屬性的下限為零。 上限由環境決定:

- 在 IBM i 上，訊息長度上限為 100 MB (104 857 600 位元組)。

如需相關資訊，請參閱 第 1207 頁的『IBM i 上的 MQPUT (放置訊息)』 中說明的 **BUFLEN** 參數。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMLEN 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 MaxQDepth (10 位數帶正負號的整數)*

佇列深度上限。

| 表 *781:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是已定義同時存在於佇列上的實體訊息數上限。 嘗試將訊息放置在已包含 *MaxQDepth* 訊息的佇列上失敗，原因碼為 RC2053。

工作單元處理及訊息分段都可能導致佇列上的實際實體訊息數超出 *MaxQDepth*。 不過，這不會影響訊息的可擷取性-佇列上的 所有 訊息都可以正常使用 MQGET 呼叫來擷取。

此屬性的值為零或大於零。 上限由環境決定。

**註:** 即使佇列上的訊息數少於 *MaxQDepth* ，也可能會耗盡佇列可用的儲存體空間。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMDEP 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 MediaLog (10 位數帶正負號的整數)*

日誌範圍 (或 IBM i 上的異動日誌接收器) 的身分 特定佇列的媒體回復所需要。

| 表 *782:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

在使用循環式記載的佇列管理程式上，會以空值字串傳回值。

## IBM i *MsgDelivery IBM i 上的順序 (10 位數帶正負號的整數)*

訊息遞送順序。

| 表 *783:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這決定 MQGET 呼叫將訊息傳回應用程式的順序:

**MSFIFO**
以 FIFO 順序 (先進先出) 傳回訊息。

這表示不論訊息的優先順序為何， MQGET 呼叫都會傳回滿足呼叫中指定的選取準則的 第一個 訊息。

**MSPRIO**
以優先順序傳回訊息。

這表示 MQGET 呼叫將傳回 最高優先順序 訊息，該訊息滿足呼叫上指定的選取準則。 在每一個優先順序層次內， 會以 FIFO 順序 (先進先出) 傳回訊息。

如果在佇列上有訊息時變更相關屬性，則遞送順序如下:

- MQGET 呼叫傳回訊息的順序由訊息到達佇列時對佇列有效的 **MsgDeliverySequence** 及 **DefPriority** 屬性值決定:
  - 當訊息到達時，如果 *MsgDeliverySequence* 是 MSFIFO ， 則會將訊息放置在佇列上，如同其優先順序是 *DefPriority* 一樣。 這不會影響訊息的訊息描述子中 *MDPRI* 欄位的值; 該欄位會保留第一次放置訊息時所擁有的值。
  - 當訊息到達時，如果 *MsgDeliverySequence* 是 MPRIO ， 則會將訊息放置在佇列中的適當位置， 以符合訊息描述子中 *MDPRI* 欄位所提供的優先順序。

  如果在佇列中有訊息時變更 **MsgDeliverySequence** 屬性的值，則不會變更佇列中訊息的順序。

  如果在佇列上有訊息時變更 **DefPriority** 屬性的值，則即使 **MsgDeliverySequence** 屬性設為 MSFIFO ， 也不一定會以 FIFO 順序遞送訊息; 放在佇列上優先順序較高的訊息會先遞送。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMDS 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *OpenInput IBM i 上的計數 (10 位數帶正負號的整數)*

輸入的開啟數。

| 表 *784:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

這是目前適用於從具有 MQGET 呼叫的佇列中移除訊息的控點數。 它是 本端 佇列管理程式已知的這類控點總數。 如果佇列是共用佇列，則計數不包括針對佇列 (位於本端佇列管理程式所屬的佇列共用群組中的其他佇列管理程式) 所執行的輸入開啟數。

此計數包括開啟解析成此佇列的別名佇列以供輸入的控點。 該計數不包括針對不包括輸入的動作開啟佇列的控點 (例如，僅開啟用於瀏覽的佇列)。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAOIC 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *OpenOutput 在 IBM i 上的計數 (10 位數帶正負號的整數)*

輸出的開啟數。

| 表 *785:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | | | |

這是目前適用於將訊息新增至具有 MQPUT 呼叫的佇列的控點數。 它是 本端 佇列管理程式已知的這類控點總數; 它不包括在遠端佇列管理程式中針對此佇列執行之輸出的開啟。 如果佇列是共用佇列，則計數不包括針對本端佇列管理程式所屬佇列共用群組中其他佇列管理程式的佇列執行之輸出的開啟數。

此計數包括將解析成此佇列的別名佇列開啟以進行輸出的控點。 該計數不包括針對不包括輸出的動作開啟佇列的控點 (例如，僅開啟用於查詢的佇列)。

此屬性的值會隨著佇列管理程式的運作而波動。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAOOC 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ProcessName (48 位元組字串)*

處理程序名稱。

| 表 *786:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是定義在本端佇列管理程式上的處理程序物件名稱。 處理程序物件識別可處理佇列的程式。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAPRON 選取元與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNPRON 提供。

### IBM i *QDepthHigh 事件 (10 位數帶正負號的整數) IBM i*

控制是否產生「佇列深度高」事件。

| 表 *787:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

「佇列深度高」事件指出應用程式已將訊息放置在佇列上，導致佇列上的訊息數變成大於或等於佇列深度高臨界值 (請參閱 **QDepthHighLimit** 屬性)。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

QDepthHigh 事件可以具有下列兩個值之一:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQDHE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *QDepthHigh* 限制 *(10* 位數帶正負號的整數*) IBM i*

佇列深度的上限。

| 表 *788:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是用來比較佇列深度以產生「佇列深度高」事件的臨界值。 此事件指出應用程式已在佇列上放置訊息，這已導致佇列上的訊息數變成大於或等於佇列深度高臨界值。 請參閱 **QDepthHighEvent** 屬性。

該值以佇列深度上限 (**MaxQDepth** 屬性) 的百分比表示，且在 0 到 100 的範圍內。 預設值為 80。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQDHL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *QDepthLow* 事件 *(10* 位數帶正負號的整數*) IBM i*

控制是否產生「佇列深度低」事件。

| 表 *789:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

「佇列深度低」事件指出應用程式已從佇列擷取訊息，導致佇列上的訊息數變成小於或等於佇列深度低臨界值 (請參閱 **QDepthLowLimit** 屬性)。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

QDepthLow 事件可以具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQDLE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *QDepthLow* 限制 *(10* 位數帶正負號的整數*) IBM i*

佇列深度的下限。

| 表 *790:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是用來比較佇列深度以產生「佇列深度低值」事件的臨界值。 此事件指出應用程式已從佇列擷取訊息，這已導致佇列上的訊息數變成小於或等於佇列深度低臨界值。 請參閱 **QDepthLowEvent** 屬性。

該值以佇列深度上限 (**MaxQDepth** 屬性) 的百分比表示，且在 0 到 100 的範圍內。 預設值為 20。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQDLL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *QDepthMax 事件 (10 位數帶正負號的整數) 開啟 IBM i*

控制是否產生「佇列已滿」事件。

| 表 791: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

「佇列已滿」事件指出因佇列已滿，即佇列深度已達到其最大值，而拒絕放置至佇列。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

這可以具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQDME 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 QDesc (64 位元組字串)*

佇列說明。

| 表 792: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | X | X | X |

這是可用於敘述性註解的欄位。 欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能要求欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAQD 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQD 提供。

### IBM i *IBM i 上的完整名稱 (48 位元組字串)*

佇列名稱。

| 表 793: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

這是定義在本端佇列管理程式上的佇列名稱。 如需佇列名稱的相關資訊，請參閱 IBM MQ 物件的命名規則。 佇列管理程式上定義的所有佇列都共用相同的佇列名稱空間。 因此， QTLOC 佇列和 QTALS 佇列不能同名。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAQN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 QServiceInterval (10 位數帶正負號的整數)*

佇列服務間隔的目標。

| 表 *794:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是用於比較以產生「服務間隔高」及「服務間隔正常」事件的服務間隔。 請參閱 **QServiceIntervalEvent** 屬性。

該值以毫秒為單位，且在 0 到 999 999 999 的範圍內。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQSI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 QServiceInterval 事件 (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生「服務間隔高」或「服務間隔正常」事件。

| 表 *795:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

- 當檢查指出至少在 **QServiceInterval** 屬性所指示的時間內未從佇列中擷取任何訊息時，會產生「服務間隔高」事件。
- 當檢查指出在 **QServiceInterval** 屬性指出的時間內已從佇列擷取訊息時，會產生「服務間隔正常」事件。

**註:** 此屬性的值可以動態變更。

此屬性可具有下列其中一個值:

**QSIEHI**
已啟用佇列服務間隔高事件。

- 「佇列服務間隔高」事件 **已啟用** 及
- **已停用**「佇列服務間隔正常」事件。

**QSIEOK**
已啟用「佇列服務間隔確定」事件。

- 「佇列服務間隔高」事件為 **已停用** 及
- 「佇列服務間隔確定」事件 **已啟用**。

**QSIENO**
未啟用佇列服務間隔事件。

- 「佇列服務間隔高」事件為 **已停用** 及
- 「佇列服務間隔正常」事件也會 **停用**。

對於共用佇列，會忽略此屬性的值; 假設為值 QSIENO。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQSIE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 QSGDisp (10 位數帶正負號的整數)*

佇列共用群組處置。

| 表 796: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | |

這會指定佇列的處置方式。 此值是下列其中一個:

**QSGDQM**
佇列管理程式處置。

物件具有佇列管理程式處置。 這表示只有本端佇列管理程式才知道物件定義; 佇列共用群組中的其他佇列管理程式並不知道此定義。

佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以具有與現行物件具有相同名稱及類型的物件，但這些是個別物件，且它們之間沒有相關性。 它們的屬性不會限制為彼此相同。

**QSGDCP**
複製-物件處置。

物件是存在於共用儲存庫中之主要物件定義的本端副本。 佇列共用群組中的每一個佇列管理程式都可以有自己的物件副本。 一開始，所有副本都具有相同的屬性，但使用 MQSC 指令可以變更每一個副本，使其屬性與其他副本的屬性不同。 當共用儲存庫中的主要定義變更時，副本的屬性會重新同步化。

**QSGDSH**
共用處置。

物件具有共用處置。 這表示共用儲存庫中存在佇列共用群組中所有佇列管理程式已知的單一物件實例。 當群組中的佇列管理程式存取物件時，它會存取物件的單一共用實例。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQSGD 選取器與 MQINQ 呼叫。

z/OS 此屬性僅在 z/OS 上受支援。

### IBM i *IBM i 上的 QType (10 位數帶正負號的整數)*

佇列類型。

| 表 797: 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | | X | X | X |

此屬性具有下列其中一個值:

**QTALS**
別名佇列定義。

**QTCLUS**
叢集佇列。

**QTLOC**
本端佇列。

**QTREM**
遠端佇列的本端定義。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAQTYP 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *RemoteQMgr IBM i 上的名稱 (48 位元組字串)*

遠端佇列管理程式的名稱。

| 表 *798:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

這是在其中定義佇列 *RemoteQName* 的遠端佇列管理程式名稱。 如果 *RemoteQName* 佇列具有 *QSGDisp* 值 QSGDCP 或 QSGDSH，則 *RemoteQMgrName* 可以是擁有 *RemoteQName* 的佇列共用群組名稱。

如果應用程式開啟遠端佇列的本端定義，則 *RemoteQMgrName* 不得為空白，且不得是本端佇列管理程式的名稱。 如果 *XmitQName* 空白，則會使用與 *RemoteQMgrName* 同名的本端佇列作為傳輸佇列。 如果沒有名稱為 *RemoteQMgrName* 的佇列，則會使用 **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性所識別的佇列。

如果此定義用於佇列管理程式別名，則 *RemoteQMgrName* 是要建立別名的佇列管理程式名稱。 它可以是本端佇列管理程式的名稱。 否則，如果在開啟時 *XmitQName* 為空白，則必須存在與 *RemoteQMgrName* 同名的本端佇列; 此佇列用作傳輸佇列。

如果此定義用於回覆別名，則此名稱是要作為 *MDRM* 的佇列管理程式名稱。

**註:** 當建立或修改佇列定義時，不會對指定給這個屬性的值執行任何驗證。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CARQMN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQMN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 RemoteQName (48 位元組字串)*

遠端佇列的名稱。

| 表 *799:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

這是在遠端佇列管理程式 *RemoteQMgrName* 上已知的佇列名稱。

如果應用程式開啟遠端佇列的本端定義，當開啟時 *RemoteQName* 不得空白。

如果此定義用於佇列管理程式別名定義，則開啟時 *RemoteQName* 必須為空白。

如果定義用於回覆別名，則此名稱是要作為 *MDRQ* 的佇列名稱。

**註:** 當建立或修改佇列定義時，不會對指定給這個屬性的值執行任何驗證。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CARQN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 RetentionInterval (10 位數帶正負號的整數)*

保留間隔。

| 表 *800:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是應該保留佇列的時間。 過了這個時間之後，就可以刪除佇列。

時間以小時為測量單位，從建立佇列的日期和時間開始計算。 佇列的建立日期記錄在 *CreationDate* 中，佇列的建立時間記錄在 **CreationTime** 屬性中。

提供此資訊是為了讓內部管理應用程式或操作員識別並刪除不再需要的佇列。

**註:** 佇列管理程式絕不會根據這個屬性來嘗試刪除佇列，或防止刪除保留間隔尚未過期的佇列; 使用者必須負責採取任何必要的動作。

應該使用實際的保留間隔來防止永久動態佇列累積 (請參閱 *DefinitionType*)。 不過，這個屬性也可以與預先定義的佇列搭配使用。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IARINT 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i* 上的範圍 *(10* 位數帶正負號的整數*)*

控制此佇列的項目是否也存在於 Cell 目錄中。

表 *801:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | | X | X | |

Cell 目錄由可安裝的名稱服務提供。 這可以具有下列其中一個值:

**SCOQM**
佇列管理程式範圍。

佇列定義具有佇列管理程式範圍。 這表示佇列的定義不會延伸到擁有它的佇列管理程式之外。 若要開啟佇列以從其他佇列管理程式輸出，必須指定擁有端佇列管理程式的名稱，或其他佇列管理程式必須具有佇列的本端定義。

**SCOCEL**
Cell 範圍。

佇列定義具有 Cell 範圍。 這表示佇列定義也會放在 Cell 中所有佇列管理程式可用的 Cell 目錄中。 只要指定佇列名稱，就可以開啟佇列，以便從 Cell 中的任何佇列管理程式輸出; 不需要指定擁有佇列的佇列管理程式名稱。 不過， Cell 中的任何佇列管理程式也無法使用佇列定義，因為本端定義會優先使用該名稱之佇列的本端定義。

Cell 目錄由 LDAP (輕量型目錄存取通訊協定) 之類的可安裝名稱服務提供。 請注意， IBM MQ 不再支援先前用來將佇列定義插入 DCE 目錄 (也不再支援) 的 DCE (Distributed Computing Environment) 名稱服務。

模型和動態佇列不能有 Cell 範圍。

只有在已配置支援 Cell 目錄的名稱服務時，這個值才有效。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASCOP 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的支援遵循下列限制:

- 在 IBM i 上，支援屬性，但只有 SCOQM 有效。

### IBM i *IBM i* 上的可共用性 *(10* 位數帶正負號的整數*)*

是否可以共用佇列以供輸入。

表 *802:* 套用此屬性的佇列類型

| 本端 | 模型 | 別名 | 遠端 | 叢集 |
|---|---|---|---|---|
| X | X | | | |

這指出佇列是否可以同時開啟多次以供輸入。 這可以具有下列其中一個值:

**QASHR**
佇列可共用。

容許多個具有 OOINPS 選項的開啟。

**QANSHR**
佇列不可共用。

具有 OOINPS 選項的 MQOPEN 呼叫會被視為 OOINPX。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASHAR 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *TriggerControl (10 位數帶正負號的整數) IBM i*

觸發控制。

| 表 *803:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這會控制是否將觸發訊息寫入起始佇列，以便啟動應用程式來處理佇列。 這是下列其中一項：

**TCOFF**
不需要觸發訊息。

不寫入此佇列的觸發訊息。 在此情況下， *TriggerType* 的值不相關。

**TCON**
需要觸發訊息。

當發生適當的觸發事件時，會寫入此佇列的觸發訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGC 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 TriggerData (64 位元組字串)*

觸發資料。

| 表 *804:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

當到達此佇列的訊息導致觸發訊息寫入起始佇列時，這是佇列管理程式插入觸發訊息中的可用格式資料。

此資料的內容對佇列管理程式不重要。 它對處理起始佇列的觸發監視器應用程式或觸發監視器所啟動的應用程式有意義。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CATRGD 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。 這個屬性的長度是由 LNTRGD 提供。

### IBM i *TriggerDepth (10 位數帶正負號的整數) 開啟 IBM i*

觸發深度。

| 表 *805:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是在寫入觸發訊息之前，必須在佇列上且優先順序為 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數。 當 *TriggerType* 設為 TTDPTH 時適用。 *TriggerDepth* 的值為 1 或更大。 否則不會使用此屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGD 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *TriggerMsg 優先順序 (10 位數帶正負號的整數) IBM i*

IBM MQ for IBM i 上觸發程式的臨界值訊息優先順序。

| 表 *806:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這是訊息優先順序，低於此優先順序的訊息不會參與觸發訊息的產生 (亦即，佇列管理程式在決定是否應該產生觸發訊息時，會忽略這些訊息)。 *TriggerMsgPriority* 可以介於範圍零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高; 請參閱 第 1266 頁的『IBM i 上佇列管理程式的屬性』 ) 之間; 值零會導致所有訊息產生觸發訊息。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGP 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 TriggerType (10 位數帶正負號的整數)*

觸發程式類型。

| 表 *807:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這會控制因訊息到達此佇列而寫入觸發訊息的條件。 此值是下列其中一個:

**TTNONE**
沒有觸發訊息。

不會因為此佇列上的訊息而寫入任何觸發訊息。 這與將 *TriggerControl* 設為 TCOFF 的效果相同。

**TTFRST**
當佇列深度從 0 到 1 時觸發訊息。

每當佇列上優先順序 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數從 0 變更為 1 時，即會寫入觸發訊息。

**TTEVRY**
針對每一則訊息觸發訊息。

每當優先順序為 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息到達佇列時，即會寫入觸發訊息。

**TTDPTH**
超出深度臨界值時觸發訊息。

每當佇列上優先順序 *TriggerMsgPriority* 或更高的訊息數目等於或超過 *TriggerDepth* 時，即會寫入觸發訊息。 在寫入觸發訊息之後， *TriggerControl* 會設為 TCOFF ，以防止進一步觸發，直到再次明確開啟它為止。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGT 選取器與 MQINQ 呼叫。 若要變更此屬性的值，請使用 MQSET 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的用法 (10 位數帶正負號的整數)*

佇列使用情形。

| 表 *808:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| X | X | | | |

這指出佇列的用途。 此值是下列其中一個:

**USNORM**
正常使用。

這是一般應用程式在放置及取得訊息時使用的佇列; 該佇列不是傳輸佇列。

**USTRAN**
傳輸佇列。

這是用來保留以遠端佇列管理程式為目的地之訊息的佇列。 當一般應用程式將訊息傳送至遠端佇列時，本端佇列管理程式會以特殊格式將訊息暫時儲存在適當的傳輸佇列上。 然後，訊息通道代理程式會從傳輸佇列讀取訊息，並將訊息傳輸至遠端佇列管理程式。 如需傳輸佇列的相關資訊，請參閱 傳輸佇列。

只有特許應用程式可以開啟傳輸佇列，讓 OOOUT 直接放置訊息。 通常只會預期公用程式應用程式執行此動作。 請注意訊息資料格式正確 (請參閱 第 1128 頁的『IBM i 上的 MQXQH (傳輸佇列標頭)』 )，否則在傳輸處理程序期間可能會發生錯誤。 除非指定其中一個 PM* 環境定義選項，否則不會傳遞或設定環境定義。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IUSAG 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 XmitQName (48 位元組字串)*
傳輸佇列名稱。

| 表 *809:* 套用此屬性的佇列類型 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **本端** | **模型** | **別名** | **遠端** | **叢集** |
| | | | X | |

如果針對遠端佇列或佇列管理程式別名定義開啟時此屬性為非空白，則它會指定要用於轉遞訊息的本端傳輸佇列名稱。

如果 *XmitQName* 為空白，則會使用與 *RemoteQMgrName* 同名的本端佇列作為傳輸佇列。 如果沒有名稱為 *RemoteQMgrName* 的佇列，則會使用 **DefXmitQName** 佇列管理程式屬性所識別的佇列。

如果使用定義作為佇列管理程式別名，且 *RemoteQMgrName* 是本端佇列管理程式的名稱，則會忽略此屬性。 如果使用定義作為回覆目的地佇列別名定義，則也會忽略它。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAXQN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

## 名稱清單的屬性

本主題彙總名稱清單特定的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 顯示的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的名稱。

## 屬性說明

名單物件具有下列屬性:

**AlterationDate (12 位元組字串)**

前次變更定義的日期。

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTD 選取元與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNDATE 提供。

**AlterationTime (8 位元組字串)**

前次變更定義的時間。

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNTIME 給定。

**NameCount (10 位數帶正負號的整數)**

名單中的名稱數。

這大於或等於零。 下列是已定義的值:

**NCMXNL**
名單中的名稱數目上限。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IANAMC 選取器與 MQINQ 呼叫。

**NamelistDesc (64 位元組字串)**

名單說明。

這是可用於敘述性註解的欄位; 其值是由定義程序所建立。 欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能要求欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，這個欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義) ，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CALSTD 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 LNNLD 提供。

**NamelistName (48 位元組字串)**

名單名稱。

這是在本端佇列管理程式上定義的名單名稱。

每一個名稱清單的名稱都不同於屬於佇列管理程式的其他名稱清單名稱，但可能會複製不同類型 (例如，佇列) 的其他佇列管理程式物件名稱。

若要判斷此屬性的值，請搭配使用 CALSTN 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 LNNLN 提供。

**名稱 (48 位元組字串 x NameCount)**

*NameCount* 名稱清單。

每一個名稱都是定義給本端佇列管理程式的物件名稱。 如需物件名稱的相關資訊，請參閱 命名 IBM MQ 物件。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CANAMS 選取器與 MQINQ 呼叫。

清單中每一個名稱的長度由 LNOBJN 提供。

## IBM i IBM i 上程序定義的屬性

本主題彙總處理程序定義特定的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 顯示的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的名稱。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需詳細資料，請參閱 MQSC 指令 。

### 屬性說明

處理程序定義物件具有下列屬性:

**AlterationDate (12 位元組字串)**

前次變更定義的日期。

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTD 選取元與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNDATE 提供。

**AlterationTime (8 位元組字串)**

前次變更定義的時間。

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNTIME 給定。

**ApplId (256 位元組字串)**

應用程式 ID。

這是識別要啟動之應用程式的字串。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*ApplId* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器需要 *ApplId* 是可執行程式的名稱。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAAPPI 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNPROA 提供。

**ApplType (10 位數帶正負號的整數)**

應用程式類型。

這會識別為了回應觸發訊息的接收而啟動之程式的本質。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*ApplType* 可以具有任何值。 您可以對標準類型使用下列值; 使用者定義的應用程式類型限制為透過 ATULST 的 ATUFST 範圍內的值:

**於 CICS**
CICS 交易。

**AT400**
IBM i 應用程式。

**ATUFST**
使用者定義應用程式類型的最低值。

**ATULST**
使用者定義應用程式類型的最高值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAAPPT 選取器與 MQINQ 呼叫。

**EnvData (128 位元組字串)**

環境資料。

這是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的環境相關資訊。 此資訊供處理起始佇列上的訊息的觸發監視器應用程式使用; 此資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*EnvData* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器會將 *EnvData* 附加至傳遞至已啟動應用程式的參數清單。 參數清單由 MQTMC2 結構組成，後面接著一個空白，後面接著 *EnvData* ，並移除尾端空白。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAENVD 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNPROE 提供。

**ProcessDesc (64 位元組字串)**

程序說明。

這是可用於敘述性註解的欄位。 該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義)，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAPROD 選取器與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 LNPROD 提供。

**ProcessName (48 位元組字串)**

處理程序名稱。

這是定義在本端佇列管理程式上的程序定義名稱。

每一個程序定義的名稱都不同於屬於佇列管理程式之其他程序定義的名稱。 但程序定義的名稱可以與不同類型 (例如，佇列) 的其他佇列管理程式物件名稱相同。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAPRON 選取元與 MQINQ 呼叫。

此屬性的長度由 LNPRON 提供。

**UserData (128 位元組字串)**

使用者資料。

這是一個字串，包含與要啟動之應用程式相關的使用者資訊。 此資訊供觸發監視器應用程式使用，該應用程式會處理起始佇列上的訊息，或由觸發監視器啟動的應用程式使用。 資訊會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

*UserData* 的意義由觸發監視器應用程式決定。 IBM MQ 提供的觸發監視器會將 *UserData* 傳遞至已啟動的應用程式，作為參數清單的一部分。 參數清單包含 MQTMC2 結構 (包含 *UserData*)，後面接著一個空白，後面接著 *EnvData*，並移除尾端空白。

字串不能包含任何空值。 必要的話，它會以空白填補在右側。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAUSRD 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNPROU 提供。

## IBM i IBM i 上佇列管理程式的屬性

佇列管理程式屬性的摘要。

部分佇列管理程式屬性對於特定實作是固定的，而其他屬性則可以使用 MQSC 指令 ALTER QMGR 來變更。 也可以使用指令 DISPLAY QMGR 來顯示屬性。 您可以開啟特殊 OTQM 物件，並使用 MQINQ 呼叫並傳回控點，來查詢大部分佇列管理程式屬性。

下表彙總特定於佇列管理程式的屬性。 屬性按字母順序說明。

**註:** 此區段中顯示的屬性名稱是與 MQINQ 及 MQSET 呼叫搭配使用的名稱。 當使用 MQSC 指令來定義、變更或顯示屬性時，會使用替代簡稱; 如需相關資訊，請參閱 MQSC 指令。

表 *810:* 佇列管理程式的屬性

| 屬性 | 說明 |
|---|---|
| AlterationDate | 前次變更定義的日期 |
| AlterationTime | 前次變更定義的時間 |
| AuthorityEvent | 控制是否產生授權 (未獲授權) 事件 |
| BridgeEvent | 控制是否產生 IMS 橋接器事件 |
| ChannelAutoDef | 控制是否允許自動通道定義 |
| ChannelAutoDefEvent | 控制是否產生通道自動定義事件 |
| ChannelAutoDefExit | 自動通道定義的使用者結束程式名稱 |

表 *810:* 佇列管理程式的屬性 *(*繼續*)*

| 屬性 | 說明 |
| --- | --- |
| ChannelEvent | 控制是否產生頻道事件 |
| ClusterCache 類型 | 控制叢集快取大小固定或動態調整大小 |
| ClusterWorkloadData | 叢集工作量結束程式的使用者資料 |
| ClusterWorkloadExit | 叢集工作量管理的使用者結束程式名稱 |
| ClusterWorkloadLength | 傳遞至叢集工作量結束程式的訊息資料長度上限 |
| CodedCharSetId | 編碼字集 ID |
| CommandEvent | 控制是否將指令事件訊息排入佇列 |
| CommandInputQName | 指令輸入佇列名稱 |
| CommandLevel | 指令層次 |
| ConfigurationEvent | 配置事件 |
| DeadLetterQName | 無法傳送郵件的佇列名稱 |
| DefClusterXmitQueue 類型 | 預設叢集傳輸佇列類型 |
| DefXmitQName | 預設傳輸佇列名稱 |
| DistLists | 配送清單支援 |
| InhibitEvent | 控制是否產生禁止 (禁止取得及禁止放置) 事件 |
| LocalEvent | 控制是否產生本端錯誤事件 |
| LoggerEvent | 控制是否產生回復日誌事件 |
| MaxHandles | 控點數目上限 |
| MaxMsgLength | 訊息長度上限（以位元組為單位） |
| MaxPriority | 最大優先順序 |
| MaxUncommittedMsgs | 工作單元內未確定的訊息數上限 |
| PerformanceEvent | 控制是否產生效能相關事件 |
| 平台 | 執行佇列管理程式的平台 |
| PubSubMode | 發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面是否在執行中 |
| QMgrDesc | 佇列管理程式說明 |
| QMgrIdentifier | 內部產生的佇列管理程式唯一 ID |
| QMgrName | 佇列管理程式名稱 |
| RemoteEvent | 控制是否產生遠端錯誤事件 |
| RepositoryName | 此佇列管理程式為其提供儲存庫服務的叢集名稱 |
| RepositoryNamelist | 包含此佇列管理程式為其提供儲存庫服務之叢集名稱的名單物件名稱 |
| SSLCRLNamelist | 包含鑑別資訊物件名稱的名單物件名稱 (請參閱附註 1) |
| SSLEvent | 控制是否產生 TLS 事件 |
| SSLKeyRepository | TLS 金鑰儲存庫的位置 (請參閱附註 1) |
| SSLKeyReset 計數 | 決定在重新協議加密金鑰之前，在 TLS 交談內所傳送及接收的非加密位元組數 |

| 表 *810:* 佇列管理程式的屬性 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **屬性** | **說明** |
| StartStopEvent | 控制是否產生啟動和停止事件 |
| SyncPoint | 同步點可用性 |
| TraceRouteRecording | 控制記錄訊息的追蹤路徑資訊 |
| TreeLifeTime | 非管理主題的生命期限 (秒) |
| TriggerInterval | 觸發程式-訊息間隔 |

**附註:**

1. 無法使用 MQINQ 呼叫來查詢此屬性，本節中未說明此屬性。 如需此屬性的相關資訊，請參閱 變更佇列管理程式。

### IBM i *IBM i* 上的 *AlterationDate (12* 位元組字串*)*

前次變更定義的日期。

這是前次變更定義的日期。 日期的格式為 YYYY-MM-DD，並以兩個尾端空白填補，使其長度為 12 個位元組。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTD 選取元與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNDATE 提供。

### IBM i *IBM i* 上的 *AlterationTime (8* 位元組字串*)*

前次變更定義的時間。

這是前次變更定義的時間。 時間的格式為 HH.MM.SS。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAALTT 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNTIME 給定。

### IBM i *IBM i* 上的 *AuthorityEvent (10* 位數帶正負號的整數*)*

控制是否產生授權 (未獲授權) 事件。

AuthorityEvent 屬性必須設為下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAAUTE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i* 上的 *BridgeEvent (*字串*)*

此屬性決定是否將 IMS 橋接器事件訊息放置在 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 佇列。 它僅在 z/OS 上受支援。

### IBM i *ChannelAutoDef (10* 位數帶正負號的整數*) on IBM i*

控制是否允許自動通道定義。

此屬性控制 CTRCVR 及 CTSVCN 類型的通道自動定義。 請注意，一律會啟用 CTCLSD 通道的自動定義。 這可以具有下列其中一個值:

**CHADDI**
通道自動定義已停用。

**查登**
已啟用通道自動定義。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACAD 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ChannelAutoDefEvent (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生通道自動定義事件。

這適用於 CTRCVR、CTSVCN 及 CTCLSD 類型的通道。 這可以具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 監視及效能。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACADE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ChannelAutoDefExit (20 位元組字串)*

自動通道定義的使用者結束程式名稱。

如果此名稱非空白，且 *ChannelAutoDef* 具有值 CHADEN，則每次佇列管理程式即將建立通道定義時都會呼叫結束程式。 這適用於 CTRCVR、CTSVCN 及 CTCLSD 類型的通道。 然後，結束程式可以執行下列其中一項:

- 容許繼續建立通道定義而不變更。
- 修改所建立通道定義的屬性。
- 完全暫停建立通道。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACADX 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNEXN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 ChannelEvent (字串)*

決定是否產生通道事件訊息。

此屬性決定是否將通道事件訊息放置在 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 佇列，以及佇列中的訊息類型 (例如 'channel started'、'channel stopped '、'channel not activated')。 在實作此屬性之前，防止通道事件訊息排入佇列的唯一方法是刪除目標佇列。

此屬性也可讓您僅收集 IMS 橋接器事件 (因為您現在可以關閉通道事件，它們不會放入相同的佇列中)。 同樣適用於 TLS 事件，也可以收集這些事件，而不需要同時收集通道事件。

此屬性也可讓您僅收集重要事件 (例如，通道發生錯誤時，而非正常啟動及停止時)。

ChannelEvent 屬性的值可以是下列其中一項:

- EVREXP (只會產生下列通道事件: RC2279、 RC2283、 RC2284、 RC2295、 RC2296)。
- EVRENA (會產生所有通道事件; 亦即，除了 EVREXP 所產生的事件之外，也會產生 RC2282 及 RC2283 事件)。
- EVRDIS (未產生任何通道事件; 這是佇列管理程式起始預設值)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IARCHNE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ClusterCache 類型 (32 位元組字串)*

控制叢集快取是固定大小，還是動態調整大小。

這是使用者定義的 32 位元組字串，會在呼叫叢集工作量結束程式時傳遞給它。 如果沒有要傳遞至結束程式的資料，則字串為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACLWD 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ClusterWorkload 資料 (32 位元組字串)*

叢集工作量結束程式的使用者資料。

這是使用者定義的 32 位元組字串，會在呼叫叢集工作量結束程式時傳遞給它。 如果沒有要傳遞至結束程式的資料，則字串為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACLWD 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 ClusterWorkload 結束程式 (20 位元組字串)*

叢集工作量管理的使用者結束程式名稱。

如果此名稱不是空白，則每次將訊息放入叢集佇列或從一個叢集傳送端佇列移至另一個叢集傳送端佇列時，都會呼叫結束程式。 然後，結束程式可以接受佇列管理程式所選取的佇列實例作為訊息的目的地，或選取另一個佇列實例。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACLWX 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNEXN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 ClusterWorkload 長度 (10 位數帶正負號的整數)*

傳遞至叢集工作量結束程式的訊息資料長度上限。

這是傳遞至叢集工作量結束程式的訊息資料長度上限。 傳遞至結束程式的資料實際長度下限如下:

- 訊息的長度。
- 佇列管理程式的 **MaxMsgLength** 屬性。
- **ClusterWorkloadLength** 屬性。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACLWL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 CodedCharSetId (10 位數帶正負號的整數)*

編碼字集 ID。

這會定義佇列管理程式在 MQI 中定義的所有字串欄位 (例如物件名稱及佇列建立日期和時間) 所使用的字集。 字集必須是物件名稱中有效字元的單位元組字元。 它不適用於訊息中所包含的應用程式資料。 此值視環境而定:

- 在 IBM i 上，該值是第一次建立佇列管理程式時在環境中設定的值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACCSI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *CommandEvent (整數) on IBM i*

控制在發出指令時是否將訊息放入本端佇列。

這會控制是否將訊息寫入新的事件佇列 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT，每當發出指令時。 此特性適用於指令追蹤通知，以及問題診斷。 若要查詢 CommandEvent 佇列管理程式屬性，請使用具有下列其中一個值的新屬性選取器 iacev:

- EVRENA-針對所有順利完成的指令，產生指令事件訊息並放入佇列中。
- EVND-針對 DISPLAY (MQSC) 指令及 Inquire (PCF) 指令以外的所有成功指令，產生指令事件訊息並放入佇列中。
- EVRDIS-不會產生指令事件訊息或將其放入佇列 (這是佇列管理程式的起始預設值)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CMDEV 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 CommandInput 完整名稱 (48 位元組字串)*

指令輸入佇列名稱。

CommandInput 完整名稱是定義在本端佇列管理程式上的指令輸入佇列名稱。 它是使用者可以傳送指令的佇列 (如果已獲授權的話)。 佇列名稱視環境而定:

- 在 IBM i 上，佇列名稱為 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE，且只能向其傳送 PCF 指令。 不過，如果 MQSC 指令含括在 CMESC 類型的 PCF 指令內，則可以將 MQSC 指令傳送至此佇列。 如需 Escape 指令的相關資訊，請參閱 Escape。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CACMDQ 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 CommandLevel (10 位數帶正負號的整數)*

指令層次。 這指出佇列管理程式支援的系統控制指令層次。

層次是下列其中一個值:

**CML800**
系統控制指令的層次 800。

此值由下列應用程式傳回:

- IBM MQ for IBM i
  - 8.0 版

**CML900**
系統控制指令的層次 900。

此值由下列應用程式傳回:

- IBM MQ for IBM i
  - 9.0 版

**CML910**
系統控制指令的層次 910。

此值由下列應用程式傳回:

- IBM MQ for IBM i
  - 9.1 版

對應於 **CommandLevel** 屬性特定值的系統控制指令集，會根據 **Platform** 屬性的值而不同; 兩者必須用來決定支援哪些系統控制指令。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IACMDL 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *ConfigurationEvent on IBM i*

控制是否產生配置事件並將其傳送至 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 佇列預設物件。

ConfigurationEvent 屬性可以是下列其中一個值:

- EVRENA
- EVRDIS

如果 ConfigurationEvent 屬性設為 EVRENA，且 runmqsc 或 PCF 已順利發出某些指令，則會產生配置事件並傳送至 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 佇列。 即使 alter 指令未變更所涉及的物件，也會發出下列指令的事件。 針對其產生及傳送配置事件的指令如下:

- DEFINE/ALTER AUTHINFO
- 定義/變更通道
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- DEFINE/ALTER PROCESS
- DEFINE/ALTER QLOCAL (除非它是暫時動態佇列)
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- DELETE AUTHINFO
- 刪除通道
- 刪除名單
- 刪除處理程序
- DELETE QLOCAL (除非它是暫時動態佇列)
- DELETE QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- ALTER QMGR (除非 CONFIGEV 屬性已停用且未變更為已啟用)

- 重新整理佇列管理程式
- 非暫時動態佇列的 MQSET 呼叫。

在下列情況下，不會產生事件 (如果已啟用):

- 指令或 MQSET 呼叫失敗。
- 佇列管理程式無法將事件訊息放置在事件佇列上。 指令仍應順利完成。
- 暫時動態佇列。
- 直接或隱含地執行內部屬性變更 (不是由 MQSET 或指令所執行); 這會影響 TRIGGER、CURDEPTH、IPPROCS、OPPROCS、QDPHiev、QDPLOEV、QDPMAXEV、QSVCIEV。
- 當配置事件佇列變更時，雖然會在要求「重新整理」時產生該變更的事件訊息。
- 透過指令 REFRESH/RESET CLUSTER 和 RESUME/SUSPEND QMGR 進行叢集作業變更。
- 建立或刪除佇列管理程式。

### IBM i *IBM i 上的 DeadLetterQName (48 位元組字串)*

無法傳送郵件 (未遞送訊息) 佇列的名稱。

這是定義在本端佇列管理程式上的佇列名稱。 如果訊息無法遞送至正確的目的地，則會傳送至這個佇列。

例如，在下列情況下，會將訊息放置在此佇列上:

- 訊息到達佇列管理程式，目的地是尚未定義在該佇列管理程式上的佇列
- 訊息到達佇列管理程式，但其目的地佇列無法接收該訊息，可能是因為:
  - 佇列已滿
  - 禁止放置要求
  - 傳送節點沒有將訊息放入佇列的權限

應用程式也可以將訊息放在無法傳送郵件的佇列中。

報告訊息的處理方式與一般訊息相同; 如果報告訊息無法遞送至其目的地佇列 (通常是原始訊息的訊息描述子中 *MDRQ* 欄位所指定的佇列) ，則會將報告訊息置於無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列中。

**註:** 已超過到期時間的訊息 (請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDEXP* 欄位) 在捨棄時 **不會** 傳送至此佇列。 不過，如果傳送應用程式要求，則仍會產生到期報告訊息 (ROEXP) 並傳送至 *MDRQ* 佇列。

當發出放置要求的應用程式同步收到 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫所傳回原因碼的問題通知時 (例如，將訊息放置在禁止放置要求的本端佇列上) ，訊息不會放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列中。

無法傳送郵件 (未遞送訊息) 佇列上的訊息有時會以 MQDLH 結構作為其應用程式訊息資料的字首。 此結構包含額外資訊，指出訊息放置在無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列上的原因。 如需此結構的詳細資料，請參閱 第 972 頁的『IBM i 上的 MQDLH (無法傳送郵件的標頭)』 。

此佇列必須是本端佇列，且 **Usage** 屬性為 USNORM。

如果佇列管理程式不支援無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列，或尚未定義該佇列，則名稱全為空白。 所有 IBM MQ 佇列管理程式都支援無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列，但依預設不會定義它。

如果未定義無法傳送的郵件 (無法遞送的訊息) 佇列，或因某些其他原因而已滿或無法使用，則會將訊息通道代理程式傳送給它的訊息保留在傳輸佇列中，而不是保留在傳輸佇列中。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CADLQ 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

### *DefClusterXmitQueue* 類型 *(10* 位數帶正負號的整數*)*

DefClusterXmitQueueType 屬性會控制叢集傳送端通道依預設會選取要從中取得訊息的傳輸佇列，以將訊息傳送至叢集接收端通道。

**DefClusterXmitQueueType** 的值為 MQCLXQ_SCTQ 或 MQCLXQ_CHANNEL。

**MQCLXQ_SCTQ**

所有叢集傳送端通道都會從 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 傳送訊息。 放置在傳輸佇列上的訊息的 correlID，可識別該訊息的目的地是哪一個叢集傳送端通道。

SCTQ 在定義佇列管理程式時會設定 。 在 IBM WebSphere MQ 的版本中，此行為是隱含的，早於 IBM WebSphere MQ 7.5。 在舊版中，佇列管理程式屬性 DefClusterXmitQueueType 不存在。

**MQCLXQ_CHANNEL**

每個叢集傳送端通道會從不同的傳輸佇列傳送訊息。 每一個傳輸佇列都會從模型佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 建立為永久動態佇列。

如果佇列管理程式屬性 DefClusterXmitQueue **類型**設為 CHANNEL，則為 預設配置將變更為叢集傳送端通道與個別叢集傳輸佇列相關聯。 傳輸佇列是從模型佇列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 建立的永久動態佇列。 每個傳輸佇列與一個叢集傳送端通道相關聯。 當一個叢集傳送端通道為某個叢集傳輸佇列提供服務時，傳輸佇列只包含一個叢集中的一個佇列管理程式的訊息。 您可以配置叢集，使某個叢集中的每個佇列管理程式都只包含一個叢集佇列。 在此情況下，從一個佇列管理程式到每個叢集佇列的訊息資料流量將與其他佇列的訊息分開傳送。

若要查詢值，請呼叫 MQINQ，或傳送「查詢佇列管理程式 ( MQCMD_INQUIRE_Q_MGR)」PCF 指令，並設定 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 選取器。 若要變更此值，請傳送「變更佇列管理程式 ( MQCMD_CHANGE_Q_MGR)」PCF 指令，並設定 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 選取器。

**相關參考**

變更佇列管理程式
查詢佇列管理程式
第 1182 頁的『IBM i 上的 MQINQ (查詢物件屬性)』
MQINQ 呼叫會傳回整數陣列及一組包含物件屬性的字串。

## IBM i *IBM i 上的 DefXmit 完整名稱 (48 位元組字串)*

預設傳輸佇列名稱。

這是傳輸佇列的名稱，用於將訊息傳輸至遠端佇列管理程式 (如果沒有其他指示要使用哪個傳輸佇列的話)。

如果沒有預設傳輸佇列，則名稱會完全空白。 此屬性的起始值為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CADXQN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQN 提供。

## IBM i *IBM i 上的 DistLists (10 位數帶正負號的整數)*

配送清單支援。

這指出本端佇列管理程式是否支援 MQPUT 及 MQPUT1 呼叫的配送清單。 這可以具有下列其中一個值:

**DLSUPP**
支援的配送清單。

**DLNSUP**
不支援配送清單。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IADIST 選取器與 MQINQ 呼叫。

## IBM i *InhibitEvent (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*

控制是否產生禁止 (禁止取得及禁止放置) 事件。

這可以具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 監視及效能。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAINHE 選取元與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 LocalEvent (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生本端錯誤事件。

此值是下列其中一個:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IALCLE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 LoggerEvent (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生回復日誌程式事件。

這可以具有下列其中一個值:

**ENABLED**
會產生日誌程式事件。

**已停用**
不會產生日誌程式事件。 這是佇列管理程式起始預設值。

如需事件的相關資訊，請參閱 監視及效能。

### IBM i *IBM i 上的 MaxHandles (10 位數帶正負號的整數)*

控點數目上限。

這是任何一個作業可以同時使用的開啟控點數目上限。 單一佇列 (或非佇列物件) 的每一個成功 MQOPEN 呼叫都使用一個控點。 當物件關閉時，該控點會變成可供重複使用。 不過，當開啟配送清單時，會為配送清單中的每一個佇列配置個別控點，因此 MQOPEN 呼叫會使用與配送清單中佇列一樣多的控點。 在決定 *MaxHandles* 的適當值時，必須考慮這一點。

MQPUT1 呼叫會在其處理過程中執行 MQOPEN 呼叫; 因此， MQPUT1 會使用與 MQOPEN 一樣多的控點，但控點只會在 MQPUT1 呼叫本身的期間使用。

此值在 1 到 999 999 999 的範圍內。 在 IBM i 上，預設值為 256。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMHND 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 MaxMsg 長度 (10 位數帶正負號的整數)*

訊息長度上限 (以位元組為單位)。

這是佇列管理程式可處理的最長 實體 訊息長度。 不過，因為 **MaxMsgLength** 佇列管理程式屬性可以獨立於 **MaxMsgLength** 佇列屬性來設定，所以可以放置在佇列上的最長實體訊息是這兩個值中較小的。

如果佇列管理程式支援分段，則只有在 MQMD 中指定 MFSEGA 旗標時，應用程式才能放置比兩個 **MaxMsgLength** 屬性中較小者更長的 邏輯 訊息。 如果指定該旗標，則邏輯訊息的長度上限為 999 999 999 999 個位元組，但通常由作業系統或執行應用程式的環境所強制的資源限制會導致下限。

**MaxMsgLength** 屬性的下限為 32 KB (32 768 位元組)。 在 IBM i 上，訊息長度上限為 100 MB (104 857 600 位元組)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMLEN 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 MaxPriority (10 位數帶正負號的整數)*

優先順序上限。

這是佇列管理程式支援的訊息優先順序上限。 優先順序範圍從零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高)。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMPRI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *MaxUncommittedMsgs (10 位數帶正負號的整數) on IBM i*

工作單元內未確定的訊息數目上限。

這是工作單元內可存在的未確定的訊息數上限。 未確定的訊息數是自現行工作單元啟動以來下列項目的總和:

- 應用程式使用 PMSYP 選項所放置的訊息
- 應用程式使用 GMSYP 選項擷取的訊息
- 使用 PMSYP 選項放置之訊息的佇列管理程式所產生的觸發訊息及 COA 報告訊息
- 針對使用 GMSYP 選項所擷取的訊息，由佇列管理程式產生的 COD 報告訊息

下列訊息不會被視為未確定的:

- 應用程式在工作單元外部放置或擷取的訊息
- 因工作單元外部放置或擷取訊息而由佇列管理程式產生的觸發訊息或 COA/COD 報告訊息
- 佇列管理程式所產生的到期報告訊息 (即使導致到期報告訊息的呼叫已指定 GMSYP)
- 佇列管理程式所產生的事件訊息 (即使導致事件訊息的呼叫指定了 PMSYP 或 GMSYP)

**註:**

1. 異常狀況報告訊息是由「訊息通道代理程式 (MCA)」或應用程式所產生，因此會以應用程式放置或擷取一般訊息的相同方式來處理。
2. 使用 PMSYP 選項放置訊息或區段時，不論放置實際產生多少實體訊息，未確定的訊息數都會增加 1。 (如果佇列管理程式需要細分訊息或區段，則可能會產生多個實體訊息。)
3. 使用 PMSYP 選項放置配送清單時， 針對產生的每一個實體訊息，未確定的訊息數會增加一個。 這可以小到一，也可以大到配送清單中的目的地數目。

此屬性的下限為 1; 上限為 999 999 999 999。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAMUNC 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 PerformanceEvent (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生效能相關事件。

PerformanceEvent 可以具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IAPFME 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的平台 (10 位數帶正負號的整數)*

佇列管理程式執行所在的平台。

這指出佇列管理程式執行所在的作業系統。 值為:

**PL400**
IBM i.

### IBM i *IBM i 上的 PubSub 模式 (10 位數帶正負號的整數)*

發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面是否在執行中，因此容許應用程式使用應用程式設計介面及排入佇列的發佈/訂閱介面所監視的佇列來發佈/訂閱。

這可以具有下列其中一個值:

**PSMCP**
發佈/訂閱引擎正在執行中。 因此，可以使用應用程式設計介面來發佈/訂閱。 已排入佇列的發佈/訂閱介面不在執行中，因此不會處理放入已排入佇列的發佈/訂閱介面所監視之佇列的任何訊息。 此設定用於與使用此佇列管理程式的 WebSphere Message Broker V6 或更早版本相容，因為它必須讀取排入佇列的發佈/訂閱介面正常從中讀取的相同佇列。

**PSMDS**
發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面不在執行中。 因此，無法使用應用程式設計介面來發佈/訂閱。 不會處理放入佇列發佈/訂閱介面所監視之佇列的任何發佈/訂閱訊息。

**PSMIN**
發佈/訂閱引擎及排入佇列的發佈/訂閱介面正在執行中。 因此，可以使用應用程式設計介面及佇列發佈/訂閱介面所監視的佇列來發佈/訂閱。 這是佇列管理程式的起始預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 PSMODE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 QMgrDesc (64 位元組字串)*
佇列管理程式說明。

這是可用於敘述性註解的欄位。 該欄位的內容對佇列管理程式不重要，但佇列管理程式可能需要該欄位只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，這個欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義)，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，可能會不正確地轉換這些字元。

在 IBM i 上，預設值為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAQMD 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQMD 提供。

### IBM i *IBM i 上的 QMgrIdentifier (48 位元組字串)*
內部產生的佇列管理程式唯一 ID。

這是內部產生的佇列管理程式唯一名稱。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAQMID 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQMID 提供。

### IBM i *IBM i 上的 QMgrName (48 位元組字串)*
佇列管理程式名稱。

這是本端佇列管理程式的名稱，亦即應用程式所連接的佇列管理程式名稱。

名稱的前 12 個字元用來建構唯一訊息 ID (請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』 中說明的 *MDMID* 欄位)。 因此，可以交互通訊的佇列管理程式必須具有前 12 個字元不同的名稱，以便訊息 ID 在佇列管理程式網路中是唯一的。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CAQMN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQMN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 RemoteEvent (10 位數帶正負號的整數)*
控制是否產生遠端錯誤事件。

此值是下列其中一個:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IARMTE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 RepositoryName (48 位元組字串)*
此佇列管理程式為其提供儲存庫服務的叢集名稱。

這是此佇列管理程式為其提供儲存庫管理程式服務的叢集名稱。 如果佇列管理程式為多個叢集提供此服務，則 *RepositoryNamelist* 會指定識別叢集的名單物件名稱，且 *RepositoryName* 為空白。 至少其中一個 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CARPN 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNQMN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 RepositoryNamelist (48 位元組字串)*

包含此佇列管理程式為其提供儲存庫服務之叢集名稱的名單物件名稱。

這是名稱清單物件的名稱，包含此佇列管理程式為其提供儲存庫管理程式服務的叢集名稱。 如果佇列管理程式只為一個叢集提供此服務，則名單物件只會包含一個名稱。 或者， *RepositoryName* 可以用來指定叢集的名稱，在此情況下 *RepositoryNamelist* 為空白。 至少其中一個 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 必須為空白。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 CARPNL 選取器與 MQINQ 呼叫。 此屬性的長度由 LNNLN 提供。

### IBM i *IBM i 上的 SSLEvent (字串)*

決定是否產生 TLS 事件。

此值是下列其中一個:

- EVRENA (MQINQ/PCF/config 事件) ENABLED (MQSC): 產生 TLS 事件 (亦即，產生 RC2371 事件)。
- EVRDIS (MQINQ/PCF/config 事件) DISABLED (MQSC): 不會產生 TLS 事件。 這是佇列管理程式的起始預設值。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASSLE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *SSLKeyReset 在 IBM i 上的計數 (整數)*

決定在重新協議秘密金鑰之前，在 TLS 交談內傳送及接收的非加密位元組總數。 位元組數包括訊息通道代理程式 (MCA) 所傳送的控制資訊。

此值僅由 TLS 通道 MCA 使用，後者會從此佇列管理程式起始通訊 (亦即，傳送端與接收端通道配對中的傳送端通道 MCA)。

如果此屬性的值大於 0 ，且通道已啟用通道活動訊號，則在通道活動訊號之後傳送或接收資料之前，也會重新協議秘密金鑰。 在每次成功重新協議之後重設下一個秘密金鑰重新協議之前的位元組計數。

此值可以在 0 到 999 999 999 的範圍內。 此屬性值 0 表示永不重新協議秘密金鑰。 如果您指定範圍在 1 位元組到 32 KB 之間的 TLS 秘密金鑰重設計數，則 TLS 通道將使用 32 KB 的秘密金鑰重設計數。 這是為了避免對小型 TLS 秘密金鑰重設值進行過多金鑰重設的處理成本。

當 SSL 伺服器是 IBM MQ 佇列管理程式，且同時啟用秘密金鑰重設及通道活動訊號時，會在每一個通道活動訊號之後立即進行重新協議。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASSRC 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 StartStop 事件 (10 位數帶正負號的整數)*

控制是否產生啟動和停止事件。

此屬性可具有下列其中一個值:

**EVRDIS**
事件報告已停用。

**EVRENA**
已啟用事件報告。

如需事件的相關資訊，請參閱 事件監視。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASSE 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 SyncPoint (10 位數帶正負號的整數)*

同步點可用性。

這指出本端佇列管理程式是否支援工作單元，以及與 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫同步。

**SPAVL**
可用的工作單元和同步點。

**SPNAVL**
無法使用工作單元和同步點。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IASYNC 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *TraceRoute 在 IBM i 上的記錄 (10 位數帶正負號的整數)*

這會控制在訊息流經佇列管理程式時是否記錄訊息的相關資訊。

此值是下列其中一個:

- RECDD: 不容許附加至追蹤路徑訊息
- RECDQ: 將訊息放入固定的具名佇列
- RECDM: 決定使用訊息 (這是起始預設值)

若要防止追蹤路徑訊息留在系統中，請設定大於零的期限值，並指定 RODISC 報告選項。 若要防止系統中剩餘的報告或回覆訊息，請設定報告選項 ROPDAE。 如需相關資訊，請參閱第 1295 頁的『IBM i 上的報告選項及訊息旗標』。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGI 選取器與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 TreeLife 時間 (10 位數帶正負號的整數)*

非管理主題的生命期限 (秒)。

非管理主題是指當應用程式發佈至或訂閱作為不存在作為管理節點的主題字串時所建立的主題。 當這個非管理節點不再有任何作用中的訂閱時，這個參數會決定佇列管理程式在移除該節點之前，會等待多久。 在佇列管理程式回收之後，只會保留由可延續訂閱使用中的非管理主題。

請指定 0 到 604 000 範圍內的值。 0 的值表示佇列管理程式不會移除非管理主題。 佇列管理程式的起始預設值是 1800。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRLFT 選取元與 MQINQ 呼叫。

### IBM i *IBM i 上的 TriggerInterval (10 位數帶正負號的整數)*

觸發程式-訊息間隔。

這是用來限制觸發訊息數目的時間間隔 (毫秒)。 這只有在 *TriggerType* 是 TTFRST 時才相關。 在此情況下，通常只有在適當的訊息到達佇列且佇列先前是空的時，才會產生觸發訊息。 不過，在某些情況下，即使佇列不是空的，也可以使用 TTFRST 觸發來產生其他觸發訊息。 這些額外的觸發訊息不會比每 *TriggerInterval* 毫秒產生一次更頻繁。

如需觸發的相關資訊，請參閱 觸發通道。

該值在 0 到 999 999 999 的範圍內。 預設值是 999 999 999 999。

若要判定此屬性的值，請搭配使用 IATRGI 選取器與 MQINQ 呼叫。

# 應用程式

本資訊說明 IBM MQ for IBM i for RPG 隨附的程式範例。 此外，也瞭解如何從您撰寫的程式建置可執行應用程式。

## 建置應用程式

IBM i 出版品說明如何從您撰寫的程式建置可執行應用程式。 本主題說明其他作業，以及標準作業的變更，您必須在建置要在 IBM i 下執行的 IBM MQ for IBM i 應用程式時執行。

除了在原始碼中對 MQI 呼叫進行編碼之外，您還必須新增適當的語言陳述式，以包括 RPG 語言的 IBM MQ for IBM i 副本檔案。 您應該熟悉這些檔案的內容; 其名稱及其內容的簡要說明在下列文字中提供。

### IBM i *IBM MQ 在 IBM i 上複製檔案*

IBM MQ for IBM i 提供複製檔案，以協助您以 RPG 程式設計語言撰寫應用程式。 它們適合與 WebSphere Development 工具集 (5722 WDS) ILE RPG 4 編譯器搭配使用。

傳訊通道的通道結束程式中說明 IBM MQ for IBM i 提供來協助寫入通道結束程式的副本檔案。

RPG 的 IBM MQ for IBM i 副本檔案名稱具有字首 CMQ。 它們的字尾是 G 或 H。 有個別的複製檔案包含已命名的常數，且每一個結構各有一個檔案。 副本檔案列在 第 922 頁的『語言考量』中。

**註:** 若為 ILE RPG/400，會提供作為檔案的成員檔案庫 QMQM 中的 QRPGLESRC。

結構宣告不包含 DS 陳述式。 這可讓應用程式透過撰寫 DS 陳述式並使用 /COPY 陳述式在其餘宣告中複製，來宣告資料結構 (或多次出現的資料結構):

若為 ILE RPG/400 ，陳述式為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure
D MQMD       DS
D/COPY CMQMDG
```

## 準備要執行的程式

若要建立可執行的 IBM MQ for IBM i 應用程式，您必須編譯已撰寫的原始碼。

若要對 ILE RPG/400 執行此動作，您可以使用一般 IBM i 指令 CRTRPGMOD 及 CRTPGM。

建立 *MODULE 之後，您必須在 CRTPGM 指令中指定 BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM) 。 這包括程式中的各種 IBM MQ 程序。

當您執行編譯時，請確定包含複製檔案 (QMQM) 的檔案庫位於檔案庫清單中。

如需程式設計考量 (包括用戶端模式) 的進一步相關資訊，請參閱 第 922 頁的『語言考量』。

## *IBM i* 外部同步點管理程式的介面

IBM MQ for IBM i 使用原生 IBM i 確定控制作為外部同步點協調程式。

如需 IBM i 確定控制功能的相關資訊，請參閱 *IBM i Programming: Backup and Recovery Guide* 。

若要啟動 IBM i 確定控制機能，請使用 STRCMTCTL 系統指令。 若要結束確定控制，請使用 ENDCMTCTL 系統指令。

**註:** 確定定義範圍 的預設值是 *ACTGRP。 對於 IBM i，這必須定義為 IBM MQ 的 *JOB。 例如:

```
STRCMTCTL LCKLVL(*ALL) CMTSCOPE(*JOB)
```

如果您呼叫 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET ，並指定 PMSYP 或 GMSYP ，在啟動確定控制之後， IBM MQ for IBM i 會將本身作為 API 確定資源新增至確定定義。 這通常是工作中的第一個此類呼叫。 雖然在特定確定定義下登錄了任何 API 確定資源，但您無法結束該定義的確定控制。

當您中斷與佇列管理程式的連線時，如果現行工作單元中沒有擱置中的 MQI 作業，則 IBM MQ for IBM i 會移除其作為 API 確定資源的登錄。

如果您在現行工作單元中有擱置中 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 作業時中斷與佇列管理程式的連線， IBM MQ for IBM i 會保持登錄為 API 確定資源，以便通知它下一次確定或回復。 當達到下一個同步點時， IBM MQ 會根據需要確定或回復變更。 在作用中工作單元期間，應用程式可以中斷連線並重新連接至佇列管理程式，並在相同工作單元內進一步執行 MQGET 和 MQPUT 作業 (這是擱置中的中斷連線)。

如果您嘗試對該確定定義發出 ENDCMTCTL 系統指令，則會發出 CPF8355 訊息，指出擱置中的變更已在作用中。 當工作結束時，此訊息也會出現在工作日誌中。 若要避免此情況，請確定您確定或回復所有擱置中

IBM MQ 作業，並切斷與佇列管理程式的連線。 因此，在 ENDCMTCTL 之前使用 COMMIT 或 ROLLBACK 指令可順利完成結束確定控制。

當使用 IBM i 確定控制作為外部同步點協調程式時，可能不會發出 MQCMIT、MQBACK 及 MQBEGIN 呼叫。 對這些函數的呼叫失敗，原因碼為 RC2012。

若要確定或回復 (亦即，取消) 您的工作單元，請使用其中一個支援確定控制的程式設計語言。 例如:

- CL 指令 :COMMIT 及 ROLLBACK
- ILE C 程式設計函數: _Rcommit 及 _Rrollback
- RPG/400: COMMIT 和 ROLBK
- COBOL/400:COMMIT 及 ROLLBACK

### *CICS for IBM i* 應用程式中的同步點

IBM MQ for IBM i 參與 CICS 的工作單元。 您可以在 CICS 應用程式內使用 MQI，在現行工作單元內放置及取得訊息。

您可以使用 EXEC CICS SYNCPOINT 指令來建立包含 IBM MQ for IBM i 作業的同步點。 若要回復直到前一個同步點的所有變更，您可以使用 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 指令。

如果您將 MQPUT、 MQPUT1 或 MQGET 與 CICS 應用程式中設定的 PMSYP 或 GMSYP 選項搭配使用，則在 IBM MQ for IBM i 移除其作為 API 確定資源的登錄之前，無法登出 CICS 。 因此，在切斷與佇列管理程式的連線之前，您應該先確定或取消任何擱置中的放置或取得作業。 這將容許您登出 CICS。

## IBM i 上的程式範例

本主題說明 IBM MQ for IBM i for RPG 隨附的程式範例。 這些範例示範「訊息佇列介面 (MQI)」的一般用法。

範例不是用來示範一般程式設計技術，因此已省略您可能想要併入正式作業程式中的一些錯誤檢查。 不過，這些範例適合作為您自己的訊息佇列程式的基礎。

產品隨附所有範例的原始碼; 此來源包括說明程式中示範之訊息佇列作業技術的註解。

ILE 範例程式有一組:

1. **使用 MQI 原型化呼叫 (靜態連結呼叫) 的程式**

   來源存在於 QMQMSAMP/QRPGLESRC 中。 成員命名為 AMQ3xxx4，其中 xxx 指出範例函數。 副本成員存在於 QMQM/QRPGLESRC 中。 每一個成員名稱都具有字尾 G 或 H。

第 1280 頁的表 811 提供 IBM MQ for IBM i 隨附的程式範例完整清單，並以每一種支援的程式設計語言顯示程式名稱。 請注意，它們的名稱都以字首 AMQ 開頭，名稱中的第四個字元指出程式設計語言。

表 *811:* 範例程式的名稱

| | **RPG (ILE)** |
|---|---|
| 放置範例 | AMQ3PUT4 |
| 瀏覽範例 | AMQ3GBR4 |
| 取得範例 | AMQ3GET4 |
| 要求範例 | AMQ3REQ4 |
| 回應範例 | AMQ3ECH4 |
| 查詢範例 | AMQ3INQ4 |
| 設定範例 | AMQ3SET4 |
| 觸發監視器範例 | AMQ3TRG4 |
| Trigger Server 範例 | AMQ3SRV4 |

除了這些以外， IBM MQ for IBM i 範例選項還包含範例資料檔 AMQSDATA ，它可以用來作為特定範例程式及範例 CL 程式的輸入，以示範管理作業。 CL 範例在 管理 IBM i 中有說明。 您可以使用範例 CL 程式來建立佇列，以與本主題中說明的範例程式搭配使用。

如需如何執行程式範例的相關資訊，請參閱 第 1281 頁的『在 IBM i 上準備及執行範例程式』。

## *IBM i* 上範例程式中示範的特性

顯示 IBM MQ for IBM i 範例程式所示範之技術的表格。

部分技術出現在多個範例程式中，但表格中只會列出一個程式。 所有範例都使用 MQOPEN 和 MQCLOSE 呼叫來開啟和關閉佇列，因此這些技術不會在表格中個別列出。

表 *812:* 示範 *MQI* 使用的範例程式

| **技術** | **RPG (ILE)** |
|---|---|
| 使用 MQCONN 和 MQDISC 呼叫 | AMQ3ECH4 或 AMQ3INQ4 |
| 隱含地連接及中斷連線 | AMQ3PUT4 |
| 使用 MQPUT 呼叫來放置訊息 | AMQ3PUT4 |
| 使用 MQPUT1 呼叫放置單一訊息 | AMQ3ECH4 或 AMQ3INQ4 |
| 回覆要求訊息 | AMQ3INQ4 |
| 取得訊息 (不等待) | AMQ3GBR4 |
| 取得訊息 (等待有時間限制) | AMQ3GET4 |
| 取得訊息 (含資料轉換) | AMQ3ECH4 |
| 瀏覽佇列 | AMQ3GBR4 |
| 使用共用輸入佇列 | AMQ3INQ4 |
| 使用專用輸入佇列 | AMQ3REQ4 |
| 使用 MQINQ 呼叫 | AMQ3INQ4 |
| 使用 MQSET 呼叫 | AMQ3SET4 |
| 使用回覆目的地佇列 | AMQ3REQ4 |
| 要求異常狀況訊息 | AMQ3REQ4 |
| 接受截斷的訊息 | AMQ3GBR4 |
| 使用已解析的佇列名稱 | AMQ3GBR4 |
| 觸發程式處理 | AMQ3SRV4 或 AMQ3TRG4 |

**註:** 所有範例程式都會產生一個包含處理結果的排存檔。

## 在 *IBM i* 上準備及執行範例程式

在您可以執行 IBM MQ for IBM i 範例程式之前，必須像任何其他 IBM MQ for IBM i 應用程式一樣編譯它們。 若要這麼做，您可以使用 IBM i 指令 CRTRPGMOD 和 CRTPGM。

當您建立 AMQ3xxx4 程式時，必須在 CRTPGM 指令中指定 BNDSRVPGM (QMQM/LIBMQM)。 這樣做包括程式中的各種 IBM MQ 程序。

在程式庫 QMQMSAMP 中提供範例程式作為 QRPGLESRC 的成員。 它們會使用檔案庫 QMQM 中提供的副本檔，因此在您編譯它們時，請確定此檔案庫位於檔案庫清單中。 RPG 編譯器會提供參考訊息，因為範例不會使用複製檔案中所宣告的許多變數。

## 執行程式範例

您可以在執行範例時使用自己的佇列，也可以編譯並執行 AMQSAMP4 來建立一些範例佇列。 此程式的來源檔隨附於檔案庫 QMQMSAMP 中的檔案 QCLSRC。 可以使用 CRTCLPGM 指令來編譯它。

若要呼叫其中一個範例程式，請使用如下指令:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的長度必須為 48 個字元，您可以用必要的空白數填補 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 來達成。

對於「查詢及設定」範例程式， AMQSAMP4 所建立的範例定義會導致觸發這些範例的 C 版本。 如果您想要觸發 RPG 版本，則必須變更程序定義 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS。 您可以使用 CHGMQMPRC 指令 (如 變更 MQ 處理程序 (CHGMQMPRC) 中所述) 執行此動作，或使用替代定義來編輯並執行 AMQSAMP4 。

## *IBM i* 上的 *Put* 範例程式

「放置」範例程式 AMQ3PUT4 會使用 MQPUT 呼叫將訊息放置在佇列上。

若要啟動程式，請呼叫程式，並提供目標佇列的名稱作為程式參數。 程式會將一組固定訊息放在佇列上; 這些訊息會從程式原始碼結尾的資料區塊中取得。 範例放置程式是 QMQMSAMP 程式庫中的 AMQ3PUT4 。

使用此範例程式，指令為:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的長度必須為 48 個字元，您可以用必要的空白數填補 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 來達成。

## Put 範例程式的設計

程式使用 MQOPEN 呼叫搭配 OOOUT 選項來開啟目標佇列以放置訊息。 結果會輸出至排存檔。 如果無法開啟佇列，程式會寫入一則錯誤訊息，其中包含 MQOPEN 呼叫所傳回的原因碼。 為了讓程式保持簡單，在此及後續的 MQI 呼叫上，程式會對許多選項使用預設值。

對於原始碼所包含的每一行資料，程式會將文字讀取到緩衝區中，並使用 MQPUT 呼叫來建立包含該行文字的資料封包訊息。 程式會繼續執行，直到到達輸入結尾或 MQPUT 呼叫失敗為止。 如果程式到達輸入結尾，則會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉佇列。

## *IBM i* 上的瀏覽範例程式

瀏覽範例程式 AMQ3GBR4 會使用 MQGET 呼叫來瀏覽佇列上的訊息。

當您呼叫程式時，程式會擷取佇列上所有訊息的副本; 訊息會保留在佇列上。 您可以使用提供的佇列 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL; 先執行「放置」範例程式，將部分訊息放置在佇列上。 您可以使用佇列 SYSTEM.SAMPLE.ALIAS，這是相同本端佇列的別名。 程式會繼續執行，直到到達佇列結尾或 MQI 呼叫失敗為止。

呼叫 RPG 程式的指令範例如下:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GBR4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的長度必須為 48 個字元，您可以用必要的空白數填補 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 來達成。 因此，如果您使用 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL 作為目標佇列，您將需要 29 個空白字元。

## 瀏覽範例程式的設計

程式會使用具有 OOBRW 選項的 MQOPEN 呼叫來開啟目標佇列。 如果無法開啟佇列，程式會將錯誤訊息寫入其排存檔，其中包含 MQOPEN 呼叫所傳回的原因碼。

對於佇列上的每一個訊息，程式會使用 MQGET 呼叫來複製佇列中的訊息，然後顯示訊息中包含的資料。 MQGET 呼叫使用下列選項:

**GMBRWN**
在 MQOPEN 呼叫之後，瀏覽游標在邏輯上位於佇列中第一個訊息之前，因此這個選項會在第一次呼叫時傳回 第一個 訊息。

**GMNWT**
如果佇列中沒有訊息，則程式不會等待。

**GMATM**
MQGET 呼叫指定固定大小的緩衝區。 如果訊息比這個緩衝區長，程式會顯示截斷的訊息，以及訊息已截斷的警告。

該程式示範如何在每一個 MQGET 呼叫之後清除 MQMD 結構的 *MDMID* 和 *MDCID* 欄位，因為呼叫會將這些欄位設為它所擷取訊息中包含的值。 清除這些欄位表示後續的 MQGET 呼叫會依照訊息保留在佇列中的順序來擷取訊息。

程式會繼續到佇列結尾; 在這裡， MQGET 呼叫會傳回 RC2033 (沒有可用的訊息) 原因碼，且程式會顯示警告訊息。 如果 MQGET 呼叫失敗，程式會寫入一則錯誤訊息，其中包含排存檔中的原因碼。

然後，程式會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉佇列。

## *IBM i* 上的 *Get* 範例程式

Get 範例程式 AMQ3GET4 會使用 MQGET 呼叫從佇列中取得訊息。

當呼叫程式時，它會從指定的佇列中移除訊息。 您可以使用提供的佇列 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL; 先執行「放置」範例程式，將部分訊息放置在佇列上。 您可以使用 SYSTEM.SAMPLE.ALIAS 佇列，是相同本端佇列的別名。 程式會繼續執行，直到佇列是空的或 MQI 呼叫失敗為止。

呼叫 RPG 程式的指令範例如下:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GET4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的長度必須為 48 個字元，您可以在 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 中填補所需的空白數目來達到此目的。 因此，如果您使用 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL 作為目標佇列，您將需要 29 個空白字元。

## Get 範例程式的設計

程式會開啟目標佇列以取得訊息; 它會搭配使用 MQOPEN 呼叫與 OOINPQ 選項。 如果無法開啟佇列，程式會在其排存檔中寫入錯誤訊息，其中包含 MQOPEN 呼叫所傳回的原因碼。

對於佇列上的每一個訊息，程式會使用 MQGET 呼叫來移除佇列中的訊息; 然後會顯示訊息中包含的資料。 MQGET 呼叫會使用 GMWT 選項，並指定等待間隔 (*GMWI*) 為 15 秒，因此如果佇列上沒有訊息，程式會等待此期間。 如果在此間隔到期之前沒有任何訊息到達，則呼叫會失敗並傳回 RC2033 (沒有可用的訊息) 原因碼。

該程式示範如何在每一個 MQGET 呼叫之後清除 MQMD 結構的 *MDMID* 和 *MDCID* 欄位，因為呼叫會將這些欄位設為它所擷取訊息中包含的值。 清除這些欄位表示後續的 MQGET 呼叫會依照訊息保留在佇列中的順序來擷取訊息。

MQGET 呼叫指定固定大小的緩衝區。 如果訊息長於此緩衝區，則呼叫會失敗且程式會停止。

程式會繼續執行，直到 MQGET 呼叫傳回 RC2033 (沒有可用的訊息) 原因碼或 MQGET 呼叫失敗為止。 如果呼叫失敗，程式會顯示包含原因碼的錯誤訊息。

然後，程式會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉佇列。

## *IBM i* 上的要求範例程式

要求範例程式 AMQ3REQ4 會示範主從式處理程序。 範例是將要求訊息放置在伺服器程式所處理之佇列上的用戶端。 它會等待伺服器程式將回覆訊息放置在回覆目的地佇列上。

「要求」範例會使用 MQPUT 呼叫將一系列要求訊息放置在佇列上。 這些訊息指定 SYSTEM.SAMPLE.REPLY 作為回覆目的地佇列。 程式會等待回覆訊息，然後顯示它們。 只有在目標佇列 (我們將呼叫 伺服器佇列 ) 時，才會傳送回覆。 正在由伺服器應用程式處理，或者如果基於該目的而觸發應用程式 (「查詢」及「設定」範例程式設計為要觸發)。 此範例會等待 5 分鐘讓第一個回覆到達 (以容許觸發伺服器應用程式的時間) ，並等待 15 秒以取得後續回覆，但它可以在沒有任何回覆的情況下結束。

若要啟動程式，請呼叫程式，並提供目標佇列的名稱作為程式參數。 程式會將一組固定訊息放在佇列上; 這些訊息會從程式原始碼結尾的資料區塊中取得。

## 要求範例程式的設計

程式會開啟伺服器佇列，以便它可以放置訊息。 它會搭配使用 MQOPEN 呼叫與 OOOUT 選項。 如果無法開啟佇列，程式會顯示一則錯誤訊息，其中包含 MQOPEN 呼叫所傳回的原因碼。

然後，程式會開啟名為 SYSTEM.SAMPLE.REPLY 以便它可以取得回覆訊息。 在此情況下，程式會搭配使用 MQOPEN 呼叫與 OOINPX 選項。 如果無法開啟佇列，程式會顯示一則錯誤訊息，其中包含 MQOPEN 呼叫所傳回的原因碼。

然後，針對每一行輸入，程式會將文字讀取到緩衝區中，並使用 MQPUT 呼叫來建立包含該行文字的要求訊息。 在此呼叫中，程式會使用 ROEXCD 報告選項，要求所傳送關於要求訊息的任何報告訊息將包括訊息資料的前 100 個位元組。 程式會繼續執行，直到到達輸入結尾或 MQPUT 呼叫失敗為止。

然後，程式會使用 MQGET 呼叫來移除佇列中的回覆訊息，並顯示回覆中包含的資料。 MQGET 呼叫使用 GMWT 選項，並指定第一個回覆的等待間隔 (*GMWI*) 為 5 分鐘 (容許觸發伺服器應用程式的時間) 及後續回覆的 15 秒。 如果佇列上沒有訊息，則程式會等待這些期間。 如果在此間隔到期之前沒有任何訊息到達，則呼叫會失敗並傳回 RC2033 (沒有可用的訊息) 原因碼。 此呼叫也會使用 GMATM 選項，因此會截斷超過所宣告緩衝區大小的訊息。

該程式示範如何在每一個 MQGET 呼叫之後清除 MQMD 結構的 *MDMID* 和 *MDCOD* 欄位，因為呼叫會將這些欄位設為它所擷取訊息中包含的值。 清除這些欄位表示後續的 MQGET 呼叫會依照訊息保留在佇列中的順序來擷取訊息。

程式會繼續執行，直到 MQGET 呼叫傳回 RC2033 (沒有可用的訊息) 原因碼或 MQGET 呼叫失敗為止。 如果呼叫失敗，程式會顯示包含原因碼的錯誤訊息。

然後，程式會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉伺服器佇列及回覆目的地佇列。 第 1284 頁的表 813 顯示執行「查詢及設定」範例程式所需之「回應」範例程式的變更。

**註:** 包含 Echo 範例程式的詳細資料作為參照。

表 *813:* 用戶端/伺服器範例程式詳細資料

| **程式名稱** | **System/SAMPLE 佇列** | **程式已啟動** |
|---|---|---|
| 回應 | 回應 | AMQ3ECH4 |
| 查詢 | INQ | AMQ3INQ4 |
| 設定 | 設定 | AMQ3SET4 |

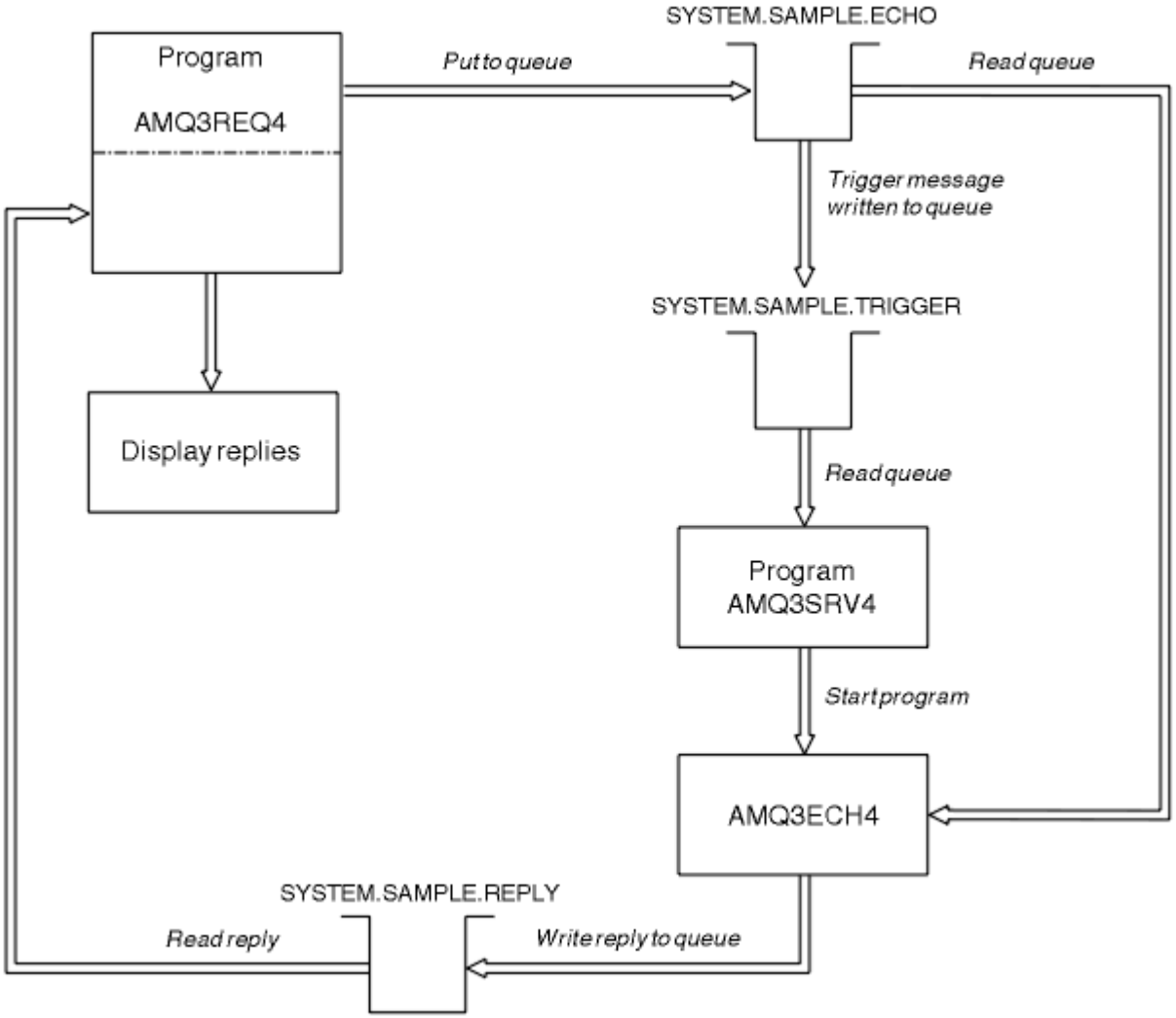



圖 *9:* 範例 *Client/Server (Echo)* 程式流程圖

IBM i 在 *IBM i* 上搭配使用觸發與要求範例

若要使用觸發來執行範例，請針對一個工作中所需的起始佇列啟動觸發伺服器程式 AMQ3SRV4，然後在另一個工作中啟動 AMQ3REQ4 。

這表示當要求範例程式傳送訊息時，觸發程式伺服器已備妥。

**註:**

1. 這些範例使用 SYSTEM SAMPLE TRIGGER 佇列作為 SYSTEM.SAMPLE.ECHO、 SYSTEM.SAMPLE.INQ 或 SYSTEM.SAMPLE.SET 本端佇列。 或者，您可以定義自己的起始佇列。
2. AMQSAMP4 所建立的範例定義會導致觸發範例的 C 版本。 如果您想要觸發 RPG 版本，則必須變更程序定義 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS。 您可以使用 CHGMQMPRC 指令 (如需詳細資料，請參閱 變更 MQ 處理程序 (CHGMQMPRC) ) 來執行此動作，或編輯並執行您自己的 AMQSAMP4 版本。
3. 您必須從 QMQMSAMP/QRPGLESRC 中提供的來源編譯觸發伺服器程式。

視您要執行的觸發程序而定，應該使用參數來呼叫 AMQ3REQ4 ，該參數指定要放置在下列其中一個範例伺服器佇列上的要求訊息:

- SYSTEM.SAMPLE.ECHO (適用於回應範例程式)
- SYSTEM.SAMPLE.INQ (適用於「查詢」範例程式)
- SYSTEM.SAMPLE.SET (適用於 Set 範例程式)

SYSTEM.SAMPLE.ECHO 程式顯示在 第 1285 頁的圖 9 中。 使用範例，向此伺服器發出 RPG 程式要求的指令如下:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3REQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.ECHO
+ 30 blank characters','Queue_Manager_Name')
```

因為佇列名稱及佇列管理程式名稱的長度必須為 48 個字元。

**註:** 此範例佇列具有觸發類型 FIRST ，因此如果在執行「要求」範例之前佇列上已有訊息，則您傳送的訊息不會觸發伺服器應用程式。

如果您想要嘗試進一步的範例，您可以嘗試下列變異:

- 請改用 AMQ3TRG4 而非 AMQ3SRV4 來提交工作，但潛在的工作提交延遲可能會讓您更不容易追蹤發生的情況。
- 使用 SYSTEM.SAMPLE.INQ 和 SYSTEM.SAMPLE.SET 範例佇列。 使用範例資料檔，向這些伺服器發出 RPG 程式要求的指令如下:

  ```
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3INQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.INQ
  + 31 blank characters')
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3SET4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.SET
  + 31 blank characters')
  ```

  因為佇列名稱長度必須為 48 個字元。

  這些範例佇列也具有 FIRST 觸發類型。

### *IBM i* 上的 *Echo* 範例程式

「回應」範例程式會傳回傳送至回覆佇列的訊息。 程式命名為 AMQ3ECH4

若要讓觸發程序運作，您必須確定您要使用的 Echo 範例程式是由到達佇列 SYSTEM.SAMPLE.ECHO。 若要執行此動作，請在程序定義 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 的 *ApplId* 欄位中指定您要使用的 Echo 範例程式名稱。 (因此，您可以使用 CHGMQMPRC 指令，如 管理 IBM i 中所述。) 範例佇列具有觸發類型 FIRST ，因此如果在執行「要求」範例之前佇列上已有訊息，則您傳送的訊息不會觸發「回應」範例。

當您正確設定定義時，請先在一個工作中啟動 AMQ3SRV4 ，然後在另一個工作中啟動 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 而非 AMQ3SRV4，但潛在工作提交延遲可能會讓您更不容易追蹤發生的情況。

使用要求範例程式，將訊息傳送至佇列 SYSTEM.SAMPLE.ECHO。 「回應範例」程式會將包含要求訊息中資料的回覆訊息傳送至要求訊息中指定的回覆目的地佇列。

## Echo 範例程式的設計

當觸發程式時，它會使用 MQCONN 呼叫明確連接至預設佇列管理程式。 雖然在 IBM i 上並不需要這樣做，但這表示您可以在其他平台上使用相同的程式，而不需要變更原始碼。

然後，程式會開啟在啟動時所傳遞的觸發訊息結構中指名的佇列。 (為了明確起見，我們將此稱為 要求佇列。) 程式使用 MQOPEN 呼叫來開啟此佇列以供共用輸入。

程式會使用 MQGET 呼叫來移除此佇列中的訊息。 此呼叫使用 GMATM 和 GMWT 選項，等待間隔為 5 秒。 程式會測試每一個訊息的描述子，以查看它是否為要求訊息; 如果不是，則程式會捨棄訊息並顯示警告訊息。

對於從要求佇列中移除的每一個要求訊息，程式會使用 MQPUT 呼叫，將回覆訊息放置在回覆目的地佇列上。 此訊息包含要求訊息的內容。

當要求佇列中沒有剩餘訊息時，程式會關閉該佇列，並切斷與佇列管理程式的連線。

此程式也可以回應從非 IBM i 平台傳送至佇列的訊息，但不會針對此狀況提供任何範例。 若要讓 ECHO 程式運作，您可以執行下列動作:

- 撰寫程式，並正確地指定 *Format*、 *Encoding* 及 *CCSID* 欄位，以傳送文字要求訊息。

  ECHO 程式會要求佇列管理程式執行訊息資料轉換 (如果需要的話)。

- 如果您寫入的程式未提供類似的回覆轉換，請在 IBM MQ for IBM i 傳送通道上指定 CONVERT (*YES)。

### *IBM i* 上的查詢範例程式

Inquire 範例程式 AMQ3INQ4 會使用 MQINQ 呼叫來查詢佇列的部分屬性。

該程式預期作為觸發程式執行，因此其唯一輸入是 MQTMC (觸發訊息) 結構。 此結構包含具有要查詢之屬性的目標佇列名稱。

若要讓觸發程序運作，您必須確保 Inquire sample 程式是由到達佇列 SYSTEM.SAMPLE.INQ。 若要執行 ao ，請在 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS 程序定義的 *ApplId* 欄位中指定 Inquire sample 程式的名稱。 (因此，您可以使用 CHGMQMPRC 指令，如 變更 MQ 處理程序 (CHGMQMPRC) 中所述。) 範例佇列具有觸發類型 FIRST ，因此如果在執行「要求」範例之前佇列上已有訊息，則您傳送的訊息不會觸發「查詢」範例。

當您正確設定定義時，請先在一個工作中啟動 AMQ3SRV4 ，然後在另一個工作中啟動 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 而非 AMQ3SRV4，但潛在工作提交延遲可能會讓您更不容易追蹤發生的情況。

使用「要求範例」程式，將要求訊息 (每則只包含佇列名稱) 傳送至佇列 SYSTEM.SAMPLE.INQ。 對於每一個要求訊息，「查詢範例」程式會傳送回覆訊息，其中包含要求訊息中所指定佇列的相關資訊。 回覆會傳送至要求訊息中指定的回覆目的地佇列。

## Inquire sample 程式的設計

當觸發程式時，它會使用 MQCONN 呼叫明確連接至預設佇列管理程式。 雖然在 IBM i 上並非必要，但此設計特性表示您可以在其他平台上使用相同的程式，而無需變更原始碼。

然後，程式會開啟在啟動時所傳遞的觸發訊息結構中指名的佇列。 (為了明確起見，我們將此稱為 要求佇列。) 程式使用 MQOPEN 呼叫來開啟此佇列以供共用輸入。

程式會使用 MQGET 呼叫來移除此佇列中的訊息。 此呼叫使用 GMATM 和 GMWT 選項，等待間隔為 5 秒。 程式會測試每一個訊息的描述子，以查看它是否為要求訊息; 如果不是，則程式會捨棄訊息，並顯示警告訊息。

對於從要求佇列中移除的每一個要求訊息，程式會讀取佇列的名稱 (我們將呼叫 目標佇列 ) 包含在資料中，並使用 MQOPEN 呼叫搭配 OOINQ 選項來開啟該佇列。 然後，程式會使用 MQINQ 呼叫來查詢目標佇列的 **InhibitGet**、 **CurrentQDepth** 及 **OpenInputCount** 屬性值。

如果 MQINQ 呼叫成功，則程式會使用 MQPUT 呼叫，將回覆訊息放置在回覆目的地佇列上。 此訊息包含三個屬性的值。

如果 MQOPEN 或 MQINQ 呼叫不成功，則程式會使用 MQPUT 呼叫，將 *report* 訊息放置在回覆目的地佇列上。 在此報告訊息之訊息描述子的 *MDFB* 欄位中，是 MQOPEN 或 MQINQ 呼叫所傳回的原因碼，視失敗的原因碼而定。

在 MQINQ 呼叫之後，程式會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉目標佇列。

當要求佇列中沒有剩餘訊息時，程式會關閉該佇列，並切斷與佇列管理程式的連線。

### *IBM i* 上的 *Set* 範例程式

「設定」範例程式 AMQ3SET4 會使用 MQSET 呼叫來禁止佇列上的放置作業，以變更佇列的 **InhibitPut** 屬性。

該程式預期作為觸發程式執行，因此其唯一輸入是 MQTMC (觸發訊息) 結構，其中包含目標佇列的名稱，以及要查詢的屬性。

若要讓觸發程序運作，您必須確定「設定」範例程式是由到達佇列 SYSTEM.SAMPLE.SET 的訊息所觸發。 若要這樣做，請在程序定義 SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS 的 *ApplId* 欄位中指定 Set 範例程式的名稱。 (因此，您可以使用 CHGMQMPRC 指令，如 管理 IBM i 中所述。) 範例佇列的觸發類型為 FIRST ，因此如果在執行「要求」範例之前佇列上已有訊息，則您傳送的訊息不會觸發「設定」範例。

當您正確設定定義時，請先在一個工作中啟動 AMQ3SRV4 ，然後在另一個工作中啟動 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 而非 AMQ3SRV4，但潛在工作提交延遲可能會讓您更不容易追蹤發生的情況。

使用「要求」範例程式，將要求訊息 (每則只包含佇列名稱) 傳送至佇列 SYSTEM.SAMPLE.SET。 對於每一個要求訊息，「設定範例」程式會傳送回覆訊息，其中包含已在指定佇列上禁止放置作業的確認。 回覆會傳送至要求訊息中指定的回覆目的地佇列。

## Set 範例程式的設計

當觸發程式時，它會使用 MQCONN 呼叫明確連接至預設佇列管理程式。 雖然在 IBM i 上不需要，但這表示您可以在其他平台上使用相同的程式，而無需變更原始碼。

然後，程式會開啟在啟動時所傳遞的觸發訊息結構中指名的佇列。 (為了明確起見，我們將此稱為 要求佇列。) 程式使用 MQOPEN 呼叫來開啟此佇列以供共用輸入。

程式會使用 MQGET 呼叫來移除此佇列中的訊息。 此呼叫使用 GMATM 和 GMWT 選項，等待間隔為 5 秒。 程式會測試每一個訊息的描述子，以查看它是否為要求訊息; 如果不是，則程式會捨棄訊息並顯示警告訊息。

對於從要求佇列中移除的每一個要求訊息，程式會讀取佇列的名稱 (我們將呼叫 目標佇列 ) 包含在資料中，並搭配使用 MQOPEN 呼叫與 OOSET 選項來開啟該佇列。 然後，程式會使用 MQSET 呼叫，將目標佇列的 **InhibitPut** 屬性值設為 QAPUTI。

如果 MQSET 呼叫成功，則程式會使用 MQPUT 呼叫，將回覆訊息放置在回覆目的地佇列上。 此訊息包含字串 `PUT inhibited`。

如果 MQOPEN 或 MQSET 呼叫不成功，則程式會使用 MQPUT 呼叫，將 *report* 訊息放置在回覆目的地佇列上。 在此報告訊息之訊息描述子的 *MDFB* 欄位中，是 MQOPEN 或 MQSET 呼叫所傳回的原因碼，視失敗的原因碼而定。

在 MQSET 呼叫之後，程式會使用 MQCLOSE 呼叫來關閉目標佇列。

當要求佇列中沒有剩餘訊息時，程式會關閉該佇列，並切斷與佇列管理程式的連線。

## *IBM i* 上的觸發程式範例

IBM MQ for IBM i 提供兩個以 ILE/RPG 撰寫的「觸發」範例程式。

程式如下:

**AMQ3TRG4**
: 這是 IBM i 環境的觸發監視器。 它會提交 IBM i 工作，以啟動應用程式，但這表示每一個觸發訊息都有相關聯的額外處理成本。

**AMQ3SRV4**
: 這是 IBM i 環境的觸發程式伺服器。 對於每一個觸發訊息，此伺服器會在其自己的工作中執行啟動指令，以啟動指定的應用程式。 觸發程式伺服器可以呼叫 CICS 交易。

這些範例的 C 語言版本也可作為程式庫 QMQM 中的可執行程式提供，稱為 AMQSTRG4 及 AMQSERV4。

### *IBM i* 上的 *AMQ3TRG4* 範例觸發監視器

AMQ3TRG4 是觸發監視器。 它採用一個參數: 它要提供的起始佇列名稱。 AMQSAMP4 定義範例起始佇列 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER，可在您嘗試範例程式時使用。

AMQ3TRG4 針對從起始佇列中取得的每一個有效觸發訊息提交 IBM i 工作。

## 觸發監視器的設計

觸發監視器會開啟起始佇列並從佇列取得訊息，並指定無限制等待間隔。

觸發監視器會提交 IBM i 工作以啟動觸發訊息中指定的應用程式，並傳遞 MQTMC (觸發訊息的字元版本) 結構。 觸發訊息中的環境資料用作工作提交參數。

最後，程式會關閉起始佇列。

### *AMQ3SRV4* 範例觸發程式伺服器

AMQ3SRV4 是觸發程式伺服器。 它採用一個參數: 它要提供的起始佇列名稱。 AMQSAMP4 定義範例起始佇列 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER，可在您嘗試範例程式時使用。

對於每一個觸發訊息， AMQ3SRV4 會在其自己的工作中執行啟動指令，以啟動指定的應用程式。

使用範例觸發佇列時，要發出的指令為:

```
CALL PGM(QMQM/AMQ3SRV4) PARM('Queue Name')
```

其中 Queue Name 的長度必須為 48 個字元，您可以用必要的空白數填補佇列名稱來達到此目的。 因此，如果您使用 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER 作為您的目標佇列，您將需要 28 個空白字元。

### 觸發程式伺服器的設計

觸發程式伺服器的設計與觸發程式監視器的設計類似，但觸發程式伺服器除外:

- 容許 CICS 及 IBM i 應用程式
- 不使用來自觸發訊息的環境資料
- 在自己的工作中呼叫 IBM i 應用程式 (或使用 STRCICSUSR 來啟動 CICS 應用程式) ，而不是提交 IBM i 工作
- 開啟用於共用輸入的起始佇列，如此多觸發伺服器可以同時執行

**註:** 由 AMQ3SRV4 啟動的程式不得使用 MQDISC 呼叫，因為這會停止觸發伺服器。 如果 AMQ3SRV4 啟動的程式使用 MQCONN 呼叫，則它們將取得 RC2002 原因碼。

在 *IBM i* 上結束觸發程式範例
觸發監視器程式可以由 sysrequest 選項 2 (ENDRQS) 或禁止從觸發佇列取得來結束。

如果使用範例觸發佇列，則指令為:

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*NO)
```

**註:** 若要在此佇列上再次開始觸發，您必須輸入下列指令:

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*YES)
```

### 在 *IBM i* 上使用遠端佇列執行範例

您可以在連接的訊息佇列管理程式上執行範例，以示範遠端佇列作業。

程式 AMQSAMP4 提供遠端佇列 (SYSTEM.SAMPLE.REMOTE) ，使用名為 OTHER 的遠端佇列管理程式。 若要使用此範例定義，請將 OTHER 變更為您要使用的第二個訊息佇列管理程式的名稱。 您也必須在兩個訊息佇列管理程式之間設定訊息通道; 如需如何這麼做的相關資訊，請參閱 傳訊通道的通道結束程式。

「要求範例」程式會將它自己的本端佇列管理程式名稱，放在它所傳送訊息的 *MDRM* 欄位中。 「查詢及設定」範例會將回覆訊息傳送至其處理之要求訊息的 *MDRQ* 及 *MDRM* 欄位中指定的佇列及訊息佇列管理程式。

## IBM i (ILE RPG) 的回覆碼

此資訊說明與 MQI 及 MQAI 相關聯的回覆碼。

與下列相關聯的回覆碼:

- 「可程式指令格式 (PCF)」指令列在 可程式化指令格式參照中。
- C++ 呼叫列在 使用 C++中。

對於每一個呼叫，佇列管理程式或結束常式會傳回完成碼及原因碼，以指出呼叫成功或失敗。

除非特別註明，否則應用程式不得依賴以特定順序檢查的錯誤。 如果呼叫可能產生多個完成碼或原因碼，則所報告的特定錯誤取決於實作。

### IBM i (ILE RPG) 的完成碼

完成碼參數 (*CMPCOD*) 可讓呼叫者快速查看呼叫是否已順利完成、局部完成或失敗。

**CCOK**
(其他平台上的 MQCC_OK)

順利完成。

呼叫已完全完成; 已設定所有輸出參數。 在此情況下， **REASON** 參數一律具有值 RCNONE。

**CCWARN**
(其他平台上的 MQCC_WARN)

警告 (局部完成)。

呼叫已局部完成。 除了 *CMPCOD* 和 *REASON* 輸出參數之外，可能還設定了部分輸出參數。 **REASON** 參數提供部分完成的相關資訊。

**CCFAIL**
(其他平台上的 MQCC_FAIL)

呼叫失敗。

呼叫的處理未完成，且佇列管理程式的狀態通常不會變更; 會特別指出異常狀況。 已設定 *CMPCOD* 和 *REASON* 輸出參數; 除非另有說明，否則其他參數保持不變。

原因可能是應用程式中的錯誤，或可能是程式外部的某個狀況 (例如，使用者的權限可能已被撤銷) 所導致。 **REASON** 參數提供錯誤的其他相關資訊。

## IBM i (ILE RPG) 的原因碼

原因碼參數 (*REASON*) 是完成碼參數 (*CMPCOD*) 的資格。

如果沒有特殊原因要報告，則會傳回 RCNONE。 成功呼叫會傳回 CCOK 和 RCNONE。

如果完成碼是 CCWARN 或 CCFAIL ，佇列管理程式一律會報告限定原因; 詳細資料會在每一個呼叫說明下提供。

當使用者結束常式設定完成碼及原因時，它們應該遵循這些規則。 此外，使用者結束程式所定義的任何特殊原因值都應該小於零，以確保它們不會與佇列管理程式所定義的值衝突。 結束程式可以在適當的位置設定佇列管理程式已定義的原因。

原因碼也會出現在:

- MQDLH 結構的 *DLREA* 欄位
- MQMD 結構的 *MDFB* 欄位

如需原因碼的完整清單，請參閱 API 完成及原因碼。

若要在該清單中尋找 IBM i 原因碼，請從前面移除 "RC" ，例如 RC2002 變成 2002。 此外，也會顯示其他平台上的完成碼:

表 *814: IBM i* 及其他平台上的原因碼名稱

| **IBM i** | **其他平台** |
|---|---|
| CCOK | MQCC_OK |
| CCWARN | MQCC_WARN |
| CCFAIL | MQCC_FAIL |

# IBM i (ILE RPG) MQI 選項的驗證規則

本主題提供從 MQOPEN、MQPUT、 MQPUT1、MQGET 或 MQCLOSE 呼叫產生 RC2046 原因碼之狀況的相關資訊。

## IBM i 上的 MQOPEN 呼叫

對於 MQOPEN 呼叫的選項:

- 至少必須指定下列其中一項 :
  - OOBRW

  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
  - OOINQ
  - OOOUT
  - OOSET
- 只容許下列其中 一項 :
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
- 只容許下列其中 一項 :
  - OOBNDO
  - OOBNDN
  - OOBNDQ

  **註:** 先前列出的選項互斥。 不過，因為 OOBNDQ 的值是零，所以使用其他兩個連結選項之一來指定它不會導致原因碼 RC2046。 提供 OOBNDQ 以協助程式文件。
- 如果指定了 OOSAVA ，也必須指定其中一個 OOINP* 選項。
- 如果指定其中一個 OOSET* 或 OOPAS* 選項，則也必須指定 OOOUT。

## IBM i 上的 MQPUT 呼叫

對於 put-message 選項:

- 不容許 PMSYP 與 PMNSYP 的組合。
- 只容許下列其中 一項 :
  - PMDEFC
  - PMNOC
  - PMPASA
  - PMPASI
  - PMSETA
  - PMSETI
- 不容許 PMALTU (它只在 MQPUT1 呼叫上有效)。

## MQPUT1 呼叫 IBM i

對於 put-message 選項，規則與 MQPUT 呼叫的規則相同，但下列選項除外:

- 容許 PMALTU。
- 不容許 PMLOGO。

## IBM i 上的 MQGET 呼叫

對於 get-message 選項:

- 只容許下列 其中一個 選項:
  - GMNSYP
  - GMSYP
  - GMPSYP

- 只容許下列 其中一個 選項:
  - GMBRFF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMMUC
- GMSYP 不容許與下列任何選項一起使用:
  - GMBRFF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMLK
  - GMUNLK
- 下列任何選項都不容許 GMPSYP:
  - GMBRFF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMCMPM
  - GMUNLK
- 如果指定 GMLK， 也必須指定下列其中一個選項:
  - GMBRFF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
- 如果指定 GMUNLK，則只容許下列選項:
  - GMNSYP
  - GMNWT

## IBM i 上的 MQCLOSE 呼叫

- 適用於 MQCLOSE 呼叫的選項。 不容許 CODEL 與 COPURG 的組合。
- 只容許下列其中一項:
  - COKPSB
  - CORMSB

## IBM i 上的 MQSUB 呼叫

對於 MQSUB 呼叫的選項:

- 至少必須指定下列其中一項:
- 至少必須指定下列其中一項:
  - SOALT
  - SORES
  - SOCRT
- 只容許下列其中一項:
  - SODUR
  - SONDUR

**附註:** 先前列出的選項互斥。 不過，因為 SOnDUR 的值為零，所以使用 SODUR 指定它不會導致原因碼 RC2046。 提供 SONDUR 以協助程式文件。

- 不容許 SOGRP 和 SOMAN 的組合。
- SOGRP 需要指定 SOSCID。
- 只接受下列其中一項: SOAUID SOFUID
- 不容許 SONEWP 和 SOPUBR 的組合。
- SONEWP 只能與 SOCRT 一起使用。
- 只容許下列其中一項:
  - SOWCHR
  - SOWTOP

## IBM i 上的機器編碼

使用此資訊來瞭解訊息描述子中 *MDENC* 欄位的結構。

如需訊息描述子的相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』。

*MDENC* 欄位是 32 位元整數，分成四個不同的子欄位; 這些子欄位識別:

- 用於二進位整數的編碼
- 用於聚集十進位整數的編碼
- 用於浮點數字的編碼
- 保留位元

每個子欄位由位元遮罩識別，該位元遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是已定義的遮罩:

**ENIMSK**
二進位整數編碼的遮罩。

此子欄位在 *MDENC* 欄位內佔用位元位置 28 到 31。

**ENDMSK**
壓縮十進位整數編碼的遮罩。

這個子欄位佔用 *MDENC* 欄位內的位元位置 24 到 27。

**ENFMSK**
浮點數編碼的遮罩。

此子欄位佔用 *MDENC* 欄位內的位元位置 20 到 23。

**ENRMSK**
保留位元的遮罩。

這個子欄位在 *MDENC* 欄位內佔據位元位置 0 到 19。

### IBM i IBM i 上的二進位整數編碼

二進位整數編碼的有效值。

下列值適用於二進位整數編碼:

**ENIUND**
未定義整數編碼。

二進位整數使用未定義的編碼來表示。

**ENINOR**
正常整數編碼。

二進位整數以慣用方式表示:

- 數字中的最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 最高有效位元組具有最低位址。
- 每個位元組中的最低有效位元位於具有下一個較高位址的位元組旁; 每個位元組中的最高有效位元位於具有下一個較低位址的位元組旁。

**ENIREV**
反向整數編碼。

二進位整數以與 ENINOR 相同的方式表示，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 ENINOR 相同。

## IBM i IBM i 上的壓縮十進位整數編碼

packed-decimal-integer 編碼的有效值

下列值適用於 packed-decimal-integer 編碼:

**ENDUND**
未定義壓縮十進位編碼。

使用未定義的編碼來代表聚集十進位整數。

**ENDNOR**
一般壓縮十進位編碼。

壓縮十進位整數以慣用方式表示:

- 數字可列印格式的每一個十進位數，以聚集十進位數表示，範圍為 X' 0 '到 X' 9' 之間的單一十六進位數字。 每一個十六進位數字佔用 4 個位元，因此壓縮十進位數中的每一個位元組代表數字可列印格式的兩個十進位數。
- 聚集十進位數中的最低有效位元組是包含最低有效十進位數的位元組。 在該位元組內，最高有效的 4 位元包含最低有效的十進位數，而最低有效的 4 位元包含符號。 符號為 X'C '(正數)、X 'D' (負數) 或 X'F ' (不帶正負號)。
- 數字中的最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 最高有效位元組具有最低位址。
- 每個位元組中的最低有效位元位於具有下一個較高位址的位元組旁; 每個位元組中的最高有效位元位於具有下一個較低位址的位元組旁。

**ENDREV**
反向壓縮十進位編碼。

壓縮十進位整數的表示方式與 ENDNOR 相同，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 ENDNOR 相同。

## IBM i IBM i 上的浮點數編碼

浮點數編碼的有效值

下列值適用於浮點數編碼:

**ENFUND**
未定義浮點數編碼。

浮點數是以未定義的編碼來表示。

**ENFNOR**
標準 IEEE (電氣和電子工程師學會) 浮點編碼。

浮點數使用標準 IEEE 浮點數格式表示，位元組排列如下:

- 假數中最低有效位元組具有數字中任何位元組的最高位址; 包含指數的位元組具有最低位址
- 每個位元組中的最低有效位元位於具有下一個較高位址的位元組旁; 每個位元組中的最高有效位元位於具有下一個較低位址的位元組旁

IEEE 浮點數編碼的詳細資料可在 IEEE 標準 754 中找到。

**ENFREV**
反向 IEEE 浮點數編碼。

浮點數字以與 ENFNOR 相同的方式表示，但位元組以相反順序排列。 每個位元組內的位元排列方式與 ENFNOR 相同。

**ENF390**
System/390 架構浮點數編碼。

使用標準 System/390 浮點數格式來代表浮點數; 這也由 System/370 使用。

## IBM i 在 IBM i 上建構編碼

若要建構 MQMD 中 *MDENC* 欄位的值，應該新增說明必要編碼的相關常數。

請務必僅結合其中一個 ENI* 編碼與其中一個 END* 編碼及其中一個 ENF* 編碼。

## IBM i 分析 IBM i 上的編碼

*MDENC* 欄位包含子欄位; 因此，需要檢查整數、聚集十進位或浮點數編碼的應用程式應該使用本主題中說明的技術。

### 使用算術

應使用整數算術執行下列步驟:

1. 根據所需的編碼類型，選取下列其中一個值:
   - 1 代表二進位整數編碼
   - 16 表示聚集十進位整數編碼
   - 256 表示浮點數編碼

   呼叫值 A。
2. 將 *MDENC* 欄位的值除以 A ; 呼叫結果 B。
3. B 除以 16; 呼叫結果 C。
4. 將 C 乘以 16 並減去 B ; 呼叫結果 D。
5. 將 D 乘以 A ; 呼叫結果 E。
6. E 是必要的編碼，可以測試每一個適用於該編碼類型的值是否相等。

## IBM i IBM i 上機器架構編碼的摘要

此表格彙總機器架構的編碼。

第 1295 頁的表 815 中顯示機器架構的編碼。

表 *815:* 機器架構的編碼摘要

| 機器架構 | 二進位整數編碼 | 壓縮十進位整數編碼 | 浮點數編碼 |
|---|---|---|---|
| IBM i | 正常 | 正常 | IEEE 正常 |
| Intel x86 | 反向 | 反向 | IEEE 反轉 |
| PowerPC | 正常 | 正常 | IEEE 正常 |
| System/390 | 正常 | 正常 | System/390 |

## IBM i IBM i 上的報告選項及訊息旗標

本主題涉及 *MDREP* 及 *MDMFL* 欄位，它們是 MQGET、MQPUT 及 MQPUT1 呼叫所指定訊息描述子 MQMD 的一部分。

如需訊息描述子的相關資訊，請參閱 第 1011 頁的『IBM i 上的 MQMD (訊息描述子)』。 此資訊說明:

- 報告欄位的結構以及佇列管理程式處理它的方式
- 應用程式應該如何分析報告欄位
- message-flags 欄位的結構

## 報告欄位的結構

*MDREP* 欄位是一個 32 位元整數，分成三個不同的子欄位。

這些子欄位識別:

- 本端佇列管理程式無法辨識時被拒絕的報告選項
- 一律接受的報告選項，即使本端佇列管理程式無法辨識它們也一樣
- 只有在滿足某些其他條件時才接受的報告選項

每個子欄位由位元遮罩識別，該位元遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 請注意，子欄位中的位元不一定相鄰。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是定義來識別子欄位的遮罩:

**RORUM**
拒絕的不受支援報告選項的遮罩。

此遮罩會識別 *MDREP* 欄位內的位元位置，本端佇列管理程式不支援的報告選項會導致 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 CCFAIL ，原因碼為 RC2061。

這個子欄位會佔用位元位置 3 ，以及 11 到 13。

**ROAUM**
接受不受支援報告選項的遮罩。

此遮罩可識別 *MDREP* 欄位內的位元位置，其中本端佇列管理程式不支援的報告選項仍會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中接受。 在此情況下會傳回完成碼 CCWARN ，原因碼為 RC2104 。

這個子欄位會佔用位元位置 0 到 2、4 到 10 ，以及 24 到 31。

此子欄位包含下列報告選項:

- ROCMTC
- RODLQ
- RODISC
- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF
- ROEXP
- ROEXPD
- ROEXPF
- RONAN
- RONMI
- RONONE
- ROPAN
- ROPCI
- ROPMI

**ROAUXM**
僅在特定情況下才接受不受支援的報告選項的遮罩。

此遮罩可識別 *MDREP* 欄位內的位元位置，在此欄位中，雖然本端佇列管理程式不支援的報告選項仍會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫上接受， 前提是 同時滿足下列兩個條件:

- 訊息以遠端佇列管理程式為目的地。
- 應用程式不會將訊息直接放置在本端傳輸佇列上 (亦即，在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上指定的物件描述子中， *ODMN* 及 *ODON* 欄位所識別的佇列不是本端傳輸佇列)。

如果滿足這些條件，則會傳回完成碼 CCWARN ，原因碼為 RC2104 ; 如果未滿足，則會傳回 CCFAIL ，原因碼為 RC2061 。

此子欄位佔用位元位置 14 到 23。

此子欄位包含下列報告選項:

- ROCOA
- ROCOAD
- ROCOAF
- ROCOD
- ROCODD
- ROCODF

如果在 *MDREP* 欄位中指定了佇列管理程式無法辨識的任何選項，則佇列管理程式會依序使用位元 AND 運算來結合 *MDREP* 欄位與該子欄位的遮罩，以檢查每一個子欄位。 如果該作業的結果不是零，則會傳回先前說明的完成碼及原因碼。

如果傳回 CCWARN ，則未定義存在其他警告條件時所傳回的原因碼。

當需要傳送含有報告選項 (將由 遠端 佇列管理程式辨識及處理) 的訊息時，指定及接受本端佇列管理程式無法辨識的報告選項的能力非常有用。

## IBM i 分析 IBM i 上的報告欄位

MDREP 欄位包含子欄位。 因此，部分應用程式需要檢查訊息傳送者是否要求特定報告。 那些應用程式應該使用本主題中說明的技術。

### 使用算術

應使用整數算術執行下列步驟:

1. 根據要檢查的報告類型，選取下列其中一個值:
   - COA 報告的 ROCOA
   - COD 報告的 ROCOD
   - 異常狀況報告的 ROEXC
   - 到期報告的 ROEXP

   呼叫值 A。
2. 將 *MDREP* 欄位除以 A ; 呼叫結果 B。
3. B 除以 8 ; 呼叫結果 C。
4. 將 C 乘以 8 並減去 B ; 呼叫結果 D。
5. 將 D 乘以 A ; 呼叫結果 E。
6. 測試 E 是否具有該報告類型所可能使用的每一個值的相等性。

   例如，如果 A 是 ROEXC ，請測試 E 是否與下列每一項相等，以判斷訊息傳送者指定的內容:
   - RONONE
   - ROEXC
   - ROEXCD
   - ROEXCF

   對於應用程式邏輯，可以用最方便的任何順序來執行測試。

下列虛擬碼說明異常狀況報告訊息的這項技術:

```
A = ROEXC
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

您可以使用類似的方法來測試 ROPMI 或 ROPCI 選項; 請選取 A 這兩個常數中的任何一個適當的值，然後依照先前的說明繼續進行，但將先前步驟中的值 8 取代為值 2。

## IBM i IBM i 上 message-flags 欄位的結構

*MDMFL* 欄位是一個 32 位元整數，分成三個不同的子欄位。

這些子欄位識別:

- 本端佇列管理程式無法辨識拒絕的訊息旗標
- 一律接受的訊息旗標，即使本端佇列管理程式無法辨識它們
- 只有在滿足某些其他條件時才接受的訊息旗標

**註:** *MDMFL* 中的所有子欄位都保留給佇列管理程式使用。

每個子欄位由位元遮罩識別，該位元遮罩在對應於子欄位的位置中具有 1 位元，而在其他位置中具有 0 位元。 位元會編號為位元 0 是最高有效位元，而位元 31 是最低有效位元。 下列是定義來識別子欄位的遮罩:

**MFRUM**
拒絕的不受支援訊息旗標的遮罩。

此遮罩會識別 *MDMFL* 欄位內的位元位置，本端佇列管理程式不支援的訊息旗標會導致 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 CCFAIL ，原因碼為 RC2249。

這個子欄位會佔用位元位置 20 到 31。

此子欄位包含下列訊息旗標:

- MFLMIG
- MFLSEG
- MFMIG
- MFSEG
- MFSEGA
- MFSEGI

**MFAUM**
接受不受支援的訊息旗標的遮罩。

此遮罩可識別 *MDMFL* 欄位內的位元位置，其中本端佇列管理程式不支援的訊息旗標仍會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中接受。 完成碼為 CCOK。

這個子欄位會佔用位元位置 0 到 11。

**MFAUXM**
僅在特定情況下才接受不受支援訊息旗標的遮罩。

此遮罩可識別 *MDMFL* 欄位中的位元位置，在此欄位中，雖然本端佇列管理程式不支援的訊息旗標仍會在 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫中接受，但 前提是 滿足下列兩個條件:

- 訊息以遠端佇列管理程式為目的地。
- 應用程式不會將訊息直接放置在本端傳輸佇列上 (亦即，在 MQOPEN 或 MQPUT1 呼叫上指定的物件描述子中， *ODMN* 及 *ODON* 欄位所識別的佇列不是本端傳輸佇列)。

如果滿足這些條件，則會傳回完成碼 CCOK ，如果不滿足，則會傳回 CCFAIL ，原因碼為 RC2249 。

這個子欄位會佔用位元位置 12 到 19。

如果在 *MDMFL* 欄位中指定佇列管理程式無法辨識的旗標，則佇列管理程式會依序使用位元 AND 運算來結合 *MDMFL* 欄位與該子欄位的遮罩，以檢查每一個子欄位。 如果該作業的結果不是零，則會傳回先前說明的完成碼及原因碼。

## IBM i IBM i 上的資料轉換

本主題說明資料轉換結束程式的介面，以及需要資料轉換時佇列管理程式所執行的處理程序。

在處理 MQGET 呼叫時，會呼叫資料轉換結束程式。 它用來將應用程式訊息資料轉換成接收端應用程式所需的表示法。 應用程式訊息資料的轉換是選用的，需要在 MQGET 呼叫上指定 GMCONV 選項。

以下說明資料轉換的下列層面:

- 佇列管理程式為了回應 GMCONV 選項而執行的處理; 請參閱 第 1299 頁的『IBM i 上的轉換處理』。
- 佇列管理程式在處理內建格式時所使用的處理慣例; 這些慣例也建議用於使用者撰寫的結束程式。 請參閱 第 1300 頁的『IBM i 上的處理慣例』。
- 轉換報告訊息的特殊考量; 請參閱 第 1303 頁的『IBM i 上報告訊息的轉換』。
- 傳遞至資料轉換結束程式的參數; 請參閱 第 1312 頁的『IBM i 上的 MQCONVX (資料轉換結束程式)』。
- 可從結束程式使用以在不同表示法之間轉換字元資料的呼叫; 請參閱 第 1308 頁的『IBM i 上的 MQXCNVC (轉換字元)』。
- 特定於結束程式的資料結構參數; 請參閱 第 1304 頁的『IBM i 上的 MQDXP (資料轉換結束程式參數)』。

## IBM i IBM i 上的轉換處理

此資訊說明佇列管理程式為了回應 GMCONV 選項而執行的處理程序。

如果在 MQGET 呼叫中指定 GMCONV 選項，且有訊息要傳回給應用程式，則佇列管理程式會執行下列動作:

1. 如果下列一或多項為真，則不需要轉換:
   - 訊息資料已在發出 MQGET 呼叫的應用程式所需的字集及編碼中。 在發出呼叫之前，應用程式必須將 MQGET 呼叫的 **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 欄位設為必要值。
   - 訊息資料的長度為零。
   - MQGET 呼叫的 **BUFFER** 參數長度為零。

   在這些情況下，會傳回訊息，但不會轉換至發出 MQGET 呼叫的應用程式; **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 值會設為訊息中控制資訊的值，且呼叫會完成，並具有下列其中一個完成碼及原因碼組合:

   **完成碼**
   **原因碼**

   **CCOK**
   RCNONE

   **CCWARN**
   RC2079

   **CCWARN**
   RC2080

只有在訊息資料的字集或編碼不同於 **MSGDSC** 參數中的對應值，且有資料要轉換時，才會執行下列步驟:

1. 如果訊息中控制資訊的 *MDFMT* 欄位值為 FMNONE，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN，原因碼為 RC2110。

   在所有其他情況下，轉換處理繼續進行。
2. 訊息會從佇列中移除，並放置在與 **BUFFER** 參數大小相同的暫時緩衝區中。 對於瀏覽作業，訊息會複製到暫時緩衝區中，而不是從佇列中移除。
3. 如果訊息必須截斷以適合緩衝區，則會執行下列動作:
   - 如果未指定 GMATM 選項，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN，原因碼為 RC2080。

- 如果指定 GMATM 選項 是，則完成碼會設為 CCWARN，原因碼會設為 RC2079，且轉換處理程序會繼續進行。

4. 如果訊息可以容納在緩衝區中而不截斷，或已指定 GMATM 選項，則會執行下列動作:
   - 如果格式是內建格式，則緩衝區會傳遞至佇列管理程式的資料轉換服務。
   - 如果格式不是內建格式，則會將緩衝區傳遞至與格式同名的使用者撰寫結束程式。 如果找不到結束程式，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN，原因碼為 RC2110。

   如果未發生任何錯誤，則來自資料轉換服務或來自使用者撰寫結束程式的輸出是已轉換的訊息，加上要傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的完成碼及原因碼。
5. 如果轉換成功，佇列管理程式會將已轉換的訊息傳回應用程式。 在此情況下， MQGET 呼叫所傳回的完成碼和原因碼通常是下列其中一種組合:

   **完成碼**
   **原因碼**

   **CCOK**
   RCNONE

   **CCWARN**
   RC2079

   不過，如果由使用者撰寫的結束程式執行轉換，則即使轉換成功，也可以傳回其他原因碼。

   如果轉換失敗 (不論任何原因)，佇列管理程式會將未轉換的訊息傳回至應用程式，且 **MSGDSC** 參數中的 *MDCSI* 及 *MDENC* 欄位會設為訊息中控制資訊的值，並具有完成碼 CCWARN。

## IBM i IBM i 上的處理慣例

轉換內建格式時，佇列管理程式會遵循本主題中說明的處理慣例。

請考量將這些使用慣例套用至使用者撰寫的結束程式，雖然這不是由佇列管理程式所強制執行。 佇列管理程式所轉換的內建格式如下:

- FMADMN
- FMMDE
- FMCICS
- FMPCF
- FMCMD1
- FRMH
- FMCMD2
- FMRFH
- FMDLH
- FMRFH2
- FMDH
- FMSTR
- FMEVNT
- FMTM
- FMIMS
- FMXQH
- FMIMVS

1. 如果訊息在轉換期間展開，且超出 **BUFFER** 參數的大小，則會執行下列動作:
   - 如果未指定 GMATM 選項，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN，原因碼為 RC2120。
   - 如果指定 GMATM 選項 已，則會截斷訊息，完成碼會設為 CCWARN，原因碼會設為 RC2079，且轉換處理程序會繼續進行。

2. 如果發生截斷 (在轉換之前或轉換期間)，則在 **BUFFER** 參數中傳回的有效位元組數可能會 小於 緩衝區的長度。

   例如，如果 4 位元組整數或 DBCS 字元跨緩衝區結尾，則會發生這種情況。 資訊的不完整元素不會轉換，因此所傳回訊息中的那些位元組不包含有效資訊。 如果在轉換期間轉換之前被截斷的訊息收縮，也會發生此情況。

   如果傳回的有效位元組數小於緩衝區的長度，則緩衝區結尾的未用位元組會設為空值。
3. 如果陣列或字串橫跨緩衝區結尾，則會盡可能轉換資料; 只會轉換不完整的特定陣列元素或 DBCS 字元，而不會轉換之前的陣列元素或字元。
4. 如果發生截斷 (在轉換之前或轉換期間)，則 **DATLEN** 參數傳回的長度是截斷之前 未轉換 訊息的長度。
5. 在單位元組字集 (SBCS)、雙位元組字集 (DBCS) 或多位元組字集 (MBCS) 之間轉換字串時，字串可以展開或縮小。
   - 在 PCF 格式 FMADMN、FMEVNT 和 FMPCF 中， MQCFST 和 MQCFSL 結構中的字串會視需要擴充或縮小，以容納轉換後的字串。

     對於字串清單結構 MQCFSL，清單中的字串可能會展開或收縮不同數量。 如果發生這種情況，佇列管理程式會以空白來填補較短的字串，使其長度與轉換後最長的字串相同。
   - 在 FFRMH 格式中， RMSEO、 RMSNO、 RMDEO 和 RMDNO 欄位所指出的字串會視需要展開或縮小，以在轉換之後容納字串。
   - 在 FMRFH 格式中， RFNVS 欄位會根據需要展開或縮小，以在轉換之後容納名稱/值配對。
   - 在具有固定欄位大小的結構中，如果沒有遺失任何重要資訊，佇列管理程式可讓字串在其固定欄位內展開或縮小。 在這方面，欄位中第一個空值字元之後的尾端空白和字元會被視為不顯著。
     - 如果字串展開，但只需要捨棄無意義的字元即可在欄位中容納已轉換的字串，則轉換會成功，且呼叫會完成，並傳回 CCOK 及原因碼 RCNONE (假設沒有其他錯誤)。
     - 如果字串展開，但已轉換的字串需要捨棄重要字元才能放入欄位中，則會傳回未轉換的訊息，且呼叫會以 CCWARN 及原因碼 RC2190 完成。

       **註:** 在此情況下，原因碼 RC2190 會導致是否指定 GMATM 選項。
     - 如果字串合約，佇列管理程式會以空白填補字串到欄位的長度。
6. 對於由一或多個 IBM MQ 標頭結構後面接著使用者資料所組成的訊息，可以轉換一或多個標頭結構，而不轉換訊息的其餘部分。 不過，除了兩個例外，每一個標頭結構中的 MDCSI 和 MDENC 欄位一律正確指出遵循標頭結構之資料的字集和編碼。

   兩個例外是 MQCIH 及 MQIIH 結構，其中 MDCSI 及 MDENC 欄位中的值並不顯著。 對於那些結構，結構後面的資料與 MQCIH 或 MQIIH 結構本身使用相同的字集及編碼。
7. 如果所擷取訊息的控制資訊中的 MDCSI 或 MDENC 欄位，或在 **MSGDSC** 參數中指定未定義或不支援的值，則在轉換訊息時不需要使用未定義或不受支援的值時，佇列管理程式可能會忽略錯誤。

   例如，如果訊息中的 MDENC 欄位指定不受支援的浮點數編碼，但訊息只包含整數資料，或包含不需要轉換的浮點數資料 (因為來源與目標浮點數編碼相同)，則不一定會診斷錯誤。

   如果診斷錯誤，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN 以及 RC2111、 RC2112、 RC2113、 RC2114 或 RC2115、 RC2116、 RC2117、 RC2118 原因碼 (適當的話); **MSGDSC** 參數中的 MDCSI 及 MDENC 欄位會設為訊息中控制資訊的值。

   如果未診斷錯誤且轉換順利完成，則在 **MSGDSC** 參數的 MDCSI 及 MDENC 欄位中傳回的值，是由發出 MQGET 呼叫的應用程式指定的值。
8. 在所有情況下，如果訊息傳回至未轉換的應用程式，則完成碼會設為 CCWARN，且 **MSGDSC** 參數中的 MDCSI 及 MDENC 欄位會設為未轉換資料所適用的值。 這也適用於 FMNONE。

   **REASON** 參數設為代碼，指出無法執行轉換的原因，除非訊息也必須截斷; 與截斷相關的原因碼優先於與轉換相關的原因碼。 (若要判斷是否已轉換截斷訊息，請檢查 **MSGDSC** 參數中 MDCSI 及 MDENC 欄位所傳回的值。)

   診斷錯誤時，會傳回特定的原因碼，或一般原因碼 RC2119。 傳回的原因碼取決於基礎資料轉換服務的診斷功能。
9. 如果傳回完成碼 CCWARN，且有多個相關原因碼，則優先順序如下:

a. 下列原因優先於所有其他原因:

- RC2079

b. 優先順序中的下一個原因如下:

- RC2110

c. 未定義其餘原因碼內的優先順序。

10. MQGET 呼叫完成時:

- 下列原因碼指出已順利轉換訊息:
  - RCNONE
- 下列原因碼指出 可能 已順利轉換訊息 (請檢查 **MSGDSC** 參數中的 MDCSI 及 MDENC 欄位以找出):
  - RC2079
- 所有其他原因碼都指出未轉換訊息。

下列處理是內建格式特有的; 它不適用於使用者定義的格式:

1. 除了下列格式之外:

   - FMADMN
   - FMEVNT
   - FMIMVS
   - FMPCF
   - FMSTR

   沒有任何內建格式可以從佇列名稱中有效的字元轉換或轉換成沒有 SBCS 字元的字集。 如果嘗試執行這類轉換，則會傳回未轉換的訊息，完成碼為 CCWARN，原因碼為 RC2111 或適當的 RC2115。

   Unicode 字集 UTF-16 是在佇列名稱中有效字元沒有 SBCS 字元的字集範例。

2. 如果已截斷內建格式的訊息資料，則不會調整訊息內包含字串長度或元素或結構計數的欄位，以反映傳回應用程式的資料長度; 訊息資料內此類欄位所傳回的值是截斷之前適用於訊息的值。

   處理訊息 (例如截斷的 FMADMN 訊息) 時，必須小心確保應用程式不會嘗試存取所傳回資料結尾以外的資料。

3. 如果格式名稱為 FMDLH，則訊息資料以 MQDLH 結構開頭，且後面可能接著零個以上位元組的應用程式訊息資料。 應用程式訊息資料的格式、字集及編碼是由訊息開頭 MQDLH 結構中的 DLFMT、 DLCSI 及 DLENC 欄位所定義。 因為 MQDLH 結構及應用程式訊息資料可以具有不同的字集及編碼，所以 MQDLH 結構及/或其他 MQDLH 結構及應用程式訊息資料可能需要轉換。

   必要的話，佇列管理程式會先轉換 MQDLH 結構。 如果轉換成功，或 MQDLH 結構不需要轉換，則佇列管理程式會檢查 MQDLH 結構中的 DLCSI 及 DLENC 欄位，以查看是否需要轉換應用程式訊息資料。 如果需要轉換，佇列管理程式會以 MQDLH 結構中 DLFMT 欄位提供的名稱來呼叫使用者撰寫的結束程式，或自行執行轉換 (如果 DLFMT 是內建格式的名稱)。

   如果 MQGET 呼叫傳回完成碼 CCWARN，且原因碼是指出轉換不成功的原因碼之一，則適用下列其中一項:

   - 無法轉換 MQDLH 結構。 在此情況下，也不會轉換應用程式訊息資料。
   - 已轉換 MQDLH 結構，但未轉換應用程式訊息資料。

   應用程式可以檢查 **MSGDSC** 參數的 MDCSI 及 MDENC 欄位中所傳回的值，以及 MQDLH 結構中所傳回的值，以判定先前適用的值。

4. 如果格式名稱是 FMXQH，則訊息資料會以 MQXQH 結構開頭，後面可能接著零個以上位元組的其他資料。 這個額外資料通常是應用程式訊息資料 (長度可能為零)，但在額外資料的開頭，也可能呈現一或多個進一步的 IBM MQ 標頭結構。

   MQXQH 結構必須採用佇列管理程式的字集及編碼。 MQXQH 包含的 MQMD 結構中的 MDFMT、 MDCSI 及 MDENC 欄位會提供 MQXQH 結構之後資料的格式、字集及編碼。 對於每一個後續的 IBM MQ 標頭結構，

結構中的 MDFMT、 MDCSI 及 MDENC 欄位會說明遵循該結構的資料; 該資料是另一個 IBM MQ 標頭結構或應用程式訊息資料。

如果為 FMXQH 訊息指定 GMCONV 選項，則會轉換應用程式訊息資料及某些 MQ 標頭結構，但不會轉換 MQXQH 結構中的資料。 從 MQGET 呼叫傳回時，因此:

- **MSGDSC** 參數中 MDFMT、 MDCSI 及 MDENC 欄位的值會說明 MQXQH 結構中的資料，而不是應用程式訊息資料; 因此這些值不會與發出 MQGET 呼叫的應用程式指定的值相同。

  其效果是在每一個 MQGET 呼叫之前，反覆地從 GMCONV 選項指定的傳輸佇列中取得訊息的應用程式必須將 **MSGDSC** 參數中的 MDCSI 及 MDENC 欄位重設為應用程式訊息資料所需的值。
- 最後一個 MQ 標頭結構中的 MDFMT、 MDCSI 及 MDENC 欄位值說明應用程式訊息資料。 如果沒有其他 IBM MQ 標頭結構，則 MQXQH 結構內 MQMD 結構中的這些欄位會說明應用程式訊息資料。 如果轉換成功，則值將與發出 MQGET 呼叫的應用程式在 **MSGDSC** 參數中指定的值相同。

如果訊息是配送清單訊息， MQXQH 結構後面會接著 MQDH 結構 (加上 MQOR 和 MQPMR 記錄的陣列) ，接著會接著零個以上的 IBM MQ 標頭結構，以及零個以上位元組的應用程式訊息資料。 與 MQXQH 結構一樣， MQDH 結構必須採用佇列管理程式的字集及編碼，而且即使指定 GMCONV 選項，也不會在 MQGET 呼叫上轉換它。

處理先前說明的 MQXQH 及 MQDH 結構，主要是供訊息通道代理程式從傳輸佇列取得訊息時使用。

## IBM i IBM i 上報告訊息的轉換

根據原始訊息傳送者指定的報告選項，報告訊息可以包含不同數量的應用程式訊息資料。

尤其是報告訊息可以包含下列其中一項:

1. 沒有應用程式訊息資料
2. 原始訊息中的部分應用程式訊息資料

   當原始訊息的傳送者指定 RO* D 且訊息長度超過 100 個位元組時，即會發生此情況。
3. 原始訊息中的所有應用程式訊息資料

   當原始訊息的傳送者指定 RO* F ，或指定 RO* D 且訊息為 100 個位元組或更短時，即會發生此情況。

當佇列管理程式或訊息通道代理程式產生報告訊息時，它會將格式名稱從原始訊息複製到報告訊息中控制資訊的 *MDFMT* 欄位。 因此，報告訊息中的格式名稱可能暗示資料長度不同於報告訊息中呈現的長度 (案例 1 和 2 先前說明)。

如果在擷取報告訊息時指定 GMCONV 選項:

- 對於先前說明的案例 1 ，將不會呼叫資料轉換結束程式 (因為報告訊息將沒有資料)。
- 對於先前說明的案例 3 ，格式名稱正確地暗示訊息資料的長度。
- 但對於先前說明的案例 2 ，將會呼叫資料轉換結束程式，以轉換 短於 格式名稱所隱含長度的訊息。

  此外，傳給結束程式的原因碼通常是 RCNONE (也就是說，原因碼不會指出訊息已截斷)。 這是因為訊息資料已被報告訊息的 傳送端 截斷，而不是由接收端的佇列管理程式截斷，以回應 MQGET 呼叫。

由於這些可能性，資料轉換結束程式不應使用格式名稱來推斷傳給它的資料長度; 相反地，結束程式應該檢查提供的資料長度，並準備轉換小於格式名稱所隱含的資料長度。 如果資料可以順利轉換，結束程式應該會傳回完成碼 CCOK 和原因碼 RCNONE。 要轉換的訊息資料長度會以 **INLEN** 參數傳遞至結束程式。

### 產品敏感程式設計介面

如果報告訊息包含已發生之活動的相關資訊，則稱為活動報告。 活動範例如下:

- 從佇列透過通道傳送訊息的 MCA
- MCA 從通道接收訊息並將其放入佇列
- 將無法遞送的訊息排入佇列的 MCA 無法傳送的郵件
- MCA 從佇列中取得訊息並捨棄它
- 無法傳送郵件的處理程式，將訊息放回佇列中

- 處理 PCF 要求的指令伺服器-處理發佈要求的分配管理系統
- 從佇列取得訊息的使用者應用程式-使用者應用程式瀏覽佇列上的訊息

任何應用程式 (包括佇列管理程式) 都可以將部分訊息資料新增至報告標頭之後的活動報告。 如果傳送部分資料，則應提供的資料量不是固定的，由應用程式決定。 傳回的資訊對於處理活動報告的應用程式應該很有用。 佇列管理程式活動報告將隨它們傳回原始訊息中包含的任何標準 IBM MQ 標頭結構 (開頭為 'MQH')。 例如，這包括原始訊息中包含的任何 MQRFH2 標頭。 此外，佇列管理程式也會傳回找到的 MQCFH 標頭，但不會傳回與其相關聯的 PCF 參數。 這可讓監視應用程式瞭解訊息的內容。

## IBM i IBM i 上的 MQDXP (資料轉換結束程式參數)

資料轉換結束程式參數區塊。

### 概觀

**目的**:MQDXP 結構是在處理 MQGET 呼叫時，當呼叫結束程式來轉換訊息資料時，佇列管理程式傳給資料轉換結束程式的參數。 如需資料轉換結束程式的詳細資料，請參閱 MQCONVX 呼叫的說明。

**字集及編碼**:MQDXP 中的字元資料是在本端佇列管理程式的字集中; 這是由 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所提供。 MQDXP 中的數值資料採用原生機器編碼; 這是 ENNAT 提供的。

**用法**: 結束程式只能變更 MQDXP 中的 *DXLEN*、 *DXCC*、 *DXREA* 和 *DXRES* 欄位; 其他欄位的變更會被忽略。 不過，如果要轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段，則無法變更 *DXLEN* 欄位。

當控制從結束程式回到佇列管理程式時，佇列管理程式會檢查 MQDXP 中傳回的值。 如果傳回的值無效，佇列管理程式會繼續處理，如同結束程式在 *DXRES* 中傳回 XRFAIL 一樣; 不過，在此情況下，佇列管理程式會忽略結束程式所傳回 *DXCC* 及 *DXREA* 欄位的值，並改用這些欄位在結束程式 輸入 上的值。 MQDXP 中的下列值會導致進行此處理:

- *DXRES* 欄位不是 X 韓國且不是 XRFAIL
- *DXCC* 欄位不是 CCOK 也不是 CCWARN
- *DXLEN* 欄位小於零，或 *DXLEN* 欄位在轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段時變更。
- 第 1304 頁的『欄位』
- 第 1307 頁的『RPG 宣告 (複製檔案 CMQDXPH)』

### 欄位

MQDXP 結構包含下列欄位; 這些欄位按 **字母順序**說明:

**DXAOP (10 位數帶正負號的整數)**

應用程式選項。

這是發出 MQGET 呼叫之應用程式所指定 MQGMO 結構的 *GMOPT* 欄位副本。 出口可能需要檢查這些，以確定是否指定 GMATM 選項。

這是結束程式的輸入欄位。

**DXCC (10 位數帶正負號的整數)**

完成碼。

當呼叫結束程式時，如果結束程式選擇不執行任何動作，則會包含將傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的完成碼。 它一律是 CCWARN ，因為訊息已截斷，或訊息需要轉換，但尚未執行此動作。

從結束程式輸出時，此欄位包含要在 MQGET 呼叫的 **CMPCOD** 參數中傳回給應用程式的完成碼; 只有 CCOK 和 CCWARN 有效。 如需結束程式應如何在輸出上設定此欄位的建議，請參閱 *DXREA* 欄位的說明。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**DXCSI (10 位數帶正負號的整數)**

應用程式所需的字集。

這是發出 MQGET 呼叫之應用程式所需的字集編碼字集 ID; 如需詳細資料，請參閱 MQMD 結構中的 *MDCSI* 欄位。 如果應用程式在 MQGET 呼叫上指定特殊值 CSQM，則在呼叫結束程式之前，佇列管理程式會將此變更為佇列管理程式所使用字集的實際字集 ID。

如果轉換成功，結束程式應該會將此複製到訊息描述子中的 *MDCSI* 欄位。

這是結束程式的輸入欄位。

**DXENC (10 位數帶正負號的整數)**

應用程式所需的數值編碼。

這是發出 MQGET 呼叫的應用程式所需要的數值編碼; 如需詳細資料，請參閱 MQMD 結構中的 *MDENC* 欄位。

如果轉換成功，結束程式應該會將此複製到訊息描述子中的 *MDENC* 欄位。

這是結束程式的輸入欄位。

**DXHCN (10 位數帶正負號的整數)**

連線控點。

這是可在 MQXCNVC 呼叫上使用的連線控點。 此控點不一定與發出 MQGET 呼叫的應用程式所指定的控點相同。

**DXLEN (10 位數帶正負號的整數)**

訊息資料的長度 (以位元組為單位)。

當呼叫結束程式時，此欄位包含應用程式訊息資料的原始長度。 如果為了符合應用程式所提供的緩衝區而截斷訊息，則提供給結束程式的訊息大小將 小於 *DXLEN* 的值。 提供給結束程式的訊息大小一律由結束程式的 **INLEN** 參數提供，而不考慮可能發生的任何截斷。

在結束程式的輸入上具有值 RC2079 的 *DXREA* 欄位會指出截斷。

大部分轉換都不需要變更此長度，但結束程式可以在必要時執行此動作; 結束程式所設定的值會在 MQGET 呼叫的 **DATLEN** 參數中傳回給應用程式。 不過，如果要轉換的訊息是只包含部分邏輯訊息的區段，則無法變更此長度。 這是因為變更長度會導致邏輯訊息中後續區段的偏移不正確。

請注意，如果結束程式想要變更資料的長度，請注意佇列管理程式已根據 未轉換 資料的長度決定訊息資料是否要放入應用程式的緩衝區中。 此決策決定是否從佇列中移除訊息 (或針對瀏覽要求移動瀏覽游標)，且不會受到轉換對資料長度所造成的任何變更影響。 基於此原因，建議轉換結束程式不要造成應用程式訊息資料長度的變更。

如果字元轉換確實暗示長度變更，則可以將字串轉換成另一個長度相同的字串 (以位元組為單位)、截斷尾端空白，或視需要以空白填補。

如果訊息未包含應用程式訊息資料，則不會呼叫結束程式; 因此 *DXLEN* 一律大於零。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**DXREA (10 位數帶正負號的整數)**

定義 *DXCC* 的原因碼。

當呼叫結束程式時，如果結束程式選擇不執行任何動作，則會包含將傳回給發出 MQGET 呼叫之應用程式的原因碼。 可能的值包括 RC2079，指出訊息已截斷以符合應用程式所提供的緩衝區; 以及 RC2119，指出訊息需要轉換，但尚未這樣做。

在結束程式的輸出上，此欄位包含要在 MQGET 呼叫的 **REASON** 參數中傳回給應用程式的原因; 建議如下:

- 如果 *DXREA* 在結束程式的輸入上有值 RC2079，則不論轉換成功還是失敗，都不應變更 *DXREA* 和 *DXCC* 欄位。

  (如果 *DXCC* 欄位不是 CCOK，則擷取訊息的應用程式可以透過比較訊息描述子中傳回的 *MDENC* 及 *MDCSI* 值與所要求的值，來識別轉換失敗; 相反地，應用程式無法區分截斷的訊息與剛剛符合緩衝區的訊息。 基於此原因， RC2079 應優先於任何指出轉換失敗的原因而傳回。)
- 如果 *DXREA* 在結束程式的輸入上有任何其他值:

– 如果轉換成功， *DXCC* 應該設為 CCOK ，而 *DXREA* 設為 RCNONE。
– 如果轉換失敗，或訊息展開且必須截斷以適合緩衝區，則 *DXCC* 應該設為 CCWARN (或維持不變) ，且 *DXREA* 應該設為下列清單中的其中一個值，以指出失敗的本質。

請注意，如果轉換後的訊息對緩衝區而言太大，則只有在發出 MQGET 呼叫的應用程式指定 GMATM 選項時，才應該截斷訊息:

- 如果指定該選項，則應傳回原因 RC2079 。
- 如果未指定該選項，則應傳回未轉換的訊息，原因碼為 RC2120。

下列清單中的原因碼建議結束程式使用，以指出轉換失敗的原因，但如果認為適當，結束程式可以從 RC* 代碼集中傳回其他值。 此外，還會配置值範圍 RC0900 到 RC0999 ，以供結束程式使用，以指出結束程式想要與發出 MQGET 呼叫的應用程式通訊的條件。

**註:** 如果無法順利轉換訊息，結束程式必須在 *DXRES* 欄位中傳回 XRFAIL ，才能讓佇列管理程式傳回未轉換的訊息。 不論 *DXREA* 欄位中傳回的原因碼為何，都是 true。

**RC0900**
(900 ， X'384 ') 應用程式定義原因碼的最低值。

**RC0999**
(999 ， X'3E7') 應用程式定義原因碼的最高值。

**RC2120**
(2120 ， X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

**RC2119**
(2119 ， X'847 ') 訊息資料未轉換。

**RC2111**
(2111 ， X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**RC2113**
(2113 ， X'841 ') 無法辨識訊息中的壓縮十進位編碼。

**RC2114**
(2114 ， X'842 ') 無法辨識訊息中的浮點數編碼。

**RC2112**
(2112 ， X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**RC2115**
(2115 ， X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**RC2117**
(2117 ， X'845 ') 接收器指定的壓縮十進位編碼無法辨識。

**RC2118**
(2118 ， X'846 ') 接收器指定的浮點數編碼無法辨識。

**RC2116**
(2116 ， X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**RC2079**
(2079 ， X'81F') 傳回截斷訊息 (處理完成)。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

**DXRES (10 位數帶正負號的整數)**

來自結束程式的回應。

由結束程式設定，以指出轉換是否成功。 它必須是下列其中一項:

**X 韓國**
轉換成功。

如果結束程式指定此值，佇列管理程式會將下列項目傳回給發出 MQGET 呼叫的應用程式:

- 從結束程式輸出時的 *DXCC* 欄位值
- 從結束程式輸出時的 *DXREA* 欄位值

- 從結束程式輸出時的 *DXLEN* 欄位值
- 結束程式輸出緩衝區 *OUTBUF* 的內容。 傳回的位元組數小於結束程式的 **OUTLEN** 參數，以及結束程式輸出上的 *DXLEN* 欄位值。

如果結束程式訊息描述子參數中的 *MDENC* 及 *MDCSI* 欄位 兩者 未變更，則佇列管理程式會傳回:

- 在 輸入 結束程式的 MQDXP 結構中， *MDENC* 及 *MDCSI* 欄位的值

如果結束程式訊息描述子參數中的 *MDENC* 及 *MDCSI* 欄位之一或兩者已變更，則佇列管理程式會傳回:

- 從結束程式輸出的結束程式訊息描述子參數中的 *MDENC* 及 *MDCSI* 欄位值
-

**XRFAIL**
未順利完成轉換。

如果結束程式指定此值，佇列管理程式會將下列項目傳回給發出 MQGET 呼叫的應用程式:

- 從結束程式輸出時的 *DXCC* 欄位值
- 從結束程式輸出時的 *DXREA* 欄位值
- 結束程式 輸入 上的 *DXLEN* 欄位值
- 結束程式輸入緩衝區 *INBUF* 的內容。 傳回的位元組數由 **INLEN** 參數提供

如果結束程式已變更 *INBUF*，則未定義結果。

*DXRES* 是結束程式的輸出欄位。

**DXSID (4 位元組字串)**

結構 ID。

值必須為:

**DXSIDV**
資料轉換結束程式參數結構的 ID。

這是結束程式的輸入欄位。

**DXVER (10 位數帶正負號的整數)**

結構版本號碼。

值必須為:

**DXVER1**
資料轉換結束程式參數結構的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**DXVERC**
資料轉換結束程式參數結構的現行版本。

**註:** 引進此結構的新版本時，現有組件的佈置不會變更。 因此，結束程式應該檢查 *DXVER* 欄位是否等於或大於包含結束程式需要使用之欄位的最低版本。

這是結束程式的輸入欄位。

**DXXOP (10 位數帶正負號的整數)**

保留。

這是保留欄位; 其值為 0。

## RPG 宣告 (複製檔案 CMQDXPH)

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D* MQDXP Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  DXSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  DXVER                  5      8I 0
     D* Reserved
     D  DXXOP                  9     12I 0
     D* Application options
     D  DXAOP                 13     16I 0
     D* Numeric encoding required by application
     D  DXENC                 17     20I 0
     D* Character set required by application
     D  DXCSI                 21     24I 0
     D* Length in bytes of message data
     D  DXLEN                 25     28I 0
     D* Completion code
     D  DXCC                  29     32I 0
     D* Reason code qualifying DXCC
     D  DXREA                 33     36I 0
     D* Response from exit
     D  DXRES                 37     40I 0
     D* Connection handle
     D  DXHCN                 41     44I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQXCNVC (轉換字元)

MQXCNVC 呼叫會將字元從一個字集轉換成另一個字集。

此呼叫是 IBM MQ Data Conversion Interface (DCI) 的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。 附註: 此呼叫只能從資料轉換結束程式使用。

- 第 1308 頁的『語法』
- 第 1308 頁的『參數』
- 第 1312 頁的『RPG 呼叫 (ILE)』

### 語法

```
MQXCNVC HCONN, OPTS, SRCCSI, SRCLEN, SRCBUF, TGTCSI, TGTLEN,
   TGTBUF, DATLEN, CMPCOD, REASON)
```

### 參數

MQXCNVC 呼叫具有下列參數:

**HCONN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 它通常應該是 MQDXP 結構的 DXHCN 欄位中傳給資料轉換結束程式的控點; 這個控點不一定與發出 MQGET 呼叫的應用程式所指定的控點相同。

在 IBM i 上，可以為 HCONN 指定下列特殊值:

**HCDEFH**
預設連線控點。

**OPTS (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

控制 MQXCNVC 動作的選項。

可以指定此區段稍後說明的零個以上選項。 如果需要多個值，則可以新增這些值 (請勿多次新增相同的常數)。

**預設轉換選項**: 下列選項控制使用預設字元轉換:

**DCCDEF**
預設轉換。

此選項指定如果不支援呼叫上指定的其中一個或兩個字集，則可以使用預設字元轉換。 這可讓佇列管理程式在轉換字串時使用安裝指定的預設字集，其近似指定的字集。

**註:** 使用近似字集來轉換字串的結果是部分字元可能轉換不正確。 您可以在字串中只使用指定字集和預設字集共用的字元，來避免此情況。

當安裝或重新啟動佇列管理程式時，配置選項會定義預設字集。

如果未指定 DCCDEF，則佇列管理程式只會使用指定的字集來轉換字串，如果不支援其中一個或兩個字集，則呼叫會失敗。

**填補選項**: 下列選項可讓佇列管理程式以空白填補已轉換的字串，或捨棄無意義的尾端字元，使已轉換的字串符合目標緩衝區:

**DCCFIL**
填入目標緩衝區。

此選項要求以完全填入目標緩衝區的方式進行轉換:

- 如果轉換字串時字串合約，則會新增尾端空白，以填入目標緩衝區。
- 如果字串在轉換時展開，則會捨棄不重要的尾端字元，使轉換的字串符合目標緩衝區。 如果可以順利完成此動作，則呼叫會以 CCOK 及原因碼 RCNONE 完成。

  如果不顯著尾端字元太少，則會在目標緩衝區中放置盡可能多的字串，且呼叫會以 CCWARN 及原因碼 RC2120 完成。

  不顯著字元為:

  – 尾端空白

  – 字串中第一個空值字元之後的字元 (但排除第一個空值字元本身)
- 如果字串、 TGTCSI 和 TGTLEN 無法完全以有效字元來設定目標緩衝區，則呼叫會失敗，並傳回 CCFAIL 和原因碼 RC2144。 當 TGTCSI 是純 DBCS 字集 (例如 UTF-16)，但 TGTLEN 指定的長度是奇數位元組時，就會發生這種情況。
- TGTLEN 可以小於或大於 SRCLEN。 從 MQXCNVC 返回時， DATLEN 具有與 TGTLEN 相同的值。

如果未指定此選項:

- 視需要，容許在目標緩衝區內收縮或展開字串。 不新增或捨棄不顯著尾端字元。

  如果轉換的字串符合目標緩衝區，則呼叫會以 CCOK 及原因碼 RCNONE 完成。

  如果轉換的字串對目標緩衝區而言太大，則會在目標緩衝區中放置盡可能多的字串，且呼叫會以 CCWARN 及原因碼 RC2120 完成。 請注意，在此情況下可以傳回少於 *TGTLEN* 個位元組。
- TGTLEN 可以小於或大於 SRCLEN。 從 MQXCNVC 返回時， DATLEN 小於或等於 TGTLEN。

**編碼選項**: 下列選項可用來指定來源和目標字串的整數編碼。 只有在對應的字集 ID 指出主儲存體中字集的表示法與二進位整數所使用的編碼相依時，才會使用相關編碼。 這只會影響某些多位元組字集 (例如 UTF-16 字集)。

如果字集是單位元組字集 (SBCS)，或在主儲存體中具有表示法且與整數編碼無關的多位元組字集，則會忽略編碼。

只應指定其中一個 DCCS* 值，並結合其中一個 DCCT* 值:

**DCCSNA**
來源編碼是環境和程式設計語言的預設值。

**DCCSNO**
來源編碼正常。

**DCCSRE**
來源編碼已反轉。

**DCCSUN**
未定義來源編碼。

**DCCTNA**
目標編碼是環境和程式設計語言的預設值。

**DCCTNO**
目標編碼正常。

**DCCTRE**
目標編碼已反轉。

**DCCTUN**
未定義目標編碼。

先前定義的編碼值可以直接新增至 OPTS 欄位。 不過，如果從 MQMD 或其他結構中的 MDENC 欄位取得來源或目標編碼，則必須完成下列處理:

1. 必須透過刪除浮點及聚集十進位編碼，從 MDENC 欄位中擷取整數編碼; 如需如何執行此動作的詳細資料，請參閱 第 1295 頁的『分析 IBM i 上的編碼』 。
2. 從步驟 1 產生的整數編碼必須乘以適當的因素，才能新增至 OPTS 欄位。 這些因素包括:

   **DCCSFA**
   來源編碼的因素

   **DCCTFA**
   目標編碼的因素

如果未指定，編碼選項會預設為 undefined (DCC* UN)。 在大部分情況下，這不會影響 MQXCNVC 呼叫順利完成。 不過，如果對應的字集是多位元組字集，且其表示法相依於編碼 (例如， UTF-16 字集) ，則呼叫會失敗，原因碼為 RC2112 或適當的 RC2116 。

**預設選項**: 如果未指定上述任何選項，則可以使用下列選項:

**DCCNON**
未指定選項。

定義 DCCNON 以輔助程式文件。 此選項並非預期與任何其他選項搭配使用，但由於其值為零，因此無法偵測到此類使用。

**SRCCSI (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

轉換之前字串的編碼字集 ID。

這是 SRCBUF 中輸入字串的編碼字集 ID。

**SRCLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

轉換之前的字串長度。

這是 SRCBUF 中輸入字串的長度 (以位元組為單位); 必須是零或以上。

**SRCBUF (1 位元組字串 x SRCLEN)-輸入**

要轉換的字串。

這是包含要從一個字集轉換成另一個字集之字串的緩衝區。

**TGTCSI (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

轉換之後字串的編碼字集 ID。

這是 SRCBUF 要轉換成的字集的編碼字集 ID。

**TGTLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

輸出緩衝區的長度。

這是輸出緩衝區 TGTBUF 的長度 (以位元組為單位); 必須是零或以上。 它可以小於或大於 SRCLEN。

**TGTBUF (1 位元組字串 x TGTLEN)-輸出**

轉換之後的字串。

這是將字串轉換成 TGTCSI 所定義的字集之後的字串。 轉換的字串可以短於或長於未轉換的字串。 **DATLEN** 參數指出傳回的有效位元組數。

**DATLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

輸出字串的長度。

這是在輸出緩衝區 TGTBUF 中傳回的字串長度。 轉換的字串可以短於或長於未轉換的字串。

**CMPCOD (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一項:

**CCOK**
順利完成。

**CCWARN**
警告 (局部完成)。

**CCFAIL**
呼叫失敗。

**REASON (10 位數帶正負號的整數)-輸出**

定義 CMPCOD 的原因碼。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

**RCNONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 CMPCOD 是 CCWARN:

**RC2120**
(2120 , X'848 ') 轉換的資料對緩衝區而言太大。

如果 CMPCOD 是 CCFAIL:

**RC2010**
(2010 , X'7DA') 資料長度參數無效。

**RC2150**
(2150 , X'866 ') DBCS 字串無效。

**RC2018**
(2018 , X'7E2') 連線控點無效。

**RC2046**
(2046 , X'7FE') 選項無效或不一致。

**RC2102**
(2102 , X'836 ') 可用的系統資源不足。

**RC2145**
(2145 , X'861 ') 來源緩衝區參數無效。

**RC2111**
(2111 , X'83F') 來源編碼字集 ID 無效。

**RC2112**
(2112 , X'840 ') 無法辨識來源整數編碼。

**RC2143**
(2143 , X'85F') 來源長度參數無效。

**RC2071**
(2071 , X'817 ') 可用的儲存體不足。

**RC2146**
(2146 , X'862 ') 目標緩衝區參數無效。

**RC2115**
(2115 , X'843 ') 目標編碼字集 ID 無效。

**RC2116**
(2116 , X'844 ') 無法辨識目標整數編碼。

**RC2144**
(2144 , X'860 ') 目標長度參數無效。

**RC2195**
(2195 , X'893 ') 發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 第 1289 頁的『IBM i (ILE RPG) 的回覆碼』。

### RPG 呼叫 (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQXCNVC(HCONN : OPTS : SRCCSI :
C                                       SRCLEN : SRCBUF : TGTCSI :
C                                       TGTLEN : TGTBUF : DATLEN :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQXCNVC          PR                  EXTPROC('MQXCNVC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQXCNVC
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Coded character set identifier of string before conversion
D SRCCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of string before conversion
D SRCLEN                        10I 0 VALUE
D* String to be converted
D SRCBUF                          *   VALUE
D* Coded character set identifier of string after conversion
D TGTCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of output buffer
D TGTLEN                        10I 0 VALUE
D* String after conversion
D TGTBUF                          *   VALUE
D* Length of output string
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

## IBM i IBM i 上的 MQCONVX (資料轉換結束程式)

此呼叫定義說明傳遞至資料轉換結束程式的參數。

佇列管理程式未提供稱為 MQCONVX 的進入點 (請參閱用法附註 第 1314 頁的『11』)。

此定義是「IBM MQ 資料轉換介面 (DCI)」的一部分，它是其中一個 IBM MQ 架構介面。



### 語法

**MQCONVX *(MQDXP, MQMD, INLEN, INBUF, OUTLEN, OUTBUF)***

## 使用注意事項

1. 資料轉換結束程式是使用者撰寫的結束程式，在處理 MQGET 呼叫期間接收控制。 資料轉換結束程式所執行的函數由結束程式的提供者定義; 不過，結束程式必須符合這裡及相關聯參數結構 MQDXP 中說明的規則。

   可用於資料轉換結束程式的程式設計語言由環境決定。

2. 只有在下列 所有 陳述式皆為 true 時，才會呼叫結束程式:

   - GMCONV 選項指定在 MQGET 呼叫上
   - 訊息描述子中的 *MDFMT* 欄位不是 FMNONE
   - 訊息尚未在必要的表示法中; 也就是說，訊息的 *MDCSI* 及/或 *MDENC* 與應用程式在 MQGET 呼叫所提供的訊息描述子中指定的值不同
   - 佇列管理程式尚未順利完成轉換
   - 應用程式緩衝區的長度大於零
   - 訊息資料的長度大於零
   - MQGET 作業期間到目前為止的原因碼是 RCNONE 或 RC2079

3. 在撰寫結束程式時，應該考量以容許它轉換已截斷訊息的方式來撰寫結束程式的程式碼。 截斷的訊息可能以下列方式產生:

   - 接收端應用程式提供的緩衝區小於訊息，但在 MQGET 呼叫上指定 GMATM 選項。

     在此情況下，結束程式輸入上 **MQDXP** 參數中的 *DXREA* 欄位將具有值 RC2079。

   - 訊息傳送者在傳送之前已截斷訊息。 例如，報告訊息可能會發生這種情況 (如需詳細資料，請參閱 第 1303 頁的『IBM i 上報告訊息的轉換』 )。

     在此情況下，結束程式輸入上 **MQDXP** 參數中的 *DXREA* 欄位將具有 RCNONE 值 (如果接收端應用程式提供的緩衝區足以容納訊息)。

   因此，結束程式輸入上的 *DXREA* 欄位值無法一律用來決定訊息是否已截斷。

   截斷訊息的識別性質是在 **INLEN** 參數中提供給結束程式的長度將 小於 訊息描述子中 *MDFMT* 欄位所包含的格式名稱所隱含的長度。 因此，在嘗試轉換任何資料之前，結束程式應該先檢查 *INLEN* 的值; 結束程式 不應該 假設已提供格式名稱所隱含的完整資料量。

   如果尚未寫入結束程式以轉換截斷的訊息，且 **INLEN** 小於預期值，則結束程式應該在 **MQDXP** 參數的 *DXRES* 欄位中傳回 XRFAIL ，且 *DXCC* 欄位設為 CCWARN 且 *DXREA* 欄位設為 RC2110。

   如果已寫入結束程式 來轉換截斷的訊息，則結束程式應該儘可能轉換資料 (請參閱下一個用法附註) ，小心不要嘗試檢查或轉換 *INBUF* 結尾以外的資料。 如果轉換順利完成，結束程式應該維持 **MQDXP** 參數中的 *DXREA* 欄位不變。 如果訊息被接收端佇列管理程式截斷，則會傳回 RC2079 ; 如果訊息被訊息傳送端截斷，則會傳回 RCNONE。

   訊息也可以展開 期間 轉換，使其大於 *OUTBUF*。 在此情況下，結束程式必須決定是否截斷訊息; **MQDXP** 參數中的 *DXAOP* 欄位將指出接收端應用程式是否指定 GMATM 選項。

4. 一般而言，建議轉換提供給 *INBUF* 中結束程式之訊息中的所有資料，或全部都不轉換。 不過，如果在轉換之前或轉換期間截斷訊息，則會發生異常狀況; 在此情況下，緩衝區結尾可能有不完整的項目 (例如: 雙位元組字元的一個位元組，或 4 位元組整數的 3 個位元組)。 在此狀況下，建議省略不完整項目，並將 *OUTBUF* 中的未用位元組設為空值。 不過， 應該 轉換陣列或字串內的完整元素或字元。

5. 當第一次需要結束程式時，佇列管理程式會嘗試載入與格式 (副檔名除外) 同名的物件。 載入的物件必須包含處理具有該格式名稱之訊息的結束程式。 建議結束程式名稱與包含結束程式的物件名稱應該相同，雖然並非所有環境都需要如此。

6. 自從應用程式連接至佇列管理程式之後，當應用程式嘗試擷取使用該 *MDFMT* 的第一則訊息時，會載入新的結束程式副本。 如果佇列管理程式已捨棄先前載入的副本，則在其他時間也可能會載入新的副本。 因此，結束程式不應嘗試使用靜態儲存體來將資訊從一個結束程式呼叫傳遞至下一個結束程式-在兩次呼叫之間可以卸載該結束程式。

7. 如果使用者提供的結束程式與佇列管理程式支援的其中一個內建格式同名，則使用者提供的結束程式不會取代內建轉換常式。 呼叫這類結束程式的唯一情況如下:

- 如果內建轉換常式無法處理與所涉及 *MDCSI* 或 *MDENC* 之間的轉換，或
- 如果內建轉換常式無法轉換資料 (例如，因為有欄位或字元無法轉換)。

8. 結束程式的範圍與環境相關。 應該選擇 *MDFMT* 名稱，以將與其他格式衝突的風險降至最低。 建議它們以識別定義格式名稱之應用程式的字元開頭。
9. 資料轉換結束程式在類似發出 MQGET 呼叫之程式的環境中執行; 環境包括位址空間及使用者設定檔 (如果適用的話)。 程式可能是訊息通道代理程式，將訊息傳送至不支援訊息轉換的目的地佇列管理程式。 結束程式無法危害佇列管理程式的完整性，因為它不會在佇列管理程式的環境中執行。
10. 結束程式唯一可以使用的 MQI 呼叫是 MQXCNVC; 嘗試使用其他 MQI 呼叫會失敗，原因碼為 RC2219 或其他無法預期的錯誤。
11. 佇列管理程式未提供稱為 MQCONVX 的進入點。 結束程式的名稱應該與格式名稱 (MQMD 中 *MDFMT* 欄位包含的名稱) 相同，雖然並非所有環境都需要此名稱。

## 參數

MQCONVX 呼叫具有下列參數:

**MQDXP (MQDXP)-輸入/輸出**

資料轉換結束程式參數區塊。

此結構包含與呼叫結束程式相關的資訊。 結束程式會設定此結構中的資訊，以指出轉換的結果。 如需此結構中欄位的詳細資料，請參閱 第 1304 頁的『IBM i 上的 MQDXP (資料轉換結束程式參數)』 。

**MQMD (MQMD)-輸入/輸出**

訊息描述子。

在結束程式的輸入上，這是未執行轉換時將傳回給應用程式的訊息描述子。 因此，它包含 *INBUF* 中所包含未轉換訊息的 *MDFMT*、 *MDENC* 及 *MDCSI* 。

**註:** 傳遞至結束程式的 **MQMD** 參數一律是呼叫結束程式之佇列管理程式所支援的 MQMD 最新版本。 如果結束程式預期在不同環境之間可移植，則結束程式應該檢查 *MQMD* 中的 *MDVER* 欄位，以驗證該結束程式需要存取的欄位存在於結構中。

在 IBM i 上，會傳遞 version-2 個 MQMD 給結束程式。

在輸出時，如果轉換成功，結束程式應該會將 *MDENC* 和 *MDCSI* 欄位變更為應用程式所要求的值; 這些變更會反映回應用程式。 會忽略結束程式對結構所做的任何其他變更; 它們不會反映回應用程式。

如果結束程式在 MQDXP 結構的 *DXRES* 欄位中傳回 X 韓國，但未變更訊息描述子中的 *MDENC* 或 *MDCSI* 欄位，則佇列管理程式會針對那些欄位，傳回 MQDXP 結構中對應欄位在結束程式輸入時的值。

**INLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*INBUF* 的長度 (以位元組為單位)。

這是輸入緩衝區的長度 *INBUF*，並指定結束程式要處理的位元組數。 *INLEN* 是轉換之前的訊息資料長度，以及應用程式在 MQGET 呼叫中提供的緩衝區長度中的較小者。

該值一律大於零。

**INBUF (1 位元組位元字串 x INLEN)-輸入**

包含未轉換訊息的緩衝區。

這包含轉換之前的訊息資料。 如果結束程式無法轉換資料，在結束程式完成之後，佇列管理程式會將此緩衝區的內容傳回給應用程式。

**註:** 結束程式不應變更 *INBUF* ; 如果變更此參數，則未定義結果。

**OUTLEN (10 位數帶正負號的整數)-輸入**

*OUTBUF* 的長度 (以位元組為單位)。

這是輸出緩衝區 *OUTBUF* 的長度，與應用程式在 MQGET 呼叫中提供的緩衝區長度相同。

該值一律大於零。

**OUTBUF (1 位元組位元字串 x OUTLEN)-輸出**

包含已轉換訊息的緩衝區。

在從結束程式輸出時，如果轉換成功 (如 **MQDXP** 參數的 *DXRES* 欄位中的值 X 韓國所指示)， **OUTBUF** 會以所要求的表示法包含要遞送至應用程式的訊息資料。 如果轉換不成功，則會忽略結束程式對此緩衝區所做的任何變更。

### RPG 呼叫 (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     exitname(MQDXP : MQMD : INLEN :
C                                        INBUF : OUTLEN : OUTBUF)
```

呼叫的原型定義為:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
D* Data-conversion exit parameter block
D MQDXP                         44A
D* Message descriptor
D MQMD                        364A
D* Length in bytes of INBUF
D INLEN                         10I 0 VALUE
D* Buffer containing the unconverted message
D INBUF                          *   VALUE
D* Length in bytes of OUTBUF
D OUTLEN                        10I 0 VALUE
D* Buffer containing the converted message
D OUTBUF                         *   VALUE
```

**產品相關程式設計介面結束**

# 使用者結束程式、API 結束程式及可安裝的服務參照

請使用本節中的 linformation 來協助您開發使用者結束程式、API 結束程式及可安裝的服務應用程式:

- 第 1315 頁的『MQIEP 結構』
- 第 1319 頁的『資料轉換結束程式參照』
- 第 1323 頁的『MQ_PUBLISH_EXIT-發佈結束程式』
- 第 1330 頁的『通道結束程式呼叫和資料結構』
- 第 1412 頁的『API 結束程式參照』
- 第 1469 頁的『可安裝的服務介面參照資訊』

**相關概念**

使用者結束程式、API 結束程式及 IBM MQ 可安裝服務

**相關工作**

延伸佇列管理程式機能

## MQIEP 結構

MQIEP 結構包含允許結束程式進行的每一個函數呼叫的進入點。

### 欄位

**StrucId**

類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQIEP_STRUC_ID**

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQIEP_VERSION_1**
第 1 版結構版本號碼。

**MQIEP_CURRENT_VERSION**
結構的現行版本。

**StrucLength**
類型 :MQLONG

MQIEP 結構的大小 (以位元組為單位)。 值如下所示:

**MQIEP_LENGTH_1**

**旗標**
類型 :MQLONG

提供函數位址的相關資訊。 指出媒體庫是否具有執行緒作業的旗標可以與旗標一起使用，以指出媒體庫是否為用戶端或伺服器媒體庫。

下列值用來不指定任何檔案庫資訊:

**MQIEPF_NONE**

下列其中一個值是用來指定共用程式庫是含執行緒作業或不含執行緒作業:

**MQIEPF_NON_THREADED_LIBRARY**
非執行緒共用程式庫

**MQIEPF_THREADED_LIBRARY**
執行緒共用程式庫

下列其中一個值用來指定共用程式庫是用戶端或伺服器共用程式庫:

**MQIEPF_CLIENT_LIBRARY**
用戶端共用程式庫

**MQIEPF_LOCAL_LIBRARY**
伺服器共用程式庫

**已保留**
類型 :MQPTR

**MQBACK_Call**
類型 :PMQ_BACK_CALL

MQBACK 呼叫的位址。

**MQBEGIN_Call**
類型 :PMQ_BEGIN_CALL

MQBEGIN 呼叫的位址。

**MQBUFMH_Call**
類型 :PMQ_BUFMH_CALL

MQBUFMH 呼叫的位址。

**MQCB_Call**
類型 :PMQ_CB_CALL

MQCB 呼叫的位址。

**MQCLOSE_Call**
類型 :PMQ_CLOSE_CALL

MQCLOSE 呼叫的位址。

**MQCMIT_Call**
類型 :PMQ_CMIT_CALL

MQCMIT 呼叫的位址。

**MQCONN_Call**
類型 :PMQ_CONN_CALL

MQCONN 呼叫的位址。

**MQCONNX_Call**
類型 :PMQ_CONNX_CALL

MQCONNX 呼叫的位址。

**MQCRTMH_Call**
類型 :PMQ_CRTMH_CALL

MQCRTMH 呼叫的位址。

**MQCTL_Call**
類型 :PMQ_CTL_CALL

MQCTL 呼叫的位址。

**MQDISC_Call**
類型 :PMQ_DISC_CALL

MQDISC 呼叫的位址。

**MQDLTMH_Call**
類型 :PMQ_DLTMH_CALL

MQDLTMH 呼叫的位址。

**MQDLTMP_Call**
類型 :PMQ_DLTMP_CALL

MQDLTMP 呼叫的位址。

**MQGET_Call**
類型 :PMQ_GET_CALL

MQGET 呼叫的位址。

**MQINQ_Call**
類型 :PMQ_INQ_CALL

MQINQ 呼叫的位址。

**MQINQMP_Call**
類型 :PMQ_INQMP_CALL

MQINQMP 呼叫的位址。

**MQMHBUF_Call**
類型 :PMQ_MHBUF_CALL

MQMHBUF 呼叫的位址。

**MQOPEN_Call**
類型 :PMQ_OPEN_CALL

MQOPEN 呼叫的位址。

**MQPUT_Call**
類型 :PMQ_PUT_CALL

MQPUT 呼叫的位址。

**MQPUT1_Call**
類型: PMQ_PUT1_CALL

MQPUT1 呼叫的位址。

**MQSET_Call**
類型 :PMQ_SET_CALL

MQSET 呼叫的位址。

**MQSETMP_Call**
類型 :PMQ_SETMP_CALL

MQSETMP 呼叫的位址。

**MQSTAT_Call**
類型 :PMQ_STAT_CALL

MQSTAT 呼叫的位址。

**MQSUB_Call**
類型 :PMQ_SUB_CALL

MQSUB 呼叫的位址。

**MQSUBRQ_Call**
類型 :PMQ_SUBRQ_CALL

MQSUBRQ 呼叫的位址。

**MQXCNVC_Call**
類型 :PMQ_XCNVC_CALL

MQXCNVC 呼叫的位址。

**MQXCLWLN_Call**
類型 :PMQ_XCLWLN_CALL

MQXCLWLN 呼叫的位址。

**MQXDX_Call**
類型 :PMQ_XDX_CALL

MQXDX 呼叫的位址。

**MQXEP_Call**
類型 :PMQ_XEP_CALL

MQXEP 呼叫的位址。

**MQZEP_Call**
類型 :PMQ_ZEP_CALL

MQZEP 呼叫的位址。

## C 宣告

```
struct tagMQIEP {
   MQCHAR4          StrucId;          /* Structure identifier */
   MQLONG           Version;          /* Structure version number */
   MQLONG           StrucLength;      /* Structure length */
   MQLONG           Flags;            /* Flags */
   MQPTR            Reserved;         /* Reserved */
   PMQ_BACK_CALL    MQBACK_Call;      /* Address of MQBACK */
   PMQ_BEGIN_CALL   MQBEGIN_Call;     /* Address of MQBEGIN */
   PMQ_BUFMH_CALL   MQBUFMH_Call;     /* Address of MQBUFMH */
   PMQ_CB_CALL      MQCB_Call;        /* Address of MQCB */
   PMQ_CLOSE_CALL   MQCLOSE_Call;     /* Address of MQCLOSE */
   PMQ_CMIT_CALL    MQCMIT_Call;      /* Address of MQCMIT */
   PMQ_CONN_CALL    MQCONN_Call;      /* Address of MQCONN */
   PMQ_CONNX_CALL   MQCONNX_Call;     /* Address of MQCONNX */
   PMQ_CRTMH_CALL   MQCRTMH_Call;     /* Address of MQCRTMH */
   PMQ_CTL_CALL     MQCTL_Call;       /* Address of MQCTL */
   PMQ_DISC_CALL    MQDISC_Call;      /* Address of MQDISC */
   PMQ_DLTMH_CALL   MQDLTMH_Call;     /* Address of MQDLTMH */
```

```
    PMQ_DLTMP_CALL   MQDLTMP_Call;     /* Address of MQDLTMP */
    PMQ_GET_CALL     MQGET_Call;       /* Address of MQGET */
    PMQ_INQ_CALL     MQINQ_Call;       /* Address of MQINQ */
    PMQ_INQMP_CALL   MQINQMP_Call;     /* Address of MQINQMP */
    PMQ_MHBUF_CALL   MQMHBUF_Call;     /* Address of MQMHBUF */
    PMQ_OPEN_CALL    MQOPEN_Call;      /* Address of MQOPEN */
    PMQ_PUT_CALL     MQPUT_Call;       /* Address of MQPUT */
    PMQ_PUT1_CALL    MQPUT1_Call;      /* Address of MQPUT1 */
    PMQ_SET_CALL     MQSET_Call;       /* Address of MQSET */
    PMQ_SETMP_CALL   MQSETMP_Call;     /* Address of MQSETMP */
    PMQ_STAT_CALL    MQSTAT_Call;      /* Address of MQSTAT */
    PMQ_SUB_CALL     MQSUB_Call;       /* Address of MQSUB */
    PMQ_SUBRQ_CALL   MQSUBRQ_Call;     /* Address of MQSUBRQ */
    PMQ_XCLWLN_CALL  MQXCLWLN_Call;    /* Address of MQXCLWLN */
    PMQ_XCNVC_CALL   MQXCNVC_Call;     /* Address of MQXCNVC */
    PMQ_XDX_CALL     MQXDX_Call;       /* Address of MQXDX */
    PMQ_XEP_CALL     MQXEP_Call;       /* Address of MQXEP */
    PMQ_ZEP_CALL     MQZEP_Call;       /* Address of MQZEP */
};
```

# 資料轉換結束程式參照

對於 z/OS，您必須以組譯語言撰寫資料轉換結束程式。 對於其他平台，建議您使用 C 程式設計語言。

為了協助您建立資料轉換結束程式，提供下列資源:

- Skeleton 原始檔
- 轉換字元呼叫
- 建立程式碼片段的公用程式，可對資料類型結構執行資料轉換。此公用程式只接受 C 輸入。 在 z/OS 上，它會產生組譯器程式碼。

如需撰寫程式的程序，請參閱:

- IBM i 撰寫 IBM i 的資料轉換結束程式
- z/OS 撰寫 IBM MQ for z/OS 的資料轉換結束程式
- 在 UNIX and Linux 系統上寫入 IBM MQ 的資料轉換結束程式
- 撰寫 IBM MQ for Windows 的資料轉換結束程式

## Skeleton 原始檔

在寫入資料轉換跳出程式時，可以使用這些作為起始點。

提供的檔案列在 第 1319 頁的表 816 中。

表 *816: Skeleton* 原始檔

| 平台 | 檔案 |
|---|---|
| AIX AIX | amqsvfc0.c |
| IBM i IBM i | QMQMSAMP/QCSRC (AMQSVFC4) |
| Linux Linux | amqsvfc0.c |
| Solaris Solaris | amqsvfc0.c |
| Windows Windows 系統 | amqsvfc0.c |
| z/OS z/OS | CSQ4BAX8 ( 第 1320 頁的『1』 )<br>CSQ4BAX9 ( 第 1320 頁的『2』 )<br>CSQ4CAX9 ( 第 1320 頁的『3』 ) |

| 表 816: Skeleton 原始檔 (繼續) | |
|---|---|
| **平台** | **檔案** |
| **附註:**<br>1. 說明 MQXCVNC 呼叫。<br>2. 公用程式所產生之程式碼片段的封套，用於 CICS 以外的所有環境。<br>3. 公用程式所產生之程式碼片段的封套，用於 CICS 環境。 | |

## 轉換字元呼叫

從資料轉換結束程式內使用 MQXCNVC (轉換字元) 呼叫，將字元訊息資料從一個字集轉換成另一個字集。 對於某些多位元組字集 (例如 UTF-16 字集)，必須使用適當的選項。

無法從結束程式內進行其他 MQI 呼叫; 嘗試進行此類呼叫會失敗，原因碼為 MQRC_CALL_IN_PROGRESS。

如需 MQXCNVC 呼叫及適當選項的進一步資訊，請參閱 第 834 頁的『MQXCNVC-轉換字元』 。

## 用於建立轉換-結束碼的公用程式

使用此資訊來進一步瞭解建立轉換-結束碼。

用於建立 conversion-exit 程式碼的指令如下:

**IBM i**
CVTMQMDTA (轉換 IBM MQ 資料類型)

**Windows、 UNIX and Linux 系統**
`crtmqcvx` (建立 IBM MQ 轉換-結束)

**z/OS**
CSQUCVX

適用於您平台的指令會產生程式碼片段，可對資料類型結構執行資料轉換，以在資料轉換結束程式中使用。

這個指令會取得包含一或多個 C 語言結構定義的檔案。 在 z/OS 上，它會產生包含組譯器程式碼片段及轉換函數的資料集。 在其他平台上，它會產生具有 C 函數的檔案，以轉換每一個結構定義。 在 z/OS 上，公用程式需要存取 LE/370 執行時期程式庫 SCEERUN。

## 在 z/OS 上呼叫 CSQUCVX 公用程式

z/OS

第 1320 頁的圖 10 顯示用來呼叫 CSQUCVX 公用程式的 JCL 範例。

```
//CVX    EXEC PGM=CSQUCVX
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQANLE
//         DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQLOAD
//         DD DISP=SHR,DSN=le370qual.SCEERUN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CSQUINP  DD DISP=SHR,DSN=MY.MQSERIES.FORMATS(MSG1)
//CSQUOUT  DD DISP=OLD,DSN=MY.MQSERIES.EXITS(MSG1)
```

圖 *10:* 用來呼叫 *CSQUCVX* 公用程式的範例 *JCL*

## z/OS 資料定義陳述式

z/OS

CSQUCVX 公用程式需要具有下列 DD 名稱的 DD 陳述式:

| 表 *817:* 資料定義陳述式名稱及說明 | |
|---|---|
| **DD 陳述式** | **說明** |
| SYSPRINT | 指定報告及錯誤訊息的資料集或列印排存類別。 |
| CSQUINP | 指定分割的資料集，其中包含要轉換的資料結構定義。 |
| CSQUOUT | 指定要寫入轉換碼片段的分割資料集。 邏輯記錄長度 (LRECL) 必須是 80 ，且記錄格式 (RECFM) 必須是 FB。 |

## Windows、 UNIX and Linux 系統中的錯誤訊息

crtmqcvx 指令會傳回 AMQ7953 至 AMQ7970 範圍內的訊息。

這些訊息列在 訊息及原因碼 *IBM MQ* 訊息中。

錯誤有兩種主要類型:

- 處理程序無法繼續時發生主要錯誤，例如語法錯誤。

  畫面上會顯示一則訊息，指出輸入檔中錯誤的行號。 輸出檔可能已局部建立。
- 當顯示訊息指出發現問題，但結構的剖析可以繼續時，會發生其他錯誤。

  已建立輸出檔，並包含所發生問題的相關錯誤資訊。 此錯誤資訊會以 #error 作為字首，因此任何編譯器都不會接受所產生的程式碼，而不需要人為介入來更正問題。

## 有效語法

公用程式的輸入檔必須符合 C 語言語法。

如果您不熟悉 C ，請參閱這個主題中的 C 範例 。

此外，請注意下列規則:

- typedef 只能在 struct 關鍵字之前辨識。
- 您的結構宣告需要結構標籤。
- 您可以使用空的方括弧 [] 來表示訊息結尾的可變長度陣列或字串。
- 不支援多維度陣列和字串陣列。
- 可辨識下列其他資料類型:
  - MQBOOL
  - MQBYTE
  - MQCHAR
  - MQFLOAT32
  - MQFLOAT64
  - MQSHORT
  - MQLONG
  - MQINT8
  - MQUINT8
  - MQINT16
  - MQUINT16
  - MQINT32
  - MQUINT32
  - MQINT64
  - MQUINT64

MQCHAR 欄位已轉換字碼頁，但 MQBYTE、 MQINT8 及 MQUINT8 保持不變。 如果編碼不同，則會相應地轉換 MQSHORT、MQLONG、 MQINT16、 MQUINT16、 MQINT32、 MQUINT32、 MQINT64、 MQUINT64、 MQFLOAT32、 MQFLOAT64 及 MQBOOL。

- 請勿使用下列類型的資料:
  - 倍精準數
  - 指標
  - 位元欄位

  這是因為用來建立轉換結束碼的公用程式未提供轉換這些資料類型的機能。 若要克服此問題，您可以撰寫自己的常式，並從結束程式呼叫它們。

要注意的其他要點:

- 請勿在輸入資料集中使用序號。
- 如果有欄位要提供您自己的轉換常式，請將它們宣告為 MQBYTE ，然後將產生的 CMQXCFBA 巨集取代為您自己的轉換碼。

## C 範例

```
struct TEST { MQLONG    SERIAL_NUMBER;
              MQCHAR    ID[5];
              MQINT16   VERSION;
              MQBYTE    CODE[4];
              MQLONG    DIMENSIONS[3];
              MQCHAR    NAME[24];
            } ;
```

這對應於其他程式設計語言中的下列宣告:

## COBOL

```
      10 TEST.
       15 SERIAL-NUMBER  PIC S9(9) BINARY.
       15 ID             PIC X(5).
       15 VERSION        PIC S9(4) BINARY.
     * CODE IS NOT TO BE CONVERTED
       15 CODE           PIC X(4).
       15 DIMENSIONS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 3 TIMES.
       15 NAME           PIC X(24).
```

## System/390

```
TEST           EQU *
SERIAL_NUMBER  DS  F
ID             DS  CL5
VERSION        DS  H
CODE           DS  XL4
DIMENSIONS     DS  3F
NAME           DS  CL24
```

## PL/I

**僅在 z/OS 上受支援**

```
 DCL 1 TEST,
       2 SERIAL_NUMBER  FIXED BIN(31),
       2 ID             CHAR(5),
       2 VERSION        FIXED BIN(15),
       2 CODE           CHAR(4),        /* not to be converted */
```

```
        2 DIMENSIONS(3)  FIXED BIN(31),
        2 NAME           CHAR(24);
```

# MQ_PUBLISH_EXIT-發佈結束程式

MQ_PUBLISH_EXIT 呼叫可以檢查並變更遞送至訂閱者的訊息。

## 用途

使用發佈結束程式來檢查及變更遞送至訂閱者的訊息:

- 檢查發佈至每一個訂閱者之訊息的內容
- 修改發佈至每一個訂閱者的訊息內容
- 變更放置訊息的佇列
- 停止將訊息遞送至訂閱者

此結束程式在 IBM MQ for z/OS 上無法使用。

## 語法

**MQ_PUBLISH_EXIT** (*ExitParms*, *PubContext*, *SubContext*)

## 參數

***ExitParms* (MQPSXP)- Input/Output**
*ExitParms* 包含呼叫結束程式的相關資訊。

***PubContext* (MQPBC) - Input**
*PubContext* 包含發佈資訊發佈者的相關環境定義資訊。

***SubContext* (MQSBC) - Input/Output**
*SubContext* 包含接收發佈資訊之訂閱者的相關環境定義資訊。

# MQPSXP-發佈結束程式資料結構

MQPSXP 結構說明傳遞至發佈結束程式並從發佈結束程式傳回的資訊。

第 1323 頁的表 818 彙總結構中的欄位:

表 *818: MQPSXP* 中的欄位

| 欄位 | 說明 |
|---|---|
| *StrucID* | 結構 ID |
| *Version* | 結構版本號碼 |
| *ExitId* | 正在呼叫的結束程式類型 |
| *ExitReason* | 呼叫結束程式的原因 |
| *ExitResponse* | 來自結束程式的回應 |
| *ExitResponse2* | 來自結束程式的次要回應 |
| *Feedback* | 回饋碼 |
| *ExitUserArea* | 結束使用者區域 |
| *ExitData* | 結束程式資料 |
| *QMgrName* | 本端佇列管理程式的名稱 |
| *Hconn* | 連線控點 |
| *MsgDescPtr* | 訊息描述子 (MQMD) 的位址 |

| 表 818: MQPSXP 中的欄位 (繼續) | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| *MsgHandle* | 處理訊息內容 (MQHMSG) |
| *MsgInPtr* | 輸入訊息的位址 |
| *MsgInLength* | 輸入訊息的長度 |
| *MsgOutPtr* | 輸出訊息的位址 |
| *MsgOutLength* | 輸出訊息的長度 |
| *pEntryPoints* | MQIEP 結構的位址 |

## 欄位

***StrucID* (MQCHAR4)**
*StrucID* 是結構 ID。 值如下所示:

**MQPSXP_STRUCID**
MQPSXP_STRUCID 是發佈結束程式參數結構的 ID。 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQPSXP_STRUC_ID_ARRAY；其值與 MQPSXP_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

*StrucID* 是結束程式的輸入欄位。

***Version* (MQLONG)**
*Version* 是結構版本號碼。 值如下所示:

**MQPSXP_VERSION_1**
MQPSXP_VERSION_1 是第 1 版發佈結束程式參數結構。 常數 MQPSXP_CURRENT_VERSION 也定義了相同的值。

*Version* 是結束程式的輸入欄位。

***ExitId* (MQLONG)**
*ExitId* 是要呼叫的結束程式類型。 值如下所示:

**MQXT_PUBLISH_EXIT**
發佈結束程式。

*ExitId* 是結束程式的輸入欄位。

***ExitReason* (MQLONG)**
*ExitReason* 是呼叫結束程式的原因。 可能值包括:

**MQXR_INIT**
會呼叫此連線的結束程式以進行起始設定。 結束程式可能會獲得並起始設定它需要的資源; 例如，主儲存體。

**MQXR_TERM**
因為即將停止結束程式，所以會呼叫此連線的結束程式。 結束程式必須釋放自起始設定以來所獲得的任何資源; 例如，主儲存體。

**MQXR_PUBLICATION**
結束程式會先由佇列管理程式呼叫，再將發佈資訊放入訂閱者的訊息佇列中。 跳出程式可以變更訊息、不將訊息放置在佇列上，或中止發佈。

*ExitReason* 是結束程式的輸入欄位。

***ExitResponse* (MQLONG)**
在結束程式中設定 *ExitResponse* ，以指定必須如何繼續處理。 *ExitResponse* 是下列其中一個值:

**MQXCC_OK**
設定 MQXCC_OK 以正常繼續處理。 設定 MQXCC_OK 以回應 ExitReason 的任何值。

如果 ExitReason 具有值 MQXR_PUBLICATION，則 MQSBC 結構的 *DestinationQName* 及 *DestinationQMgrName* 欄位會識別訊息傳送至的目的地。

**MQXCC_FAILED**
設定 MQXCC_FAILED 以停止發佈作業。 完成碼 MQCC_FAILED 及原因碼 2557 (09FD) (RC2557): MQRC_PUBLISH_EXIT_ERROR 是在結束程式傳回時設定。

**MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION**
設定 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 以停止正常處理訊息。 僅當 *ExitReason* 具有值 MQXR_PUBLICATION 時，才設定 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 。

佇列管理程式會根據訊息的訊息描述子中 *Report* 欄位的 MQRO_DISCARD_MSG 選項，繼續處理訊息。

- 如果指定 MQRO_DISCARD_MSG 選項，則不會將訊息遞送至訂閱者。
- 如果未指定 MQRO_DISCARD_MSG 選項，則會將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上。 如果沒有無法傳送郵件的佇列，或訊息無法順利放置在無法傳送郵件的佇列上，則不會將發佈遞送至訂閱者。發佈至其他訂閱者的遞送取決於 PMSGDLV 和 NPMSGDLV 主題物件屬性的值。 如需這些屬性的說明，請參閱 DEFINE TOPIC 指令的參數說明。

*ExitResponse* 是結束程式的輸出欄位。

***ExitResponse2* (MQLONG)**
*ExitResponse2* 保留供未來使用。

***Feedback* (MQLONG)**
*Feedback* 是當結束程式在 *ExitResponse* 中傳回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 時要使用的回饋碼。

在輸入結束程式時， *Feedback* 一律具有值 MQFB_NONE。 如果結束程式傳回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，請將 *Feedback* 設為當佇列管理程式將訊息置於無法傳送郵件的佇列時要用於訊息的值。 從結束程式返回時，如果 *Feedback* 具有原始值 MQFB_NONE，則佇列管理程式會將 *Feedback* 設為 MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT。

*Feedback* 是結束程式的輸入/輸出欄位。

***ExitUserArea* (MQBYTE16)**
*ExitUserArea* 是可供結束程式使用的欄位。 每一個連線都有個別的 *ExitUserArea*。 *ExitUserArea* 的長度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 提供。

*ExitReason* 欄位在第一次呼叫結束程式時具有值 MQXR_INIT 。 在第一次呼叫連線的結束程式時，*ExitUserArea* 會起始設定為 MQXUA_NONE 。 在呼叫結束程式時，會保留對 *ExitUserArea* 所做的後續變更。

*ExitUserArea* 是結束程式的輸入/輸出欄位。

***ExitData* (MQCHAR32)**
*ExitData* 是由佇列管理程式起始設定檔中段落的 **PublishExitData** 參數所定義的固定結束程式資料。 資料會以空白填補欄位的完整長度。 如果起始設定檔中未定義任何固定結束程式資料，則 *ExitData* 為空白。 *ExitData* 的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

*ExitData* 是結束程式的輸入欄位。

***QMgrName* (MQCHAR48)**
*QMgrName* 是本端佇列管理程式的名稱。 名稱會以空白填補欄位的完整長度。 此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

*QMgrName* 是結束程式的輸入欄位。

***Hconn* (MQHCONN)**
*Hconn* 是代表佇列管理程式連線的控點。 僅使用 *Hconn* 作為 MQSETMP、 MQINQMMP 或 MQDLTMP 訊息內容函數呼叫的參數，以使用訊息內容。

*Hconn* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
*MsgDescPtr* 是所處理訊息的訊息描述子 ( MQMD) 位址，並且是 MQPUT 呼叫所傳回 MQMD 的副本。 結束程式可以變更訊息描述子的內容。 對訊息描述子內容的任何變更都必須小心完成。 尤其是在 MQSBC 結構的 *SubType* 欄位值為 MQSUBTYPE_PROXY 的情況下，訊息描述子中的 *CorrelId* 欄位不得變更。

如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT 或 MQXR_TERM，則不會將任何訊息描述子傳遞至結束程式; 在這些情況下， *MsgDescPtr* 是空值指標。

*MsgDescPtr* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgHandle* (MQHMSG)**
*MsgHandle* 是訊息內容的控點。 僅搭配使用 *MsgHandle* 與 MQSETMP、 MQINQMMP 或 MQDLTMP 訊息內容函數呼叫，以使用訊息內容。

*MsgHandle* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgInPtr* (PMQVOID)**
*MsgInPtr* 是輸入訊息資料的位址。 結束程式可以修改 *MsgInPtr* 所處理的緩衝區內容; 請參閱 *MsgOutPtr*。

*MsgInPtr* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgInLength* (MQLONG)**
*MsgInLength* 是傳遞至結束程式的訊息資料長度 (以位元組為單位)。 資料的位址由 *MsgInPtr* 提供。

*MsgInLength* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgOutPtr* (PMQVOID)**
*MsgOutPtr* 是包含從結束程式傳回之訊息資料的緩衝區位址。 進入結束程式時， *MsgOutPtr* 是空值。 從結束返回時，如果值仍然是空值，則佇列管理程式會傳送 *MsgInPtr* 指定的訊息，長度為 *MsgInLength*。

如果結束程式修改訊息資料，請使用下列其中一個程序:

- 如果資料的長度未變更，則可以在 *MsgInPtr* 所定址的緩衝區中修改資料。 在此情況下，請勿變更 *MsgOutPtr* 和 *MsgOutLength*。
- 如果已修改的資料短於原始資料，則可以在 *MsgInPtr* 所定址的緩衝區中修改資料。 在此情況下， *MsgOutPtr* 必須設為輸入訊息緩衝區的位址，而 *MsgOutLength* 必須設為訊息資料的新長度。
- 如果已修改的資料比原始資料長或可能長，則結束程式必須取得新的訊息緩衝區。 將已修改的資料複製到其中。 將 *MsgOutPtr* 設為新緩衝區的位址，並將 *MsgOutLength* 設為新訊息資料的長度。 當下次呼叫結束程式時，結束程式會負責釋放 *MsgOutPtr* 所處理的緩衝區。

**註:** *MsgOutPtr* 一律是結束程式輸入上的空值指標，而不是先前所取得訊息緩衝區的位址。 若要釋放先前取得的緩衝區，結束程式必須儲存其位址及長度。 將資訊儲存在 *ExitUserArea* 中，或儲存在其位址儲存在 *ExitUserArea* 中的控制區塊中。

*MsgOutPtr* 是結束程式的輸入/輸出欄位。

***MsgOutLength* (MQLONG)**
*MsgOutLength* 是結束程式所傳回訊息資料的長度 (以位元組為單位)。 在結束程式輸入時，此欄位一律為零。 從結束程式返回時，如果 *MsgOutPtr* 是空值，則會忽略此欄位。 如需修改訊息資料的相關資訊，請參閱 *MsgOutPtr*。

*MsgOutLength* 是結束程式的輸入/輸出欄位。

***pEntryPoints* (PMQIEP)**
*pEntryPoints* 是 MQIEP 結構的位址，可透過該結構進行 MQI 及 DCI 呼叫。

## C 語言宣告-MQPSXP

```
typedef struct tagMQPSXP {
    MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;             /* Structure version number */
    MQLONG     ExitId;              /* Type of exit */
    MQLONG     ExitReason;          /* Reason for invoking exit */
    MQLONG     ExitResponse;        /* Response from exit */
    MQLONG     ExitResponse2;       /* Reserved */
    MQLONG     Feedback;            /* Feedback code */
    MQBYTE16   ExitUserArea;        /* Exit user area */
    MQCHAR32   ExitData;            /* Exit data */
    MQCHAR48   QMgrName;            /* Name of local queue manager */
    MQHCONN    Hconn;               /* Connection handle */
```

```
    MQHMSG     MsgHandle;           /* Handle to message properties */
    PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
    PMQVOID    MsgInPtr;            /* Address of input message data */
    MQLONG     MsgInLength;         /* Length of input message data */
    PMQVOID    MsgOutPtr;           /* Address of output message data */
    MQLONG     MsgOutLength;        /* Length of output message data */
    /* Ver:1 */
    PMQIEP     pEntryPoints;        /* Address of the MQIEP structure */
    /* Ver:2 */
}    MQPSXP;
```

## MQPBC-發佈環境定義資料結構

MQPBC 結構包含與發佈的發佈者相關且傳遞至發佈結束程式的環境定義資訊。

第 1327 頁的表 819 彙總結構中的欄位:

| 表 *819: MQPBC* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| *StrucID* | 結構 ID |
| *Version* | 結構版本號碼 |
| *PubTopicString* | 發佈主題字串 |
| *MsgDescPtr* | 訊息描述子 (MQMD) 的位址 |

### 欄位

***StrucID* (MQCHAR4)**
*StrucID* 是結構 ID。 值如下所示:

**MQPBC_STRUCID**
MQPBC_STRUCID 是發佈環境定義結構的 ID。 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQPBC_STRUC_ID_ARRAY；其值與 MQPBC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

*StrucID* 是結束程式的輸入欄位。

***Version* (MQLONG)**
*Version* 是結構版本號碼。 值如下所示:

**MQPBC_VERSION_1**
MQPBC_VERSION_1 是第 1 版發佈結束程式參數結構。

**MQPBC_VERSION_2**
MQPBC_VERSION_2 是第 2 版發佈結束程式參數結構。 常數 MQPBC_CURRENT_VERSION 也定義了相同的值。

*Version* 是結束程式的輸入欄位。

***PubTopicString* (MQCHARV)**
*PubTopicString* 是要發佈至的主題字串。

*PubTopicString* 是結束程式的輸入欄位。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
*MsgDescPtr* 是所處理訊息的訊息描述子 (MQMD) 副本位址。

*MsgDescPtr* 是結束程式的輸入欄位。

## C 語言宣告-MQPBC

```
typedef struct tagMQPBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHARV    PubTopicString;      /* Publish topic string */
```

```
  PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
} MQPBC;
```

## MQSBC-訂閱環境定義資料結構

MQSBC 結構包含環境定義資訊，與傳遞至發佈結束程式的接收發佈的訂閱者相關。

第 1328 頁的表 820 彙總結構中的欄位:

| 表 *820:* 欄位位於*(F) MQSBC* | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| *StrucID* | 結構 ID |
| *Version* | 結構版本號碼 |
| *DestinationQMgrName* | 目的地佇列管理程式的名稱 |
| *DestinationQName* | 目的地佇列的名稱 |
| *SubType* | 訂閱的類型 |
| *SubOptions* | 訂閱選項 |
| *ObjectName* | 物件名稱 |
| *ObjectString* | 物件字串 |
| *SubTopicString* | 訂閱主題字串 |
| *SubName* | 訂閱名稱 |
| *SubId* | 訂閱 ID |
| *SelectionString* | 選取字串的位址 |
| *SubLevel* | 訂閱層次 |
| *PSProperties* | 發佈/訂閱內容 |

### 欄位

***StrucID* (MQCHAR4)**
結構 ID。 值如下所示:

**MQSBC_STRUCID**
MQSBC_STRUCID 是發佈結束程式參數結構的 ID。 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSBC_STRUC_ID_ARRAY；MQSBC_STRUC_ID_ARRAY 的值與 MQSBC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

*StrucID* 是結束程式的輸入欄位。

***Version* (MQLONG)**
結構版本號碼。 值如下所示:

**MQSBC_VERSION_1**
第 1 版發佈結束程式參數結構。 常數 MQSBC_CURRENT_VERSION 也定義了相同的值。

*Version* 是結束程式的輸入欄位。

***DestinationQMgrName* (MQCHAR48)**
*DestinationQMgrName* 是訊息傳送至其中的佇列管理程式名稱。 名稱會以空白填補欄位的完整長度。 此名稱可以由結束程式變更。 此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

*DestinationQMgrName* 是結束程式的輸入/輸出欄位; 請參閱 附註。

***DestinationQName* (MQCHAR48)**
*DestinationQName* 是訊息傳送至其中的佇列名稱。 名稱會以空白填補欄位的完整長度。 此名稱可以由結束程式變更。 此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

*DestinationQName* 是結束程式的輸入/輸出欄位; 請參閱 附註。

***SubType* (MQLONG)**
*SubType* 指出如何建立訂閱。 有效值為 MQSUBTYPE_API、 MQSUBTYPE_ADMIN 和 MQSUBTYPE_PROXY ; 請參閱 查詢訂閱狀態 (回應)。

*SubType* 是結束程式的輸入欄位。

***SubOptions* (MQLONG)**
*SubOptions* 是訂閱選項; 如需此欄位可以採用的值說明，請參閱 第 524 頁的『選項 (MQLONG)』 。

*SubOptions* 是結束程式的輸入欄位。

***ObjectName* (MQCHAR48)**
*ObjectName* 是本端佇列管理程式上定義的主題物件名稱。 此欄位的長度由 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH 提供。 物件名稱是佇列管理程式與主題字串相關聯的管理主題物件名稱。 即使訂閱者提供了主題物件作為訂閱的一部分， *ObjectName* 也可能是不同的主題物件。 主題物件與訂閱的關聯取決於 *SubTopicString* 的完整解決方案。

*ObjectName* 是結束程式的輸入欄位。

***ObjectString* (MQCHARV)**
*ObjectString* 是已訂閱之發佈的完整主題字串。 會解析原始訂閱字串中的任何萬用字元。 它不同於 第 532 頁的『ObjectString (MQCHARV)』 中說明的 MQSD 訂閱 *ObjectString* 欄位，該欄位可能包含萬用字元，且不包含訂閱者提供的任何物件名稱。

*ObjectString* 是結束程式的輸入欄位。

***SubTopicString* (MQCHARV)**
*SubTopicString* 是訂閱者提供的完整主題字串。 *SubTopicString* 是主題物件中定義的主題字串與主題字串的組合。 訂閱者必須提供主題物件、主題字串或兩者。 如果訂閱者提供主題字串，則可能包含萬用字元。

*SubTopicString* 是結束程式的輸入欄位。

***SubName* (MQCHARV)**
*SubName* 是訂閱者提供的訂閱名稱，或是產生的名稱。

*SubName* 是結束程式的輸入欄位。

***SubId* (MQBYTE 24)**
*SubId* 是唯一內部訂閱 ID。

*SubId* 是結束程式的輸入欄位。

***SelectionString* (MQCHARV)**
*SelectionString* 是從主題訂閱訊息時使用的選取準則; 請參閱 選取器。

*SelectionString* 是結束程式的輸入欄位。

***SubLevel* (MQLONG)**
*SubLevel* 是與訂閱相關聯的截取層次; 如需進一步詳細資料，請參閱 第 535 頁的『SubLevel (MQLONG)』 。

*SubLevel* 是結束程式的輸入欄位。

***PSProperties* (MQLONG)**
*PSProperties* 是發佈/訂閱內容。 它們指定如何將發佈/訂閱相關訊息內容新增至傳送至此訂閱的訊息。 可能的值為 MQPSPROP_NONE、 MQPSPROP_COMPAT、 MQPSPROP_RFH2、 MQPSPROP_MSGPROP。 如需這些值的說明，請參閱 選用參數 (變更、複製及建立訂閱) 。

*PSProperties* 是結束程式的輸入欄位。

**註:** 在將授權檢查傳遞至發佈結束程式之前，只會對 *DestinationQMgrName* 及 *DestinationQName* 的原始值執行授權檢查。 當結束程式透過變更 *DestinationQMgrName* 或 *DestinationQName* 來變更目的地佇列時，不會執行新的授權檢查。

### C 語言宣告-MQSBC

```
typedef struct tagMQSBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHAR48   DestinationQMgrName; /* Destination queue manager */
  MQCHAR48   DestinationQName;    /* Destination queue name */
  MQLONG     SubType;             /* Type of subscription */
  MQLONG     SubOptions;          /* Subscription options */
  MQCHAR48   ObjectName;          /* Object name */
  MQCHARV    ObjectString;        /* Object string */
  MQCHARV    SubTopicString;      /* Subscription topic string */
  MQCHARV    SubName;             /* Subscription name */
  MQBYTE24   SubId;               /* Subscription identifier */
  MQCHARV    SelectionString;     /* Subscription selection string */
  MQLONG     SubLevel;            /* Subscription level */
  MQLONG     PSProperties;        /* Publish/subscribe properties */
} MQSBC;
```

## 通道結束程式呼叫和資料結構

此主題集合提供您撰寫通道結束程式時可以使用之特殊 IBM MQ 呼叫及資料結構的相關參照資訊。

此資訊是產品相關程式設計介面資訊。 您可以使用下列程式設計語言來撰寫 IBM MQ 使用者結束程式:

表 *821: IBM MQ* 使用者結束程式*:* 平台和程式設計語言

| **平台** | **程式設計語言** |
|---|---|
| IBM MQ for z/OS | 組譯器和 C (必須符合系統結束程式的 C 系統程式設計環境，如 *z/OS C/C++ Programming Guide* 中所述。) |
| IBM MQ for IBM i | ILE C、ILE COBOL 及 ILE RPG |
| 所有其他 IBM MQ 平台 | C |

您也可以在 Java 中撰寫使用者結束程式，以僅與 Java 及 JMS 應用程式搭配使用。 如需使用 IBM MQ classes for Java 來建立及使用通道結束程式的相關資訊，請參閱 使用 IBM MQ classes for Java 中的通道結束程式，以及 IBM MQ classes for JMS，請參閱 使用通道結束程式搭配 IBM MQ classes for JMS。

您無法在 TAL 或 Visual Basic 中寫入 IBM MQ 使用者結束程式。 不過， Visual Basic 中提供 MQCD 結構的宣告，以用於來自 IBM MQ MQI client 程式的 MQCONNX 呼叫。

在下列說明中的一些情況下，參數是陣列或具有未修正大小的字串。 對於這些參數，會使用小寫 "n" 來代表數值常數。 當該參數的宣告已編碼時， "n" 必須取代為所需的數值。 如需這些說明中所使用慣例的進一步相關資訊，請參閱 第 231 頁的『基本資料類型』。

### 資料定義檔

IBM MQ 會針對每一種支援的程式設計語言提供資料定義檔。 如需這些檔案的詳細資料，請參閱 複製、標頭、併入及模組檔案。

## MQ_CHANNEL_EXIT-通道結束程式

MQ_CHANNEL_EXIT 呼叫說明傳遞至「訊息通道代理程式」所呼叫的每一個通道結束程式的參數。

佇列管理程式未提供稱為 MQ_CHANNEL_EXIT 的進入點; 名稱 MQ_CHANNEL_EXIT 沒有特殊意義，因為通道結束程式的名稱在通道定義 MQCD 中提供。

通道結束程式有五種類型:

- 通道安全結束程式

- 通道訊息結束程式
- 通道傳送結束程式
- 通道接收結束程式
- 通道訊息-重試結束程式

每一種類型的結束程式都有類似的參數，這裡提供的說明適用於所有這些類型，但特別註明的除外。

## 語法

**MQ_CHANNEL_EXIT** (***ChannelExitParms, ChannelDefinition, DataLength,***
*AgentBufferLength, AgentBuffer, ExitBufferLength, ExitBufferAddr*)

## 參數

MQ_CHANNEL_EXIT 呼叫具有下列參數。

**ChannelExitParms (MQCXP)-輸入/輸出**

通道結束程式參數區塊。

此結構包含與呼叫結束程式相關的其他資訊。 結束程式會設定此結構中的資訊，以指出 MCA 如何繼續進行。

**ChannelDefinition (MQCD)-輸入/輸出**

通道定義。

此結構包含管理者設定用來控制通道行為的參數。

**DataLength (MQLONG)-輸入/輸出**

資料的長度。

資料取決於結束程式的類型:

- 對於通道安全結束程式，當呼叫該結束程式時，如果 *ExitReason* 是 MQXR_SEC_MSG，則此參數在 *AgentBuffer* 欄位中包含任何安全訊息的長度。 如果沒有訊息，則為零。 如果將 *ExitResponse* 設為 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG，則結束程式必須將此欄位設為要傳送至其友機的任何安全訊息長度。 訊息資料位於 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中。

  安全訊息的內容是安全結束程式的唯一責任。
- 對於通道訊息結束程式，當呼叫結束程式時，此參數包含訊息的長度 (包括傳輸佇列標頭)。 結束程式必須將此欄位設為 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中要繼續進行的訊息長度。 這必須大於或等於傳輸佇列標頭 (MQXQH) 的長度。
- 對於通道傳送或通道接收結束程式，當呼叫結束程式時，此參數包含傳輸長度。 結束程式必須將此欄位設為 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中要繼續進行的傳輸長度。

如果安全結束程式傳送訊息，且通道另一端沒有安全結束程式，或另一端設定 *ExitResponse* 為 MQXCC_OK，則會使用 MQXR_SEC_MSG 及空值回應 (*DataLength* = 0) 重新呼叫起始結束程式。

**AgentBuffer 長度 (MQLONG)-輸入**

代理程式緩衝區的長度。

呼叫時此參數可以大於 *DataLength*。

對於通道訊息、傳送及接收結束程式，結束程式可以使用呼叫的任何未用空間來就地展開資料。 如果這樣做，結束程式必須適當地設定 **DataLength** 參數。

在 C 程式設計語言中，此參數依位址傳遞。

**AgentBuffer (MQBYTE x AgentBuffer 長度)-輸入/輸出**

代理程式緩衝區。

此參數的內容視結束程式類型而定:

- 對於通道安全結束程式，如果 *ExitReason* 是 MQXR_SEC_MSG，則在呼叫結束程式時它會包含安全訊息。 若要傳回安全訊息，結束程式可以使用此緩衝區或它自己的緩衝區 (*ExitBufferAddr*)。
- 對於通道訊息結束程式，在呼叫結束程式時，此參數包含:
  - 傳輸佇列標頭 (MQXQH)，包含訊息描述子 (本身包含訊息的環境定義資訊)，後面緊接著
  - 訊息資料

  如果訊息要繼續，結束程式可以執行下列其中一項:
  - 保持不接觸緩衝區的內容
  - 就地修改內容 (在 *DataLength* 中傳回資料的新長度; 這不得大於 *AgentBufferLength*)
  - 將內容複製到 *ExitBufferAddr*，並進行任何必要的變更

  不會檢查結束程式對傳輸佇列標頭所做的任何變更; 不過，錯誤修改可能表示訊息無法放置在目的地。
- 若為通道傳送或接收結束程式，在呼叫結束程式時，這會包含傳輸資料。 結束程式可以執行下列其中一項:
  - 保持不接觸緩衝區的內容
  - 就地修改內容 (在 *DataLength* 中傳回資料的新長度; 這不得大於 *AgentBufferLength*)
  - 將內容複製到 *ExitBufferAddr*，並進行任何必要的變更

  結束程式不得變更資料的前 8 個位元組。

**ExitBuffer 長度 (MQLONG)-輸入/輸出**

結束緩衝區的長度。

在第一次呼叫結束程式時，此參數會設為零。 之後，每次呼叫時，結束程式所傳回的任何值都會在下次呼叫時呈現給結束程式。 MCA 未使用此值。

**註:** 以不支援指標資料類型的程式設計語言撰寫的結束程式不得使用此參數。

**ExitBufferAddr (MQPTR)-輸入/輸出**

結束緩衝區的位址。

此參數是指向結束程式所管理儲存體之緩衝區位址的指標，如果代理程式的緩衝區夠大或可能不夠大，或結束程式更方便執行，則它可以選擇將訊息或傳輸資料 (視結束程式類型而定) 傳回給代理程式。

在第一次呼叫結束程式時，傳給結束程式的位址是空值。 之後，每次呼叫時，結束程式所傳回的任何位址都會在下一次呼叫時呈現給結束程式。

如果 ExitBufferAddr 是空值，則使用的資料會從 AgentBuffer 參數取得。

如果 ExitBufferAddr 不是空值，則會從 ExitBufferAddr 參數所指向的緩衝區取得所使用的資料。

**註:** 以不支援指標資料類型的程式設計語言撰寫的結束程式不得使用此參數。

## C 呼叫

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition,
&DataLength, &AgentBufferLength, AgentBuffer,
&ExitBufferLength, &ExitBufferAddr);
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
MQCXP   ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD    ChannelDefinition;  /* Channel definition */
MQLONG  DataLength;         /* Length of data */
MQLONG  AgentBufferLength;  /* Length of agent buffer */
MQBYTE  AgentBuffer[n];     /* Agent buffer */
MQLONG  ExitBufferLength;   /* Length of exit buffer */
MQPTR   ExitBufferAddr;     /* Address of exit buffer */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION,
                           DATALENGTH, AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER,
                           EXITBUFFERLENGTH, EXITBUFFERADDR.
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
**   Length of data
 01  DATALENGTH         PIC S9(9) BINARY.
**   Length of agent buffer
 01  AGENTBUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Agent buffer
 01  AGENTBUFFER        PIC X(n).
**   Length of exit buffer
 01  EXITBUFFERLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Address of exit buffer
 01  EXITBUFFERADDR     POINTER.
```

## RPG 呼叫 (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     exitname(MQCXP : MQCD : DATLEN :
     C                                       ABUFL : ABUF : EBUFL :
     C                                       EBUF)
```

呼叫的原型定義為:

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                         160A
     D* Channel definition
     D MQCD                         1328A
     D* Length of data
     D DATLEN                         10I 0
     D* Length of agent buffer
     D ABUFL                          10I 0
     D* Agent buffer
     D ABUF                            *   VALUE
     D* Length of exit buffer
     D EBUFL                          10I 0
     D* Address of exit buffer
     D EBUF                            *
```

## System/390 組譯器呼叫

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION,DATALENGTH, X
               AGENTBUFFERLENGTH,AGENTBUFFER,EXITBUFFERLENGTH,         X
               EXITBUFFERADDR)
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,      Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,      Channel definition
DATALENGTH         DS       F      Length of data
AGENTBUFFERLENGTH  DS       F      Length of agent buffer
AGENTBUFFER        DS       CL(n)  Agent buffer
EXITBUFFERLENGTH   DS       F      Length of exit buffer
EXITBUFFERADDR     DS       F      Address of exit buffer
```

### 使用注意事項

1. 通道結束程式所執行的功能由結束程式的提供者定義。 不過，結束程式必須符合這裡及相關聯控制區塊 (MQCXP) 中所定義的規則。
2. 傳遞至通道結束程式的 **ChannelDefinition** 參數可能是數個版本之一。 如需相關資訊，請參閱 MQCD 結構中的 *Version* 欄位。
3. 如果通道結束程式收到 MQCD 結構，且 *Version* 欄位設為大於 MQCD_VERSION_1 的值，則結束程式必須使用 MQCD 中的 *ConnectionName* 欄位，而不是 *ShortConnectionName* 欄位。
4. 一般而言，容許通道結束程式變更訊息資料的長度。 這可能是因為結束程式將資料新增至訊息，或從訊息中移除資料，或壓縮或加密訊息。 不過，如果訊息是只包含部分邏輯訊息的區段，則會有特殊限制。特別是，由於傳送及接收結束程式的補充動作，訊息長度不得有任何淨變更。

   例如，容許傳送結束程式壓縮訊息來縮短訊息，但補充接收結束程式必須透過解壓縮訊息來還原訊息的原始長度，以便訊息長度沒有淨變更。

   產生此限制是因為變更區段的長度會導致訊息中後續區段的偏移不正確，而這會禁止佇列管理程式辨識區段形成完整邏輯訊息的能力。

## MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT-通道自動定義結束程式

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 呼叫說明傳遞至「訊息通道代理程式」所呼叫通道自動定義結束程式的參數。

佇列管理程式未提供稱為 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 的進入點; 名稱 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 沒有特殊意義，因為佇列管理程式中提供自動定義結束程式的名稱。

### 語法

**MQ _CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT *(ChannelExitParms, ChannelDefinition)***

### 參數

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 呼叫具有下列參數。

**ChannelExitParms (MQCXP)-輸入/輸出**

通道結束程式參數區塊。

此結構包含與呼叫結束程式相關的其他資訊。結束程式會設定此結構中的資訊，以指出 MCA 如何繼續進行。

**ChannelDefinition (MQCD)-輸入/輸出**

通道定義。

此結構包含管理者設定的參數，用來控制自動建立之通道的行為。結束程式會設定此結構中的資訊，以修改管理者所設定的預設行為。

結束程式不得變更列出的 MQCD 欄位:

- *ChannelName*
- *ChannelType*
- *StrucLength*
- *Version*

如果變更其他欄位，則結束程式所設定的值必須有效。 如果值無效，則會將錯誤訊息寫入錯誤日誌檔或顯示在主控台上 (視環境而定)。

**小心:** 通道自動定義 (CHAD) 結束程式所建立的自動定義通道無法設定憑證標籤，因為在建立通道時已發生 TLS 信號交換。 在入埠通道的 CHAD 結束程式中設定憑證標籤沒有作用。

## C 呼叫

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition);
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
MQCXP  ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD   ChannelDefinition;  /* Channel definition */
```

## COBOL 呼叫

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION.
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
```

## RPG 呼叫 (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                    CALLP     exitname(MQCXP : MQCD)
```

呼叫的原型定義為:

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                        160A
     D* Channel definition
     D MQCD                        1328A
```

## System/390 組譯器呼叫

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION)
```

傳遞至結束程式的參數宣告如下:

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,  Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,  Channel definition
```

## 使用注意事項

1. 通道結束程式所執行的功能由結束程式的提供者定義。 不過，結束程式必須符合這裡及相關聯控制區塊 (MQCXP) 中所定義的規則。
2. 傳遞至通道自動定義結束程式的 **ChannelExitParms** 參數是 MQCXP 結構。 傳遞的 MQCXP 版本視結束程式執行所在的環境而定; 如需詳細資料，請參閱 第 1374 頁的『MQCXP-通道結束程式參數』 中 *Version* 欄位的說明。
3. 傳遞至通道自動定義結束程式的 **ChannelDefinition** 參數是 MQCD 結構。 所傳遞 MQCD 的版本視結束程式執行所在的環境而定; 如需詳細資料，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 中 *Version* 欄位的說明。

## MQXWAIT-結束中等待

MQXWAIT 呼叫會等待事件發生。 它只能從 z/OS 上的通道結束程式使用。

使用 MQXWAIT 有助於避免在通道結束程式執行導致等待的動作時可能發生的效能問題。 事件 MQXWAIT 正在等待由 MVS ECB (事件控制區塊) 發出信號。 歐洲央行在 MQXWD 控制區塊說明中說明。

z/OS 如需使用 MQXWAIT 及寫入通道結束程式的相關資訊，請參閱 在 z/OS 上寫入通道結束程式

### 語法

**MQXWAIT** ***(Hconn, WaitDesc, CompCode, Reason)***

## 參數

MQXWAIT 呼叫具有下列參數。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**

連線控點。

此控點代表佇列管理程式的連線。 在相同或更早的結束程式呼叫中發出的前一個 MQCONN 呼叫已傳回 *Hconn* 值。

**WaitDesc (MQXWD)-輸入/輸出**

等待描述子。

此參數說明要等待的事件。 如需此結構中欄位的詳細資料，請參閱 第 1387 頁的『MQXWD-結束程式等待描述子』 。

**CompCode (MQLONG)-輸出**

完成碼。

它是下列其中一個代碼:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

**MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE**
(2204 ， X'89C') 配接卡無法使用。

**MQRC_OPTIONS_ERROR**
(2046 ， X'7FE') 選項無效或不一致。

**已取消 MQRC_XWAIT_CANCELED**
(2107 ， X'83B') MQXWAIT 呼叫已取消。

**MQRC_XWAIT_ERROR**
(2108 ， X'83C') 呼叫 MQXWAIT 呼叫無效。

## C 呼叫

```
MQXWAIT (Hconn, &WaitDesc, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQXWD    WaitDesc;  /* Wait descriptor */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

### System/390 組譯器呼叫

```
         CALL MQXWAIT,(HCONN,WAITDESC,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
HCONN     DS       F  Connection handle
WAITDESC  CMQXWDA  ,  Wait descriptor
COMPCODE  DS       F  Completion code
REASON    DS       F  Reason code qualifying COMPCODE
```

## MQCD-通道定義

MQCD 結構包含控制通道執行的參數。 它會傳遞至從「訊息通道代理程式 (MCA)」呼叫的每一個通道結束程式。

如需通道結束程式的相關資訊，請參閱 第 1330 頁的『MQ_CHANNEL_EXIT-通道結束程式』。 本主題中的說明與訊息通道及 MQI 通道相關。

### 結束程式名稱欄位

呼叫結束程式時， *SecurityExit*、 *MsgExit*、 *SendExit*、 *ReceiveExit* 及 *MsgRetryExit* 中的相關欄位會包含目前正在呼叫之結束程式的名稱。 這些欄位中名稱的意義取決於 MCA 執行所在的環境。 除非另有說明，否則名稱會在欄位內靠左對齊，不含內嵌空白; 名稱會以空白填補欄位長度。 在下列說明中，方括弧 ([]) 表示選用資訊:

**UNIX**
結束程式名稱是可動態載入模組或程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。 程式庫名稱可以選擇性地以目錄路徑作為字首:

```
[ path ] library ( function )
```

名稱限制為最多 128 個字元。

**z/OS**
結束程式名稱是載入模組的名稱，對 LINK 或 LOAD 巨集的 EP 參數上的規格有效。 名稱限制為最多 8 個字元。

**Windows**
結束程式名稱是動態鏈結程式庫的名稱，字尾是位於該程式庫中的函數名稱。 函數名稱必須以括弧括住。 媒體庫名稱可以選擇性地以目錄路徑和磁碟機作為字首:

```
[d:][ path ] library ( function )
```

名稱限制為最多 128 個字元。

**IBM i**
跳出名稱是 10 個位元組的程式名稱，後面接著 10 個位元組的檔案庫名稱。 如果名稱長度小於 10 個位元組，則會以空白填補每一個名稱，使其成為 10 個位元組。 媒體庫名稱可以是 *LIBL，但呼叫通道自動定義結束程式時除外，在此情況下需要完整名稱。

## 變更通道結束程式中的 MQCD 欄位

通道結束程式可以變更 MQCD 中的欄位。 變更的值會保留在 MQCD 中，並傳遞至結束鏈中任何剩餘的結束程式，以及傳遞至任何共用通道實例的交談。 在通道的持續生命期限期間， MCA 也會使用變更的 MQCD 進行正常處理。

結束程式不得變更下列 MQCD 欄位:

- ChannelName
- ChannelType
- StrucLength
- 版本

**相關參考**

第 1338 頁的『欄位』
本主題列出 MQCD 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

第 1361 頁的『C 宣告』
此宣告是 MQCD 結構的 C 宣告。

第 1363 頁的『COBOL 宣告』
此宣告是 MQCD 結構的 COBOL 宣告。

第 1365 頁的『RPG 宣告 (ILE)』
此宣告是 MQCD 結構的 RPG 宣告。

第 1368 頁的『System/390 組譯器宣告』
此宣告是 MQCD 結構的 System/390 組譯器宣告。

第 1369 頁的『Visual Basic 宣告』
此宣告是 MQCD 結構的 Visual Basic 宣告。

第 1371 頁的『變更通道結束程式中的 MQCD 欄位』
通道結束程式可以變更 MQCD 中的欄位。 不過，除了列出的情況之外，通常不會處理這些變更。

## 欄位

本主題列出 MQCD 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

*BatchData* 限制 *(MQLONG)*
此欄位指定在取得同步點之前可透過通道傳送的資料量限制 (以 KB 為單位)。

在導致達到限制的訊息流經通道之後，會取得同步點。

當符合下列其中一項條件時，即會終止批次:

- 已傳送 **BatchSize** 訊息。
- 已傳送 **BatchDataLimit** 個位元組。
- 傳輸佇列是空的，且已超出 **BatchInterval** 。

該值必須在 0-999999 範圍內。 預設值是 5000。

此屬性中的零值表示未對此通道上的批次套用任何資料限制。

此參數僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSRCVR 或 MQCHT_CLUSSDR 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_11，則此欄位不存在。

*BatchHeartbeat (MQLONG)*
這個欄位指定用來觸發通道批次活動訊號的時間間隔。

批次活動訊號可讓傳送端通道在不確定之前判斷遠端通道實例是否仍在作用中。 如果傳送端通道未在指定時間間隔內與遠端通道實例通訊，則會發生批次活動訊號。

該值在 0 到 999 999 的範圍內; 單位是毫秒。 零值表示未啟用批次活動訊號。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*BatchInterval (MQLONG)*
此欄位指定在現行批次中傳輸的訊息數少於 *BatchSize* 則通道保持批次開啟的大約時間 (毫秒)。

如果 *BatchInterval* 大於零，則會先發生下列任何事件來終止批次:

- 已傳送 *BatchSize* 訊息，或
- 自批次開始以來已經歷 *BatchInterval* 毫秒。

如果 *BatchInterval* 為零，則會先發生下列任一事件來終止批次:

- 已傳送 *BatchSize* 訊息，或
- 傳輸佇列會變成空的。

*BatchInterval* 必須在 0 到 999 999 999 的範圍內。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4 時，此欄位不存在。

*BatchSize (MQLONG)*
此欄位指定在同步化通道之前可透過通道傳送的訊息數上限。

此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道無關。

*CertificateLabel (MQCHAR64)*
此欄位提供所使用憑證標籤的詳細資料。

IBM MQ 會將 *CertificateLabel* 欄位的預設值起始設定為空白。

這會在執行時期解譯為預設值，且與舊版相容。

例如，指定小於 11 的 MQCD 版本，或對 *CertificateLabel* 欄位使用預設值空白，表示會忽略此欄位。

此欄位的長度由 MQ_CERT_LABEL_LENGTH 提供。

*ChannelMonitoring (MQLONG)*
此欄位指定通道監視資料收集的現行層次。

此欄位與 ChannelType 為 MQCHT_CLNTCONN 的通道無關。

它是下列其中一個值:

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQ mon_MEDIT
- MQMON_HIGH

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則不存在。

*ChannelName (MQCHAR20)*
此欄位指定通道定義名稱。

遠端機器上必須有同名的通道定義，才能進行通訊。

名稱只能使用下列字元:

- 大寫 A-Z
- 小寫 a-z
- 數字 0-9
- 句點 (.)

- 正斜線 (/)
- 底線 (_)
- 百分比符號 (%)

並在右側填補空白。 不容許前導或內嵌空白。

此欄位的長度由 MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH 提供。

*ChannelStatistics (MQLONG)*
此欄位指定通道統計資料收集的現行層次。

此欄位與 ChannelType 為 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道無關。

它是下列其中一個值:

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQ mon_MEDIT
- MQMON_HIGH

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則不存在。

*ChannelType (MQLONG)*
此欄位指定通道的類型。

它是下列其中一個值:

**MQCHT_SENDER**
寄件者。

**MQCHT_SERVER**
伺服器。

**MQCHT_RECEIVER**
接收器。

**MQCHT_REQUESTER**
要求者。

**MQCHT_CLNTCONN**
用戶端連線。

**MQCHT_SVRCONN**
伺服器連線 (供用戶端使用)。

**MQCHT_CLUSSDR**
叢集傳送端。

**MQCHT_CLUSRCVR**
叢集接收端。

*ClientChannel* 加權 *(MQLONG)*
此欄位指定加權，以影響使用的用戶端連線通道定義。

使用 ClientChannelWeight 屬性，以便在有多個適合的定義可用時，可以根據用戶端通道定義的加權來隨機選取用戶端通道定義。 當用戶端透過指定以星號開頭的佇列管理程式名稱來發出 MQCONN 要求連線至佇列管理程式群組時，如果用戶端通道定義表 (CCDT) 中有多個合適的通道定義可用，則會根據加權隨機選取要使用的定義，並按字母順序先選取任何適用的「ClientChannel 加權 (0)」定義。

請指定範圍在 0 - 99 的值。 預設值是 0。

0 的值指出未執行負載平衡，並按字母順序選取適用的定義。 若要啟用負載平衡，請選擇範圍在 1 - 99 的值，其中 1 是最低加權，而 99 是最高加權。 在具有非零加權的兩個以上通道之間的訊息分佈，與這些加權的比例成正比。 例如，選取時間大約 10%、20% 及 70% 具有 ClientChannel 加權值 2、4 及 14 的三個通道。 無法保證此配送。

此屬性僅適用於用戶端連線通道類型。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 版小於 MQCD_VERSION_9，則此欄位不存在。

*ClusterPtr (MQPTR)*
此欄位指定叢集名稱的位址清單。

如果 *ClustersDefined* 大於零，則此位址是叢集名稱清單的位址。 通道屬於列出的每一個叢集。

此欄位僅適用於具有 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的 *ChannelType* 通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_5，則此欄位不存在。

*ClustersDefined (MQLONG)*
此欄位指定通道所屬的叢集數目。

此欄位是 *ClusterPtr* 所指向的叢集名稱數目。 它是零或更大。

此欄位僅適用於具有 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的 *ChannelType* 通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_5，則此欄位不存在。

*CLWLChannelPriority (MQLONG)*
此欄位指定叢集工作量通道優先順序。

工作量管理程式選擇演算法會根據等級，從選取的目的地集中選取優先順序最高的目的地。 如果有兩個可能的目的地佇列管理程式，此屬性可用來讓一個佇列管理程式失效接手至另一個佇列管理程式。 所有訊息都會移至具有最高優先順序的佇列管理程式，直到該佇列管理程式結束為止，然後這些訊息會移至具有下一個最高優先順序的佇列管理程式。

該值在 0 到 9 的範圍內。 預設值是 0。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則此欄位不存在。

如需進一步資訊，請參閱 配置佇列管理程式叢集。

*CLWLChannelRank (MQLONG)*
此欄位指定叢集工作量通道等級。

工作量管理程式選擇演算法會選取等級最高的目的地。 當最終目的地是不同叢集上的佇列管理程式時，您可以設定中間閘道佇列管理程式的等級 (在鄰接叢集的交集處)，以便選擇演算法正確地選擇更接近最終目的地的目的地佇列管理程式。

該值在 0 到 9 的範圍內。 預設值是 0。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則此欄位不存在。

如需進一步資訊，請參閱 配置佇列管理程式叢集。

*CLWLChannelWeight (MQLONG)*
此欄位指定叢集工作量通道加權。

叢集工作量通道加權。

工作量管理程式選擇演算法會使用通道的「加權」屬性來扭曲目的地選項，以便將更多訊息傳送至特定機器。 例如，您可以為大型 UNIX 伺服器上的通道提供比小型桌面 PC 上的另一個通道更大的「加權」，且選擇演算法會比 PC 更頻繁地選擇 UNIX 伺服器。

該值在 1 到 99 的範圍內。 預設值為 50。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則此欄位不存在。

如需進一步資訊，請參閱 配置佇列管理程式叢集。

*ConnectionAffinity (MQLONG)*
此欄位指定使用相同佇列管理程式名稱多次連接的用戶端應用程式是否使用相同的用戶端通道。

當有多個適用的通道定義可供使用時，請使用這個屬性。

此值是下列其中一個:

**MQCAFTY_PREFERRED**
在讀取用戶端通道定義表 (CCDT) 的處理程序中，第一個連線會根據加權，以任何適用的 CLNTWGHT (0) 定義優先且按字母順序來建立適用定義的清單。 程序中的每一個連線都會嘗試使用清單中的第一個定義來連接。 如果連線不成功，則會使用下一個定義。 CLNTWGHT 值不是 0 的失敗定義會移至清單結尾。 CLNTWGHT (0) 定義會保留在清單開頭，且會先針對每一個連線選取。

每一個具有相同主機名稱的用戶端處理程序一律會建立相同的清單。

對於以 C、C++ 或 .NET 程式設計架構 (包括完全受管理的 .NET) 撰寫的用戶端應用程式，如果自建立清單以來已修改 CCDT ，則會更新清單。

此值為預設值。

**MQCAFTY_NONE**
在程序中讀取 CCDT 的第一個連線，會建立適用定義的清單。 程序中的所有連線都會根據加權來選取適用的定義，並按字母順序先選取任何適用的 CLNTWGHT (0) 定義。

對於以 C、C++ 或 .NET 程式設計架構 (包括完全受管理的 .NET) 撰寫的用戶端應用程式，如果自建立清單以來已修改 CCDT ，則會更新清單。

此屬性僅適用於用戶端連線通道類型。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 版小於 MQCD_VERSION_9，則此欄位不存在。

*ConnectionName (MQCHAR264)*
此欄位指定通道的連線名稱。

若為叢集接收端通道 (指定時) ， CONNAME 會與本端佇列管理程式相關，若為其他通道，則會與目標佇列管理程式相關。 您指定的值取決於要使用的傳輸通訊協定 (*TransportType*):

- 對於 MQXPT_LU62，它是夥伴「邏輯單元」的完整名稱。
- 對於 MQXPT_NETBIOS ，它是在遠端機器上定義的 NetBIOS 名稱。
- 若為 MQXPT_TCP ，它是主機名稱、以 IPv4 帶點十進位或 IPv6 十六進位格式指定之遠端機器的網址，或叢集接收端通道的本端機器。
- 對於 MQXPT_SPX ，它是 SPX 樣式位址，包含 4 位元組網址、6 位元組節點位址及 2 位元組 socket 號碼。

定義通道時，此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIPT 的通道無關。 不過，當通道定義傳遞至結束程式時，不論通道類型為何，這個欄位都會包含夥伴的位址。

此欄位的長度由 MQ_CONN_NAME_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2，則此欄位不存在。

*DataConversion (MQLONG)*
此欄位指定如果接收訊息通道代理程式無法執行此轉換，傳送訊息通道代理程式是否嘗試轉換應用程式訊息資料。

此欄位僅適用於不是邏輯訊息區段的訊息; MCA 絕不會嘗試轉換作為區段的訊息。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。 它是下列其中一項:

**MQCDC_SENDER_CONVERSION**
由傳送端進行轉換。

**MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION**
寄件者沒有轉換。

*DefReconnect ( MQLONG)*
`DefReconnect` 通道屬性會設定用戶端連線通道的預設重新連線屬性值。

預設自動用戶端重新連線選項。 可以配置 IBM MQ MQI client 以自動重新連接用戶端應用程式。 在連線失敗之後，IBM MQ MQI client 嘗試重新連接至佇列管理程式。 它會在沒有應用程式用戶端發出 `MQCONN` 或 `MQCONNX` MQI 呼叫的情況下，嘗試重新連接。

重新連線是 MQCONNX 選項。 透過使用 DefReconnect 通道屬性，您可以將重新連線行為新增至使用 MQCONN 的現有應用程式。 您也可以變更使用 MQCONNX 之應用程式的重新連線行為。

您也可以從 mqclient.ini 檔設定 DefRecon 值，以設定或修改重新連線行為。 mqclient.ini 檔案中的 DefRecon 值優先於 DefReconnect 通道屬性。

## Syntax

**DefReconnect** ( MQRCN_NO (default) |MQRCN_YES|MQRCN_Q_MGR|MQRCN_DISABLED )

## 參數

**MQRCN_NO**
MQRCN_NO 是預設值。

除非以 **MQCONNX** 置換，否則不會自動重新連接用戶端。

**MQRCN_YES**
除非被 **MQCONNX** 置換，否則用戶端會自動重新連接。

**MQRCN_Q_MGR**
除非以 **MQCONNX** 置換，否則用戶端會自動重新連接，但只會重新連接至相同的佇列管理程式。 QMGR 選項具有與 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 相同的效果。

**MQRCN_DISABLED**
即使用戶端程式使用 **MQCONNX** MQI 呼叫來要求，也會停用重新連線。

IBM MQ classes for Java 不支援自動用戶端重新連線。

表 *822:* 自動重新連線取決於在應用程式中及通道定義中設定的值

| **DefReconnect** | **應用程式中設定的重新連線選項** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | MQCNO_RECONNECT | MQCNO_RECONNECT_Q_MGR | MQCNO_RECONNECT_AS_DEF | MQCNO_RECONNECT_DISABLED |
| MQRCN_NO | YES | QMGR | NO | NO |
| MQRCN_YES | YES | QMGR | YES | NO |
| MQRCN_Q_MGR | YES | QMGR | QMGR | NO |
| MQRCN_DISABLED | NO | NO | NO | NO |

**相關概念**
自動用戶端重新連線
通道及用戶端重新連線
用戶端配置檔的 CHANNELS 段落
**相關參考**
第 307 頁的『選項 (MQLONG)』
控制 MQCONNX 動作的選項。

說明 *(MQCHAR64)*
此欄位可用於敘述性註解。

欄位的內容對「訊息通道代理程式」不重要。 不過，它必須只包含可顯示的字元。 它不能包含任何空值字元; 必要的話，會以空白填補右邊。 在 DBCS 安裝中，欄位可以包含 DBCS 字元 (欄位長度上限為 64 個位元組)。

**註:** 如果此欄位包含不在佇列管理程式字集中的字元 (如 **CodedCharSetId** 佇列管理程式屬性所定義)，則當此欄位傳送至另一個佇列管理程式時，這些字元可能會不正確地轉換。

此欄位的長度由 MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH 提供。

*DiscInterval (MQLONG)*
此欄位指定在終止通道之前，通道等待訊息到達傳輸佇列的時間上限 (以秒為單位)。

換句話說，它會指定斷線間隔。

A 值零會導致 MCA 無限期等待。

對於使用 TCP 通訊協定的伺服器連線通道，間隔代表用戶端閒置斷線值 (以秒為單位指定)。 如果伺服器連線在此期間未收到來自其友機用戶端的通訊，則會終止連線。 伺服器連線閒置間隔僅適用於來自用戶端的 IBM MQ API 呼叫之間，因此在具有等待呼叫的長時間執行 MQGET 期間不會中斷任何用戶端的連線。

此屬性不適用於使用 TCP 以外通訊協定的伺服器連線通道。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR、MQCHT_CLUSRCVR 或 MQCHT_SVRCONN 的通道。

*ExitData* 長度 *(MQLONG)*
此欄位指定 *MsgUserDataPtr*、 *SendUserDataPtr* 及 *ReceiveUserDataPtr* 欄位所定址之結束程式使用者資料項目清單中每一個使用者資料項目的長度 (以位元組為單位)。

此長度不一定與 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 相同。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*ExitName* 長度 *(MQLONG)*
此欄位指定 *MsgExitPtr*、 *SendExitPtr* 及 *ReceiveExitPtr* 欄位所定址之結束程式名稱清單中每一個名稱的長度 (以位元組為單位)。

此長度不一定與 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 相同。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*HdrComp* 清單 *[2] (MQLONG)*
此欄位指定通道支援的標頭資料壓縮技術清單。

清單包含下列一或多個值:

**MQCOMPRESS_NONE**
不執行標頭資料壓縮。

**MQCOMPRESS_SYSTEM**
執行標頭資料壓縮。

陣列中未用的值設為 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則此欄位不存在。

*HeartbeatInterval (MQLONG)*
此欄位指定活動訊號流程之間的時間 (以秒為單位)。

此欄位的解譯取決於通道類型，如下所示:

- 若通道類型為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR，此欄位是當傳輸佇列上沒有訊息時，從傳送端 MCA 傳遞活動訊號的間隔時間 (以秒為單位)。 這可讓接收端 MCA 有機會靜止通道。 若要有用， *HeartbeatInterval* 必須小於 *DiscInterval*。
- 對於 MQCD「共用交談」欄位設為零的 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 通道類型，此欄位是當 MCA 代表用戶端應用程式發出 MQGMO_WAIT 選項的 MQGET 呼叫時，從伺服器 MCA 傳遞活動訊號的間隔時間 (以秒為單位)。 這可讓伺服器 MCA 處理在 MQGMO_WAIT 的 MQGET 期間用戶端連線失敗的狀況。
- 對於 MQCD 共用交談欄位設為非零值的 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 通道類型，此欄位是沒有傳送或接收資料流程時活動訊號流程之間的時間 (以秒為單位)。 這可讓通道有效地靜止。

此值在 0 到 999 999 的範圍內。 除非在任一端指定 0 值 (在此情況下不會發生活動訊號交換)，否則所使用的值是在傳送端和接收端指定的較大值。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*KeepAlive* 間隔 *(MQLONG)*
此欄位指定傳遞至通訊堆疊以通道保持作用中計時的值。

此值適用於 TCP/IP 及 SPX 通訊協定，但並非所有實作都支援此參數。

該值在 0 到 99 999 的範圍內; 單位是秒。 零值表示未啟用通道保留作用中，但如果啟用 TCP/IP 保留作用中 (而非通道保留作用中)，則仍可能發生保留作用中。 下列特殊值也有效:

**MQ 開 _ 自動**
自動。

此值指出從協議的活動訊號間隔計算保留作用中間隔，如下所示:

- 如果協議的活動訊號間隔大於零，則使用的保持作用中間隔是活動訊號間隔加 60 秒。
- 如果協議的活動訊號間隔為零，則所使用的保持作用中間隔為零。

- 在 z/OS 上，當在佇列管理程式物件上指定 TCPKEEP (YES) 時，會發生 TCP/IP 保持作用中。
- 在其他環境中，當在分散式佇列配置檔的 TCP 段落中指定 **KEEPALIVE=YES** 參數時，即會發生 TCP/IP 保持作用中。

此欄位僅適用於 *TransportType* 為 MQXPT_TCP 或 MQXPT_SPX 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*LocalAddress (MQCHAR48)*
此欄位指定為出埠通訊通道定義的本端 TCP/IP 位址。

如果未定義出埠通訊的特定位址，則此欄位為空白。 位址可以選擇性地包含埠號或埠號範圍。 此位址的格式為:

```
[ip-addr][(low-port[,high-port])]
```

其中方括弧 ([]) 表示選用資訊， `ip-addr` 以 IPv4 帶點十進位、 IPv6 十六進位或英數形式指定， `low-port` 及 `high-port` 是以括弧括住的埠號。 全部都是選用項目。

出埠通訊的特定 IP 位址、埠或埠範圍適用於在不同 TCP/IP 堆疊上重新啟動通道的回復實務範例。

*LocalAddress* 在形式上類似於 *ConnectionName*，但不得與它混淆。 *LocalAddress* 指定本端通訊的性質，而 *ConnectionName* 指定如何呼叫到遠端佇列管理程式。

V 9.1.0.8 從 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 開始，已更新「Java 訊息佇列介面 (JMQI)」，以確保在建立通道實例並連接至佇列管理程式之後，會在 MQCD 物件上設定本端位址欄位。 這表示當 Java 中寫入的通道結束程式呼叫 `MQCD.getLocalAddress()` 方法時，該方法會傳回通道實例正在使用的本端位址。 在 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 之前，通道安全結束程式無法存取通道實例所使用的本端位址，且方法 `MQCD.getLocalAddress()` 傳回空值。

此欄位僅適用於 *TransportType* 為 MQXPT_TCP 且 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLNTCONN、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

此欄位的長度由 MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH 指定。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*LongMCAUserIdLength (MQLONG)*
此欄位指定 *LongMCAUserIdPtr* 所指向完整 MCA 使用者 ID 的長度 (以位元組為單位)。

此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 的通道無關。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

*LongMCAUserIdPtr (MQPTR)*
此欄位指定長 MCA 使用者 ID 的位址。

如果 *LongMCAUserIdLength* 大於零，則此欄位是完整 MCA 使用者 ID 的位址。 完整 ID 的長度由 *LongMCAUserIdLength* 提供。 MCA 使用者 ID 的前 12 個位元組也包含在欄位 *MCAUserIdentifier* 中。

如需 MCA 使用者 ID 的詳細資料，請參閱 *MCAUserIdentifier* 欄位的說明。

此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_SDR、MQCHT_SVR、MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_CLUSSDR 的通道無關。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

*LongRemoteUserId 長度 (MQLONG)*
此欄位指定 *LongRemoteUserIdPtr* 所指向完整遠端使用者 ID 的長度 (以位元組為單位)。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

*LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)*
此欄位指定長遠端使用者 ID 的位址。

如果 *LongRemoteUserIdLength* 大於零，則此旗標是完整遠端使用者 ID 的位址。 完整 ID 的長度由 *LongRemoteUserIdLength* 提供。 遠端使用者 ID 的前 12 個位元組也包含在欄位 *RemoteUserIdentifier* 中。

如需遠端使用者 ID 的詳細資料，請參閱 *RemoteUserIdentifier* 欄位的說明。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

*LongRetry 計數 (MQLONG)*
此欄位指定在 *ShortRetryCount* 指定的計數已用盡之後使用的計數。

它指定在將錯誤記載至操作員之前，以 *LongRetryInterval* 指定的間隔進一步嘗試連接至遠端機器的次數上限。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

*LongRetry 間隔 (MQLONG)*
此欄位指定在重新嘗試連接遠端機器之前等待的秒數上限。

如果通道必須等待變成作用中，則可以延長重試之間的間隔。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

*MaxInstances (MQLONG)*
這個欄位指定個別伺服器連線通道可同時啟動的實例數上限。

此欄位僅在伺服器連線通道上使用。

欄位可以有 0-999 999 999 範圍內的值。 零值會防止所有用戶端存取。

此欄位的預設值為 999 999 999 999。

如果此欄位的值減少到小於目前執行中的伺服器連線通道實例數的數字，則不會影響那些執行中的實例。 不過，除非已停止執行足夠的現有實例，否則新實例無法啟動，因此目前執行中的實例數會小於欄位值。

*MaxInstancesPerClient (MQLONG)*
這個欄位指定可從單一用戶端啟動之個別伺服器連線通道的同時實例數上限。

在此環境定義中，源自相同遠端網址的連線視為來自相同用戶端。

此欄位僅在伺服器連線通道上使用。

欄位可以有 0-999 999 999 範圍內的值。 零值會防止所有用戶端存取。

此欄位的預設值為 999 999 999 999。

如果此欄位的值減少至小於目前從個別用戶端執行的伺服器連線通道實例數，則不會影響那些執行中實例。 不過，任何那些用戶端的新實例都無法啟動，除非有足夠的現有實例停止執行，使得目前執行中的實例數目 (源自嘗試啟動新實例的用戶端) 小於欄位值。

*MaxMsg 長度 (MQLONG)*
此欄位指定可在通道上傳輸的訊息長度上限。

這會與遠端通道的值相互比較，而實際最大值是兩個值中的較低值。

*MCAName (MQCHAR20)*
此欄位是保留欄位。

此欄位的值為空白。

此欄位的長度由 MQ_MCA_NAME_LENGTH 提供。

*MCASecurityId (MQBYTE40)*
此欄位指定 MCA 的安全 ID。

此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 的通道無關。

下列特殊值指出沒有安全 ID:

**MQSID_NONE**
未指定安全 ID。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSID_NONE_ARRAY; 此常數具有與 MQSID_NONE 相同的值，但它是字元陣列而非字串。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

*MCAType (MQLONG)*
此欄位指定訊息通道代理程式的類型。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

此值是下列其中一項:

**MQMCAT_PROCESS**
程序。

訊息通道代理程式會以個別處理程序執行。

**MQMCAT_THREAD**
執行緒 ( IBM i、 UNIX 和 Windows )。

訊息通道代理程式會作為個別執行緒來執行。

當 版小於 MQCD_VERSION_2 時，此欄位不存在。

*MCAUserIdentifier (MQCHAR12)*
此欄位指定訊息通道代理程式 (MCA) 的使用者 ID。

此欄位使用 MCA 使用者 ID 的前 12 個位元組，且可以由安全代理程式設定。

有兩個欄位包含 MCA 使用者 ID:

- *MCAUserIdentifier* 包含 MCA 使用者 ID 的前 12 個位元組，如果 ID 短於 12 個位元組，則會以空白填補。 *MCAUserIdentifier* 可以為空白。

- *LongMCAUserIdPtr* 指向完整 MCA 使用者 ID，其長度可以超過 12 個位元組。 其長度由 *LongMCAUserIdLength* 提供。 完整 ID 不包含尾端空白，且不是以空值結尾。 如果 ID 為空白，則 *LongMCAUserIdLength* 為零，且未定義 *LongMCAUserIdPtr* 的值。

  **註:** 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則 *LongMCAUserIdPtr* 不存在。

如果 MCA 使用者 ID 不是空白，它會指定訊息通道代理程式要用來授權存取 IBM MQ 資源的使用者 ID。 對於通道類型 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 及 MQCHT_CLUSRCVR，如果 PutAuthority 是 MQPA_DEFAULT，則這是用於對目的地佇列的放置作業進行授權檢查的使用者 ID。

如果 MCA 使用者 ID 為空白，則訊息通道代理程式會使用其預設使用者 ID。

安全結束程式可以設定 MCA 使用者 ID，以指出訊息通道代理程式必須使用的使用者 ID。 結束程式可以變更 *MCAUserIdentifier* 或 *LongMCAUserIdPtr* 所指向的字串。 如果兩者都已變更，但彼此不同，則 MCA 會優先使用 *LongMCAUserIdPtr*，而不是 *MCAUserIdentifier*。 如果結束程式變更 *LongMCAUserIdPtr* 所指出的字串長度，則必須相應地設定 *LongMCAUserIdLength*。 如果結束程式增加 ID 的長度，則結束程式必須配置所需長度的儲存體，將該儲存體設為所需 ID，並將該儲存體的位址放置在 *LongMCAUserIdPtr* 中。 稍後以 MQXR_TERM 原因呼叫結束程式時，結束程式會負責釋放該儲存體。

對於 *ChannelType* 為 MQCHT_SVRCONN 的通道，如果通道定義中的 *MCAUserIdentifier* 為空白，則會將從用戶端傳送的任何使用者 ID 複製到其中。 這個使用者 ID (在伺服器上的安全結束程式進行任何修改之後) 是用戶端應用程式用來執行的使用者 ID。

MCA 使用者 ID 與 *ChannelType* 為 MQCHT_SDR、MQCHT_SVR、MQCHT_CLNTCONN、MQCHT_CLUSSDR 的通道無關。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2 時，此欄位不存在。

*ModeName (MQCHAR8)*
此欄位指定 LU 6.2 模式名稱。

僅當傳輸通訊協定 (*TransportType*) 為 MQXPT_LU62 且 *ChannelType* 不是 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIPT 時，此欄位才相關。

此欄位一律為空白。 資訊會改為包含在通訊端物件中。

此欄位的長度由 MQ_MODE_NAME_LENGTH 提供。

*MsgComp* 清單 *[16] (MQLONG)*
此欄位指定通道支援的訊息資料壓縮技術清單。

清單包含下列一或多個值:

**MQCOMPRESS_NONE**
不執行訊息資料壓縮。

**MQCOMPRESS_RLE**
使用執行長度編碼來執行訊息資料壓縮。

**MQCOMPRESS_ZLIBFAST**
訊息資料壓縮是使用 zlib 壓縮技術來執行。 建議使用快速壓縮時間。

**MQCOMPRESS_ZLIBHIGH**
訊息資料壓縮是使用 zlib 壓縮技術來執行。 建議使用高階壓縮。

陣列中未用的值設為 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_8，則此欄位不存在。

*MsgExit (MQCHARn)*
此欄位指定通道訊息結束程式名稱。

如果此名稱非空白，則會在下列時間呼叫結束程式:

- 在從傳輸佇列 (傳送端或伺服器) 擷取訊息之後立即，或在將訊息放入目的地佇列 (接收端或要求端) 之前立即。

  該結束程式會提供整個應用程式訊息及傳輸佇列標頭，以進行修改。

- 在通道起始設定及終止時。

此欄位不適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN; 此類通道絕不會呼叫訊息結束程式。

如需各種環境中此欄位內容的說明，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

*MsgExitPtr (MQPTR)*
此欄位指定第一個 *MsgExit* 欄位的位址。

如果 *MsgExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈結中每一個通道訊息結束程式的名稱清單位址。

每一個名稱都在長度為 *ExitNameLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *MsgExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。

會保留結束程式對這些名稱所做的任何變更，但訊息通道結束程式不會採取明確動作-它不會變更呼叫的結束程式。

如果 *MsgExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*MsgExits* 已定義 *(MQLONG)*
此欄位指定鏈中定義的通道訊息結束程式數目。

它大於或等於零。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*MsgRetry* 計數 *(MQLONG)*
此欄位指定在第一次嘗試失敗之後， MCA 嘗試放置訊息的次數。

此欄位指出在第一個 MQOPEN 或 MQPUT 失敗且完成碼為 MQCC_FAILED 的情況下， MCA 嘗試開啟或放置作業的次數。 此屬性的效果取決於 *MsgRetryExit* 是空白還是非空白:

- 如果 *MsgRetryExit* 空白， **MsgRetryCount** 屬性會控制 MCA 是否會嘗試重試。 如果屬性值為零，則不會嘗試重試。 如果屬性值大於零，則會在 **MsgRetryInterval** 屬性給定的間隔內嘗試重試。

  只會嘗試重試下列原因碼:

  - MQRC_PAGESET_FULL
  - MQRC_PUT_INHIBITED
  - MQRC_Q_FULL

  對於其他原因碼， MCA 會立即繼續其正常失敗處理程序，而不重試失敗訊息。
- 如果 *MsgRetryExit* 不是空白，則 **MsgRetryCount** 屬性不會影響 MCA; 相反地，它是訊息重試結束程式，可決定重試的次數及間隔; 即使 **MsgRetryCount** 屬性為零，也會呼叫結束程式。

  **MsgRetryCount** 屬性可供 MQCD 結構中的結束程式使用，但不需要允許它的結束程式-會無限期地繼續重試，直到結束程式在 MQCXP 的 *ExitResponse* 欄位中傳回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 為止。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_3 時，此欄位不存在。

*MsgRetry* 結束 *(MQCHARn)*
此欄位指定通道訊息重試結束程式名稱。

訊息重試結束程式是當 MCA 從 MQOPEN 或 MQPUT 呼叫收到完成碼 MQCC_FAILED 時， MCA 所呼叫的結束程式。 結束程式的目的是指定 MCA 在重試 MQOPEN 或 MQPUT 作業之前等待的時間間隔。 或者，可以將結束程式設為不重試作業。

會針對完成碼為 MQCC_FAILED 的所有原因碼來呼叫結束程式-結束程式的設定會決定它希望 MCA 重試的原因碼、嘗試次數及時間間隔。

當不再嘗試作業時， MCA 會執行其正常失敗處理程序; 此處理程序包括產生異常狀況報告訊息 (如果由寄件者指定的話)，以及將原始訊息放置在無法傳送郵件的佇列上或捨棄訊息 (根據寄件者是否指定 MQRO_DEAD_LETTER_Q 或 MQRO_D_DISCARD_MSG)。 涉及無法傳送郵件的佇列 (例如，無法傳送郵件的佇列已滿) 的失敗不會導致呼叫訊息重試結束程式。

如果結束程式名稱非空白，則會在下列時間呼叫結束程式:

- 在再次嘗試遞送訊息之前立即執行等待
- 在通道起始設定及終止時

如需各種環境中此欄位內容的說明，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_3 時，此欄位不存在。

*MsgRetry* 間隔 *(MQLONG)*
此欄位指定重試開啟或放置作業之前的間隔下限 (毫秒)。

此屬性的效果取決於 *MsgRetryExit* 是空白還是非空白:

- 如果 *MsgRetryExit* 為空白，則 **MsgRetryInterval** 屬性指定在第一個 MQOPEN 或 MQPUT 失敗且完成碼為 MQCC_FAILED 時， MCA 在重試訊息之前等待的最短期間。 零值表示在前一次嘗試之後，將盡快執行重試。 只有在 *MsgRetryCount* 大於零時，才會執行重試。

  如果訊息重試結束程式在 MQCXP 的 *MsgRetryInterval* 欄位中傳回無效值，則此屬性也會用作等待時間。
- 如果 *MsgRetryExit* 不是空白，則 **MsgRetryInterval** 屬性不會影響 MCA; 相反地，它是決定 MCA 等待時間的訊息重試結束程式。 **MsgRetryInterval** 屬性可供 MQCD 結構中的結束程式使用，但結束程式不需要允許使用它。

該值在 0 到 999 999 999 的範圍內。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_3 時，此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此結構中不存在下列欄位。

*MsgRetryUserData (MQCHAR32)*
此欄位指定通道訊息重試結束程式使用者資料。

此資料會傳遞至 **ChannelExitParms** 參數的 *ExitData* 欄位中的通道訊息重試結束程式 (請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此欄位最初包含在通道定義中設定的資料。 不過，在這個 MCA 實例的生命期限內， MCA 會保留任何類型的結束程式對此欄位內容所做的任何變更，且對於這個 MCA 實例的後續結束程式呼叫 (不論類型為何)，都會使其可見。 這類變更不會影響其他 MCA 實例所使用的通道定義。 可以使用任何字元 (包括二進位資料)。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。 當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_3 時，此欄位不存在。

此欄位在 IBM MQ for IBM i 中不相關。

*MsgUser* 資料 *(MQCHAR32)*
此欄位指定通道訊息結束程式使用者資料。

此資料會傳遞至 **ChannelExitParms** 參數的 *ExitData* 欄位中的通道訊息結束程式 (請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此欄位最初包含在通道定義中設定的資料。 不過，在這個 MCA 實例的生命期限內， MCA 會保留任何類型的結束程式對此欄位內容所做的任何變更，且對於這個 MCA 實例的後續結束程式呼叫 (不論類型為何) ，都會使其可見。 這類變更不會影響其他 MCA 實例所使用的通道定義。 可以使用任何字元 (包括二進位資料)。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

此欄位在 IBM MQ for IBM i 中不相關。

*MsgUserDataPtr (MQPTR)*
此欄位指定第一個 *MsgUserData* 欄位的位址。

如果 *MsgExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈中每一個通道訊息結束程式的使用者資料項目清單位址。

每一個使用者資料項目都在長度為 *ExitDataLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *MsgExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。 如果定義的使用者資料項目數目小於結束程式名稱數目，則未定義的使用者資料項目會設為空白。 相反地，如果定義的使用者資料項目數大於結束程式名稱數目，則會忽略多餘的使用者資料項目，且不會呈現給結束程式。

會保留結束程式對這些值所做的任何變更。 這可讓一個結束程式將資訊傳遞至另一個結束程式。 不會對任何變更執行任何驗證，例如，二進位資料可以在必要時寫入這些欄位。

如果 *MsgExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*NetworkPriority (MQLONG)*
此欄位指定通道的網路連線優先順序。

當特定目的地有多條路徑可用時，會選擇優先順序最高的路徑。 值在 0 到 9 的範圍內; 0 是最低優先順序。

此欄位僅適用於具有 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的 *ChannelType* 通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_5，則此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此結構中不存在下列欄位。

*NonPersistentMsgSpeed (MQLONG)*
此欄位指定非持續訊息通過通道的速度。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER、MQCHT_REQUESTER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

此值是下列其中一個:

**MQNPMS_NORMAL**
正常速度

如果通道定義為 MQNPMS_NORMAL ，則非持續訊息會以正常速度透過通道傳送。 這樣做的優點是如果通道失敗，這些訊息不會遺失。 此外，相同傳輸佇列上的持續及非持續訊息也會維持彼此的相對順序。

**MQNPMS_FAST**
快速。

如果通道定義為 MQNPMS_FAST ，則非持續訊息會以快速的速度透過通道傳送。 這可改善通道的傳輸量，但表示如果通道失敗，則會遺失非持續訊息。 此外，非持續訊息也可以跳先於在相同傳輸佇列上等待的持續訊息，也就是說，相對於持續訊息，不會維護非持續訊息的順序。 不過，會維護非持續訊息相對於彼此的順序。 同樣地，會維護持續訊息相對於彼此的順序。

密碼 *(MQCHAR12)*
此欄位指定當嘗試起始與遠端訊息通道代理程式的安全 SNA 階段作業時，訊息通道代理程式所使用的密碼。

此欄位只能在 UNIX 及 Windows 上為非空白，且僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道。 在 z/OS 上，此欄位不相關。

此欄位的長度由 MQ_PASSWORD_LENGTH 提供。 不過，只會使用前 10 個字元。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2，則此欄位不存在。

*PropertyControl (MQLONG)*
此欄位指定當訊息即將傳送至 V6 或之前的佇列管理程式 (不瞭解內容描述子概念的佇列管理程式) 時，訊息內容會發生什麼情況。

此值可以是下列任一值：

**MQPROP_COMPATIBILITY**
如果訊息包含字首為 **mcd.**、 **jms.**、 **usr.**或 **mqext.**的內容，則會將所有訊息內容遞送至 MQRFH2 標頭中的應用程式。 否則，訊息的所有內容 (訊息描述子或延伸中包含的內容除外) 都會被捨棄，且不再可供應用程式存取。

此值是預設值; 它容許預期 JMS 相關內容位於訊息資料中 MQRFH2 標頭的應用程式繼續運作而不修改。

**MQPROP_NONE**
在訊息傳送至遠端佇列管理程式之前，訊息的所有內容 (訊息描述子或延伸中的內容除外) 都會從訊息中移除。

**MQPROP_ALL**
當訊息傳送至遠端佇列管理程式時，訊息的所有內容都會包含在訊息中。 這些內容（訊息描述子或延伸中的除外）會放在訊息資料內的一個以上 MQRFH2 標頭中。

此屬性適用於「傳送端」、「伺服器」、「叢集傳送端」及「叢集接收端」通道。

第 125 頁的『MQIA_ * (整數屬性選取器)』
第 165 頁的『MQPROP_ * (佇列和通道內容控制值及內容長度上限)』

*PutAuthority (MQLONG)*
此欄位指定是否使用與訊息相關聯的環境定義資訊中的使用者 ID 來建立將訊息放入目的地佇列的權限。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_REQUESTER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。 它是下列其中一項：

**MQPA_DEFAULT**
使用預設使用者 ID。

**MQPA_CONTEXT**
使用環境定義使用者 ID。

**MQPA_ALTERNATE_OR_MCA**
使用訊息描述子的 UserIdentifier 欄位中的使用者 ID。 不使用從網路收到的任何使用者 ID。 此值僅在 z/OS 上受支援。

**MQPA_ONLY_MCA**
使用預設使用者 ID。 不使用從網路收到的任何使用者 ID。 此值僅在 z/OS 上受支援。

*QMgrName (MQCHAR48)*
此欄位指定結束程式可以連接的佇列管理程式名稱。

對於 *ChannelType* 不是 MQCHT_CLNTCONN 的通道，此欄位是結束程式可以連接至的佇列管理程式名稱，在 UNIX, Linux, and Windows 上一律為非空白。

此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

*ReceiveExit (MQCHARn)*
此欄位指定通道接收結束程式名稱。

如果此名稱非空白，則會在下列時間呼叫結束程式:

- 在處理收到的網路資料之前。

  結束程式會收到完整的傳輸緩衝區。 可以視需要修改緩衝區的內容。
- 在通道起始設定及終止時。

如需各種環境中此欄位內容的說明，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

*ReceiveExitPtr (MQPTR)*
此欄位指定第一個 *ReceiveExit* 欄位的位址。

如果 *ReceiveExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈中每一個通道接收結束程式的名稱清單位址。

每一個名稱都在長度為 *ExitNameLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *ReceiveExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。

會保留結束程式對這些名稱所做的任何變更，但訊息通道結束程式不會採取明確動作-它不會變更呼叫的結束程式。

如果 *ReceiveExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*ReceiveExits* 已定義 *(MQLONG)*
此欄位指定鏈中定義的通道接收結束程式數目。

它大於或等於零。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*ReceiveUser* 資料 *(MQCHAR32)*
此通道指定通道接收結束程式使用者資料。

此資料會傳遞至 **ChannelExitParms** 參數的 *ExitData* 欄位中的通道接收結束程式 (請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此欄位最初包含在通道定義中設定的資料。 不過，在這個 MCA 實例的生命期限內， MCA 會保留任何類型的結束程式對此欄位內容所做的任何變更，且對於這個 MCA 實例的後續結束程式呼叫 (不論類型為何) ，都會使其可見。 這適用於不同交談上的結束程式。 這類變更不會影響其他 MCA 實例所使用的通道定義。 可以使用任何字元 (包括二進位資料)。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

此欄位在 IBM MQ for IBM i 中不相關。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2，則此結構中不存在下列欄位。

*ReceiveUserDataPtr (MQPTR)*
此欄位指定第一個 *ReceiveUserData* 欄位的位址。

如果 *ReceiveExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈中每一個通道接收結束程式的使用者資料項目清單位址。

每一個使用者資料項目都在長度為 *ExitDataLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *ReceiveExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。 如果定義的使用者資料項目數目小於結束程式名稱數目，則未定義的使用者資料項目會設為空白。 相反地，如果定義的使用者資料項目數大於結束程式名稱數目，則會忽略多餘的使用者資料項目，且不會呈現給結束程式。

會保留結束程式對這些值所做的任何變更。 這可讓一個結束程式將資訊傳遞至另一個結束程式。 不會對任何變更執行任何驗證，例如，二進位資料可以在必要時寫入這些欄位。

如果 *ReceiveExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_5，則此結構中不存在下列欄位。

*RemotePassword (MQCHAR12)*
此欄位指定來自夥伴的密碼。

只有在 *ChannelType* 是 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 時，此欄位才會包含有效的資訊。

- 對於 MQCHT_CLNTCONN 通道的安全結束程式，此密碼是從環境取得的密碼。 結束程式可以選擇將它傳送至伺服器上的安全結束程式。
- 對於 MQCHT_SVRCONN 通道的安全結束程式，如果沒有用戶端安全結束程式，此欄位可能包含從用戶端環境取得的密碼。 結束程式可以使用此密碼來驗證 *RemoteUserIdentifier* 中的使用者 ID。

  如果用戶端有安全結束程式，則可以從用戶端的安全流程中取得此資訊。

此欄位的長度由 MQ_PASSWORD_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2，則此欄位不存在。

*RemoteSecurityID (MQBYTE40)*
此欄位指定遠端使用者的安全 ID。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道。

下列特殊值指出沒有安全 ID:

**MQSID_NONE**
未指定安全 ID。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQSID_NONE_ARRAY; 此常數具有與 MQSID_NONE 相同的值，但它是字元陣列而非字串。

這是結束程式的輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此結構中不存在下列欄位。

*RemoteUserID (MQCHAR12)*
此欄位指定來自友機之使用者 ID 的前 12 個位元組。

有兩個欄位包含遠端使用者 ID:

- *RemoteUserIdentifier* 包含遠端使用者 ID 的前 12 個位元組，如果 ID 短於 12 個位元組，則會以空白填補。 *RemoteUserIdentifier* 可以為空白。
- *LongRemoteUserIdPtr* 指向完整遠端使用者 ID ，其長度可以超過 12 個位元組。 其長度由 *LongRemoteUserIdLength* 提供。 完整 ID 不包含尾端空白，且不是以空值結尾。 如果 ID 為空白，則 *LongRemoteUserIdLength* 為零，且未定義 *LongRemoteUserIdPtr* 的值。

  如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_6，則 *LongRemoteUserIdPtr* 不存在。

遠端使用者 ID 僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道。

- 對於 MQCHT_CLNTCONN 通道上的安全結束程式，此值是從環境取得的使用者 ID。 結束程式可以選擇將它傳送至伺服器上的安全結束程式。
- 對於 MQCHT_SVRCONN 通道上的安全結束程式，如果沒有用戶端安全結束程式，則此欄位可能包含從用戶端環境取得的使用者 ID。 結束程式可能會驗證此使用者 ID (可能使用 *RemotePassword* 中的密碼) ，並更新 *MCAUserIdentifier* 中的值。

  如果用戶端有安全結束程式，則可以從用戶端的安全流程中取得此資訊。

此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2，則此欄位不存在。

*SecurityExit (MQCHARn)*
此欄位指定通道安全結束程式名稱。

如果此名稱非空白，則會在下列時間呼叫結束程式:

- 在建立通道之後立即進行。

  在傳送任何訊息之前，會讓結束程式有機會啟動安全流程來驗證連線授權。
- 在收到安全訊息流程的回應時。

  從遠端機器上的遠端處理器收到的任何安全訊息流程都會提供給結束程式。
- 在通道起始設定及終止時。

如需各種環境中此欄位內容的說明，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

*SecurityUser 資料 (MQCHAR32)*
此通道指定通道安全結束程式使用者資料。

此資料會傳遞至 **ChannelExitParms** 參數的 *ExitData* 欄位中的通道安全結束程式 (請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此欄位最初包含在通道定義中設定的資料。 不過，在這個 MCA 實例的生命期限內， MCA 會保留任何類型的結束程式對此欄位內容所做的任何變更，且對於這個 MCA 實例的後續結束程式呼叫 (不論類型為何) ，都會使其可見。 這適用於不同交談上的結束程式。 這類變更不會影響其他 MCA 實例所使用的通道定義。 可以使用任何字元 (包括二進位資料)。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

此欄位在 IBM MQ for IBM i 中不相關。

*SendExit (MQCHARn)*
此欄位指定通道傳送結束程式名稱。

如果此名稱非空白，則會在下列時間呼叫結束程式:

- 在網路上送出資料之前立即。

  在傳輸結束程式之前，會為該結束程式提供完整的傳輸緩衝區。 可以視需要修改緩衝區的內容。
- 在通道起始設定及終止時。

如需各種環境中此欄位內容的說明，請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

**註:** 此常數的值是環境特定的。

*SendExitPtr (MQPTR)*
此欄位指定第一個 *SendExit* 欄位的位址。

如果 *SendExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈結中每一個通道傳送結束程式的名稱清單位址。

每一個名稱都在長度為 *ExitNameLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *SendExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。

會保留結束程式對這些名稱所做的任何變更，但訊息傳送結束程式不會採取明確動作-它不會變更呼叫的結束程式。

如果 *SendExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*SendExits 已定義 (MQLONG)*
此欄位指定鏈中定義的通道傳送結束程式數目。

它大於或等於零。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*SendUser 資料 (MQCHAR32)*
此欄位指定通道傳送結束程式使用者資料。

此資料會傳遞至 **ChannelExitParms** 參數的 *ExitData* 欄位中的通道傳送結束程式 (請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此欄位最初包含在通道定義中設定的資料。 不過，在這個 MCA 實例的生命期限內， MCA 會保留任何類型的結束程式對此欄位內容所做的任何變更，且對於這個 MCA 實例的後續結束程式呼叫 (不論類型為何) ，都會使其可見。 這適用於不同交談上的結束程式。 這類變更不會影響其他 MCA 實例所使用的通道定義。 可以使用任何字元 (包括二進位資料)。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

此欄位在 IBM MQ for IBM i 中不相關。

*SendUserDataPtr (MQPTR)*
此欄位指定 *SendUserData* 欄位的位址。

如果 *SendExitsDefined* 大於零，則此位址是鏈中每一個通道訊息結束程式的使用者資料項目清單位址。

每一個使用者資料項目都在長度為 *ExitDataLength* 的欄位中，右側以空白填補。 有 *MsgExitsDefined* 欄位彼此相鄰-每一個結束程式各一個。 如果定義的使用者資料項目數目小於結束程式名稱數目，則未定義的使用者資料項目會設為空白。 相反地，如果定義的使用者資料項目數大於結束程式名稱數目，則會忽略多餘的使用者資料項目，且不會呈現給結束程式。

會保留結束程式對這些值所做的任何變更。 這可讓一個結束程式將資訊傳遞至另一個結束程式。 不會對任何變更執行任何驗證，例如，二進位資料可以在必要時寫入這些欄位。

如果 *SendExitsDefined* 為零，則此欄位是空值指標。

在程式設計語言不支援指標資料類型的平台上，此欄位宣告為適當長度的位元組字串。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*SeqNumber 折返 (MQLONG)*
此欄位指定可容許的最高訊息序號。

當達到此值時，序號會折返以從 1 重新開始。

此值不可協議，且必須同時符合本端及遠端通道定義。

此欄位與 *ChannelType* 為 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道無關。

*SharingConversations (MQLONG)*
此欄位指定可以共用與此通道相關聯之通道實例的交談數上限。

此欄位用於用戶端連線及伺服器連線通道。

值 0 表示在下列屬性方面，通道的運作方式與 IBM WebSphere MQ 7.0 之前的版本相同:

- 交談共用
- 先讀
- STOP CHANNEL(*channelname*) MODE(QUIESCE)
- 活動訊號中
- 用戶端非同步取用

值 1 是 IBM WebSphere MQ 7.0 行為的最小值。 雖然通道實例只容許一次交談，但可以先讀、非同步使用，以及 CLNTCONN-SVRCONN 活動訊號及靜止通道停止的 IBM WebSphere MQ 7.0 行為。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_9，則它不存在。

此欄位的預設值為 10。

**註:** *MaxInstances* 及 *MaxInstancesPerClient* 限制套用至通道會限制通道實例數，而不是可能共用那些實例的交談數。

*ShortConnection* 名稱 *(MQCHAR20)*
此欄位指定連線名稱的前 20 個位元組。

如果 *Version* 欄位是 MQCD_VERSION_1， *ShortConnectionName* 會包含完整連線名稱。

如果 *Version* 欄位為 MQCD_VERSION_2 或更高版本， *ShortConnectionName* 會包含連線名稱的前 20 個字元。 完整連線名稱由 *ConnectionName* 欄位提供; *ShortConnectionName* 與 *ConnectionName* 的前 20 個字元相同。

如需此欄位內容的詳細資料，請參閱 *ConnectionName* 。

**註:** MQCD_VERSION_2 及 MQCD 的後續版本已變更此欄位的名稱; 該欄位先前稱為 *ConnectionName*。

此欄位的長度由 MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH 提供。

*ShortRetry* 計數 *(MQLONG)*
此欄位指定嘗試連接遠端機器的次數上限。

此欄位是在使用 (通常更長) *LongRetryCount* 及 *LongRetryInterval* 之前，以 *ShortRetryInterval* 指定的間隔連接至遠端機器的嘗試次數上限。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

*ShortRetry* 間隔 *(MQLONG)*
此欄位指定在重新嘗試連接遠端機器之前等待的秒數上限。

如果通道必須等待變成作用中，則重試之間的間隔可能會延長。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道。

V 9.1.3 z/OS *SPLProtection (MQLONG)*
此欄位指定 AMS 安全原則保護的值。

此值是下列其中一個:

**MQ 分割 _ 透通**
傳遞 (未變更) MCA 針對此通道所傳送或接收的任何訊息。

此值僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_REQUESTER 的通道，並且是預設值。

**MQSPL_REMOVE**
從 MCA 從傳輸佇列擷取的訊息中移除任何 AMS 保護，並將訊息傳送至友機。

此值僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER 或 MQCHT_SERVER 的通道。

**MQSPL_ASPOLICY**
根據為目標佇列定義的原則，將 AMS 保護套用至入埠訊息，然後再將其放入目標佇列。

此值僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_REQUESTER 的通道。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_12，則此欄位不存在。

*SSLCipherSpec (MQCHAR32)*
此欄位指定使用 TLS 時正在使用的「密碼規格」。

如果 SSLCipherSpec 空白，則通道不會使用 TLS。 如果不是空白，則此欄位包含指定使用中 CipherSpec 的字串。

此參數適用於所有通道類型。 它在下列平台上受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

它僅適用於 TCP 傳輸類型 (TRPTYPE) 的通道類型。

這是結束程式的輸入欄位。 此欄位的長度由 MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*SSLClientAuth (MQLONG)*
此欄位指定是否需要 TLS 用戶端鑑別。

此欄位僅與 SVRCONN 通道定義相關。

它是下列其中一個值:

**需要 MQSCA_REQUIRED**
需要用戶端鑑別。

**MQSCA_OPTIONAL**
用戶端鑑別選用。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*SSLPeerName 長度 (MQLONG)*
此欄位指定 *SSLPeerNamePtr* 所指向 TLS 同層級名稱的長度 (以位元組為單位)。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

*SSLPeerNamePtr (MQPTR)*
此欄位指定 TLS 同層級名稱的位址。

在順利進行 TLS 信號交換期間收到憑證時，憑證主旨的「識別名稱」會複製到接收憑證之通道尾端的 SSLPeerNamePtr 所存取的 MQCD 欄位中。 它會改寫通道的 SSLPeerName 值 (如果此值存在於本端使用者的通道定義中)。 如果在通道的這一端指定安全結束程式，則會從 MQCD 中的同層級憑證接收「識別名稱」。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_7，則此欄位不存在。

**註:** 在 IBM WebSphere MQ 7.1 發行之前建構的安全結束程式應用程式可能需要更新。 如需相關資訊，請參閱 通道安全結束程式。

*StrucLength (MQLONG)*
此欄位指定 MQCD 結構的長度 (以位元組為單位)。

此長度不包括由結構內包含的指標欄位所定址的任何字串。 此值是下列其中一個:

**MQCD_LENGTH_4**
version-4 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_5**
version-5 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_6**
version-6 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_7**
version-7 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_8**
version-8 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_9**
version-9 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_10**
version-10 通道定義結構的長度。

**MQCD_LENGTH_11**
version-11 通道定義結構的長度。

V 9.1.3 z/OS **MQCD_LENGTH_12**
version-12 通道定義結構的長度。

下列常數指定現行版本的長度:

**MQCD_CURRENT_LENGTH**
通道定義結構現行版本的長度。

**註:** 這些常數具有環境特定的值。

如果 *Version* 小於 MQCD_VERSION_4，則此欄位不存在。

*TpName (MQCHAR64)*
此欄位指定 LU 6.2 交易程式名稱。

僅當傳輸通訊協定 (*TransportType*) 為 MQXPT_LU62 且 *ChannelType* 不是 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIPT 時，此欄位才相關。

在通訊端物件中包含資訊的平台上，此欄位一律為空白。

此欄位的長度由 MQ_TP_NAME_LENGTH 提供。

*TransportType (MQLONG)*
此欄位指定要使用的傳輸通訊協定。

如果通道是從另一端起始，則不會檢查此值。

它是下列其中一個值:

**MQXPT_LU62**
LU 6.2 傳輸通訊協定。

**MQXPT_TCP**
TCP/IP 傳輸通訊協定。

**MQXPT_NETBIOS**
NetBIOS 傳輸通訊協定。

下列環境中支援此值: Windows。

**MQXPT_SPX**
SPX 傳輸通訊協定。

此值在下列環境中受支援: Windows，以及連接至這些系統的 IBM MQ 用戶端。

*UseDLQ (MQLONG)*
此欄位指定當通道無法遞送訊息時，是否使用無法傳送郵件的佇列 (或無法遞送的訊息佇列)。

它可以包含下列其中一個值:

**MQUSEDLQ_NO**
通道無法遞送的訊息會被視為失敗。 根據 NPMSPEED 設定，通道會捨棄訊息或通道結束。

**MQUSEDLQ_YES**
當 DEADQ 佇列管理程式屬性提供無法傳送郵件的佇列名稱時，會使用它，否則行為會如「否」。 YES 是預設值。

*UserIdentifier (MQCHAR12)*
此欄位指定當嘗試起始與遠端訊息通道代理程式的安全 SNA 階段作業時，訊息通道代理程式所使用的使用者 ID。

此欄位只能在 UNIX 及 Windows 上為非空白，且僅與 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER、MQCHT_SERVER、MQCHT_REQUESTER 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道相關。 在 z/OS 上，此欄位不相關。

此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。 不過，只會使用前 10 個字元。

當 *Version* 小於 MQCD_VERSION_2 時，此欄位不存在。

版本 *(MQLONG)*
Version 欄位指定您可以為結構設定的最高版本號碼。

此值視環境而定:

**MQCD _VERSION_1**
第 1 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_2**
第 2 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_3**
第 3 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_4**
第 4 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_5**
第 5 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_6**
第 6 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_7**
第 7 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_8**
第 8 版通道定義結構。

**MQCD _VERSION_9**
第 9 版通道定義結構。

第 9 版是您可以在所有平台上的 IBM WebSphere MQ 7.0 及 IBM WebSphere MQ 7.0.1 上設定此欄位的最高版本。

**MQCD _VERSION_10**
第 10 版通道定義結構。

第 10 版是您可以在所有平台上的 IBM WebSphere MQ 7.1 及 IBM WebSphere MQ 7.5 上設定欄位的最高版本。

**MQCD _VERSION_11**
第 11 版通道定義結構。

在所有平台上，第 11 版是您可以在 IBM MQ 8.0 上將欄位設為的最高版本。

V 9.1.3 z/OS **MQCD _VERSION_12**
第 12 版通道定義結構。

第 12 版是您可以在 IBM MQ 9.1.3 上設定欄位的最高版本。

僅存在於較新結構版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCD_CURRENT_VERSION**
MQCD_CURRENT_VERSION 中設定的值是所使用通道定義結構的現行版本。

MQCD_CURRENT_VERSION 的值視環境而定。 它包含平台支援的最高值。

MQCD_CURRENT_VERSION 不是用來起始設定標頭、副本及併入檔中提供給不同程式設計語言的預設結構。 Version 的預設起始設定視平台及版次而定。

對於 IBM WebSphere MQ 7.0 以及更新版本，標頭、副本和併入檔中的 MQCD 宣告會起始設定為 MQCD_VERSION_6。 若要使用其他 MQCD 欄位，應用程式必須將版本號碼設為 MQCD_CURRENT_VERSION。 如果您在數個環境之間撰寫可攜的應用程式，則必須選擇所有環境中支援的版本。

**提示:** 引入新版本 MQCD 結構時，現有組件的佈置不會變更。 結束程式必須檢查版本號碼。 它必須等於或大於包含結束程式需要使用之欄位的最低版本。

*XmitQName (MQCHAR48)*
此欄位指定從中擷取訊息的傳輸佇列名稱。

此欄位僅適用於 *ChannelType* 為 MQCHT_SENDER 或 MQCHT_SERVER 的通道。

此欄位的長度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 指定。

## C 宣告

此宣告是 MQCD 結構的 C 宣告。

V 9.1.3

```
typedef struct tagMQCD MQCD;
typedef MQCD MQPOINTER PMQCD;
typedef PMQCD MQPOINTER PPMQCD;

 struct tagMQCD {
   MQCHAR    ChannelName[20];           /* Channel definition name */
   MQLONG    Version;                   /* Structure version number */
   MQLONG    ChannelType;               /* Channel type */
   MQLONG    TransportType;             /* Transport type */
   MQCHAR    Desc[64];                  /* Channel description */
   MQCHAR    QMgrName[48];              /* Queue manager name */
   MQCHAR    XmitQName[48];             /* Transmission queue name */
   MQCHAR    ShortConnectionName[20];   /* First 20 bytes of */
                                        /* connection name */
   MQCHAR    MCAName[20];               /* Reserved */
   MQCHAR    ModeName[8];               /* LU 6.2 Mode name */
   MQCHAR    TpName[64];                /* LU 6.2 transaction program */
                                        /* name */
   MQLONG    BatchSize;                 /* Batch size */
   MQLONG    DiscInterval;              /* Disconnect interval */
   MQLONG    ShortRetryCount;           /* Short retry count */
   MQLONG    ShortRetryInterval;        /* Short retry wait interval */
   MQLONG    LongRetryCount;            /* Long retry count */
   MQLONG    LongRetryInterval;         /* Long retry wait interval */
   MQCHAR    SecurityExit[128];         /* Channel security exit name */
   MQCHAR    MsgExit[128];              /* Channel message exit name */
   MQCHAR    SendExit[128];             /* Channel send exit name */
   MQCHAR    ReceiveExit[128];          /* Channel receive exit name */
   MQLONG    SeqNumberWrap;             /* Highest allowable message */
                                        /* sequence number */
   MQLONG    MaxMsgLength;              /* Maximum message length */
   MQLONG    PutAuthority;              /* Put authority */
   MQLONG    DataConversion;            /* Data conversion */
   MQCHAR    SecurityUserData[32];      /* Channel security exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    MsgUserData[32];           /* Channel message exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    SendUserData[32];          /* Channel send exit user */
                                        /* data */
   MQCHAR    ReceiveUserData[32];       /* Channel receive exit user */
                                        /* data */
   /* Ver:1 */
   MQCHAR    UserIdentifier[12];        /* User identifier */
   MQCHAR    Password[12];              /* Password */
   MQCHAR    MCAUserIdentifier[12];     /* First 12 bytes of MCA user */
                                        /* identifier */
   MQLONG    MCAType;                   /* Message channel agent type */
   MQCHAR    ConnectionName[264];       /* Connection name */
   MQCHAR    RemoteUserIdentifier[12];  /* First 12 bytes of user */
                                        /* identifier from partner */
   MQCHAR    RemotePassword[12];        /* Password from partner */
   /* Ver:2 */
   MQCHAR    MsgRetryExit[128];         /* Channel message retry exit */
```

```
                                    /* name */
MQCHAR    MsgRetryUserData[32];     /* Channel message retry exit */
                                    /* user data */
MQLONG    MsgRetryCount;            /* Number of times MCA will */
                                    /* try to put the message, */
                                    /* after first attempt has */
                                    /* failed */
MQLONG    MsgRetryInterval;         /* Minimum interval in */
                                    /* milliseconds after which */
                                    /* the open or put operation */
                                    /* will be retried */
/* Ver:3 */
MQLONG    HeartbeatInterval;        /* Time in seconds between */
                                    /* heartbeat flows */
MQLONG    BatchInterval;            /* Batch duration */
MQLONG    NonPersistentMsgSpeed;    /* Speed at which */
                                    /* nonpersistent messages are */
                                    /* sent */
MQLONG    StrucLength;              /* Length of MQCD structure */
MQLONG    ExitNameLength;           /* Length of exit name */
MQLONG    ExitDataLength;           /* Length of exit user data */
MQLONG    MsgExitsDefined;          /* Number of message exits */
                                    /* defined */
MQLONG    SendExitsDefined;         /* Number of send exits */
                                    /* defined */
MQLONG    ReceiveExitsDefined;      /* Number of receive exits */
                                    /* defined */
MQPTR     MsgExitPtr;               /* Address of first MsgExit */
                                    /* field */
MQPTR     MsgUserDataPtr;           /* Address of first */
                                    /* MsgUserData field */
MQPTR     SendExitPtr;              /* Address of first SendExit */
                                    /* field */
MQPTR     SendUserDataPtr;          /* Address of first */
                                    /* SendUserData field */
MQPTR     ReceiveExitPtr;           /* Address of first */
                                    /* ReceiveExit field */
MQPTR     ReceiveUserDataPtr;       /* Address of first */
                                    /* ReceiveUserData field */
/* Ver:4 */
MQPTR     ClusterPtr;               /* Address of a list of */
                                    /* cluster names */
MQLONG    ClustersDefined;          /* Number of clusters to */
                                    /* which the channel belongs */
MQLONG    NetworkPriority;          /* Network priority */
/* Ver:5 */
MQLONG    LongMCAUserIdLength;      /* Length of long MCA user */
                                    /* identifier */
MQLONG    LongRemoteUserIdLength;   /* Length of long remote user */
                                    /* identifier */
MQPTR     LongMCAUserIdPtr;         /* Address of long MCA user */
                                    /* identifier */
MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;      /* Address of long remote */
                                    /* user identifier */
MQBYTE40  MCASecurityId;            /* MCA security identifier */
MQBYTE40  RemoteSecurityId;         /* Remote security identifier */
/* Ver:6 */
MQCHAR    SSLCipherSpec[32];        /* TLS CipherSpec */
MQPTR     SSLPeerNamePtr;           /* Address of TLS peer name */
MQLONG    SSLPeerNameLength;        /* Length of TLS peer name */
MQLONG    SSLClientAuth;            /* Whether TLS client */
                                    /* authentication is required */
MQLONG    KeepAliveInterval;        /* Keepalive interval */
MQCHAR    LocalAddress[48];         /* Local communications */
                                    /* address */
MQLONG    BatchHeartbeat;           /* Batch heartbeat interval */
/* Ver:7 */
MQLONG    HdrCompList[2];           /* Header data compression */
                                    /* list */
MQLONG    MsgCompList[16];          /* Message data compression */
                                    /* list */
MQLONG    CLWLChannelRank;          /* Channel rank */
MQLONG    CLWLChannelPriority;      /* Channel priority */
MQLONG    CLWLChannelWeight;        /* Channel weight */
MQLONG    ChannelMonitoring;        /* Channel monitoring */
MQLONG    ChannelStatistics;        /* Channel statistics */
/* Ver:8 */
MQLONG    SharingConversations;     /* Limit on sharing */
                                    /* conversations */
MQLONG    PropertyControl;          /* Message property control */
MQLONG    MaxInstances;             /* Limit on SVRCONN channel */
                                    /* instances */
```

```
   MQLONG    MaxInstancesPerClient;     /* Limit on SVRCONN channel */
                                        /* instances per client */
   MQLONG    ClientChannelWeight;       /* Client channel weight */
   MQLONG    ConnectionAffinity;        /* Connection affinity */
   /* Ver:9 */
   MQLONG    BatchDataLimit;            /* Batch data limit */
   MQLONG    UseDLQ;                    /* Use Dead Letter Queue */
   MQLONG    DefReconnect;              /* Default client reconnect */
                                        /* option */
   /* Ver:10 */
   MQCHAR64  CertificateLabel;          /* Certificate label */
 /* Ver:11 */
   MQLONG    SPLProtection              /* AMS Security policy protection */
 /* Ver:12 */
};
```

## *COBOL* 宣告

此宣告是 MQCD 結構的 COBOL 宣告。

```
V 9.1.3
** MQCD structure
       10  MQCD.
      ** Channel definition name
       15  MQCD-CHANNELNAME PIC X(20).
      ** Structure version number
       15  MQCD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel type
       15  MQCD-CHANNELTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Transport type
       15  MQCD-TRANSPORTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel description
       15  MQCD-DESC PIC X(64).
      ** Queue manager name
       15  MQCD-QMGRNAME PIC X(48).
      ** Transmission queue name
       15  MQCD-XMITQNAME PIC X(48).
      ** First 20 bytes of connection name
       15  MQCD-SHORTCONNECTIONNAME PIC X(20).
      ** Reserved
       15  MQCD-MCANAME PIC X(20).
      ** LU 6.2 Mode name
       15  MQCD-MODENAME PIC X(8).
      ** LU 6.2 transaction program name
       15  MQCD-TPNAME PIC X(64).
      ** Batch size
       15  MQCD-BATCHSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Disconnect interval
       15  MQCD-DISCINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry count
       15  MQCD-SHORTRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry wait interval
       15  MQCD-SHORTRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry count
       15  MQCD-LONGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry wait interval
       15  MQCD-LONGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit name
       15  MQCD-SECURITYEXIT PIC X(20).
      ** Channel message exit name
       15  MQCD-MSGEXIT PIC X(20).
      ** Channel send exit name
       15  MQCD-SENDEXIT PIC X(20).
      ** Channel receive exit name
       15  MQCD-RECEIVEEXIT PIC X(20).
      ** Highest allowable message sequence number
       15  MQCD-SEQNUMBERWRAP PIC S9(9) BINARY.
      ** Maximum message length
       15  MQCD-MAXMSGLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Put authority
       15  MQCD-PUTAUTHORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Data conversion
       15  MQCD-DATACONVERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit user data
       15  MQCD-SECURITYUSERDATA PIC X(32).
      ** Channel message exit user data
       15  MQCD-MSGUSERDATA PIC X(32).
      ** Channel send exit user data
       15  MQCD-SENDUSERDATA PIC X(32).
```

```
      ** Channel receive exit user data
       15  MQCD-RECEIVEUSERDATA PIC X(32).
      ** Ver:1 **
      ** User identifier
       15  MQCD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Password
       15  MQCD-PASSWORD PIC X(12).
      ** First 12 bytes of MCA user identifier
       15  MQCD-MCAUSERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Message channel agent type
       15  MQCD-MCATYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection name
       15  MQCD-CONNECTIONNAME PIC X(264).
      ** First 12 bytes of user identifier from partner
       15  MQCD-REMOTEUSERIDENTIFIER PIC X(12).
      ** Password from partner
       15  MQCD-REMOTEPASSWORD PIC X(12).
      ** Ver:2 **
      ** Channel message retry exit name
       15  MQCD-MSGRETRYEXIT PIC X(20).
      ** Channel message retry exit user data
       15  MQCD-MSGRETRYUSERDATA PIC X(32).
      ** Number of times MCA will try to put the message, after first
      ** attempt has failed
       15  MQCD-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Minimum interval in milliseconds after which the open or put
      ** operation will be retried
       15  MQCD-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:3 **
      ** Time in seconds between heartbeat flows
       15  MQCD-HEARTBEATINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Batch duration
       15  MQCD-BATCHINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Speed at which nonpersistent messages are sent
       15  MQCD-NONPERSISTENTMSGSPEED PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of MQCD structure
       15  MQCD-STRUCLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of exit name
       15  MQCD-EXITNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of exit user data
       15  MQCD-EXITDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of message exits defined
       15  MQCD-MSGEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of send exits defined
       15  MQCD-SENDEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of receive exits defined
       15  MQCD-RECEIVEEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
      ** Address of first MsgExit field
       15  MQCD-MSGEXITPTR POINTER.
      ** Address of first MsgUserData field
       15  MQCD-MSGUSERDATAPTR POINTER.
      ** Address of first SendExit field
       15  MQCD-SENDEXITPTR POINTER.
      ** Address of first SendUserData field
       15  MQCD-SENDUSERDATAPTR POINTER.
      ** Address of first ReceiveExit field
       15  MQCD-RECEIVEEXITPTR POINTER.
      ** Address of first ReceiveUserData field
       15  MQCD-RECEIVEUSERDATAPTR POINTER.
      ** Ver:4 **
      ** Address of a list of cluster names
       15  MQCD-CLUSTERPTR POINTER.
      ** Number of clusters to which the channel belongs
       15  MQCD-CLUSTERSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
      ** Network priority
       15  MQCD-NETWORKPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:5 **
      ** Length of long MCA user identifier
       15  MQCD-LONGMCAUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Address of long MCA user identifier
       15  MQCD-LONGMCAUSERIDPTR POINTER.
      ** Address of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDPTR POINTER.
      ** MCA security identifier
       15  MQCD-MCASECURITYID PIC X(40).
      ** Remote security identifier
       15  MQCD-REMOTESECURITYID PIC X(40).
      ** Ver:6 **
      ** TLS CipherSpec
       15  MQCD-SSLCIPHERSPEC PIC X(32).
```

```
      ** Address of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMEPTR POINTER.
      ** Length of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Whether TLS client authentication is required
       15  MQCD-SSLCLIENTAUTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Keepalive interval
       15  MQCD-KEEPALIVEINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Local communications address
       15  MQCD-LOCALADDRESS PIC X(48).
      ** Batch heartbeat interval
       15  MQCD-BATCHHEARTBEAT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:7 **
      ** Header data compression list
       15  MQCD-HDRCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Message data compression list
       15  MQCD-MSGCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel rank
       15  MQCD-CLWLCHANNELRANK PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel priority
       15  MQCD-CLWLCHANNELPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel weight
       15  MQCD-CLWLCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel monitoring
       15  MQCD-CHANNELMONITORING PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel statistics
       15  MQCD-CHANNELSTATISTICS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:8 **
      ** Limit on sharing conversations
       15  MQCD-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Message property control
       15  MQCD-PROPERTYCONTROL PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances
       15  MQCD-MAXINSTANCES PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances per client
       15  MQCD-MAXINSTANCESPERCLIENT PIC S9(9) BINARY.
      ** Client channel weight
       15  MQCD-CLIENTCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection affinity
       15  MQCD-CONNECTIONAFFINITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:9 **
      ** Batch data limit
       15  MQCD-BATCHDATALIMIT PIC S9(9) BINARY.
      ** Use Dead Letter Queue
       15  MQCD-USEDLQ PIC S9(9) BINARY.
      ** Default client reconnect option
       15  MQCD-DEFRECONNECT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:10 **
      ** Certificate Label
       15 MQCD-CERTLABL PIC X (64)
      ** Ver:11 **
      ** AMS Security policy protection
       15 MQCD-SPLPROTECTION PIC S9(9) BINARY
      ** Ver:12 **
```

## *RPG 宣告 (ILE)*

此宣告是 MQCD 結構的 RPG 宣告。

```
D* MQCD Structure
     D*
     D* Channel definition name
     D  CDCHN                  1     20
     D* Structure version number
     D  CDVER                 21     24I 0
     D* Channel type
     D  CDCHT                 25     28I 0
     D* Transport type
     D  CDTRT                 29     32I 0
     D* Channel description
     D  CDDES                 33     96
     D* Queue manager name
     D  CDQM                  97    144
     D* Transmission queue name
     D  CDXQ                 145    192
     D* First 20 bytes of connection name
     D  CDSCN                193    212
     D* Reserved
     D  CDMCA                213    232
```

```
     D* LU 6.2 Mode name
     D  CDMOD                233    240
     D* LU 6.2 transaction program name
     D  CDTP                 241    304
     D* Batch size
     D  CDBS                 305    308I 0
     D* Disconnect interval
     D  CDDI                 309    312I 0
     D* Short retry count
     D  CDSRC                313    316I 0
     D* Short retry wait interval
     D  CDSRI                317    320I 0
     D* Long retry count
     D  CDLRC                321    324I 0
     D* Long retry wait interval
     D  CDLRI                325    328I 0
     D* Channel security exit name
     D  CDSCX                329    348
     D* Channel message exit name
     D  CDMSX                349    368
     D* Channel send exit name
     D  CDSNX                369    388
     D* Channel receive exit name
     D  CDRCX                389    408
     D* Highest allowable message sequence number
     D  CDSNW                409    412I 0
     D* Maximum message length
     D  CDMML                413    416I 0
     D* Put authority
     D  CDPA                 417    420I 0
     D* Data conversion
     D  CDDC                 421    424I 0
     D* Channel security exit user data
     D  CDSCD                425    456
     D* Channel message exit user data
     D  CDMSD                457    488
     D* Channel send exit user data
     D  CDSND                489    520
     D* Channel receive exit user data
     D  CDRCD                521    552
     D* Ver:1 **
     D* User identifier
     D  CDUID                553    564
     D* Password
     D  CDPW                 565    576
     D* First 12 bytes of MCA user identifier
     D  CDAUI                577    588
     D* Message channel agent type
     D  CDCAT                589    592I 0
     D* Connection name
     D  CDCON                593    848
     D  CDCN2                849    856
     D* First 12 bytes of user identifier from partner
     D  CDRUI                857    868
     D* Password from partner
     D  CDRPW                869    880
     D* Ver:2 **
     D* Channel message retry exit name
     D  CDMRX                881    900
     D* Channel message retry exit user data
     D  CDMRD                901    932
     D* Number of times MCA will try to put the message, after first
     D* attempt has failed
     D  CDMRC                933    936I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the open or put
     D* operation will be retried
     D  CDMRI                937    940I 0
     D* Ver:3 **
     D* Time in seconds between heartbeat flows
     D  CDHBI                941    944I 0
     D* Batch duration
     D  CDBI                 945    948I 0
     D* Speed at which nonpersistent messages are sent
     D  CDNPM                949    952I 0
     D* Length of MQCD structure
     D  CDLEN                953    956I 0
     D* Length of exit name
     D  CDXNL                957    960I 0
     D* Length of exit user data
     D  CDXDL                961    964I 0
     D* Number of message exits defined
     D  CDMXD                965    968I 0
```

```
     D* Number of send exits defined
     D  CDSXD                969    972I 0
     D* Number of receive exits defined
     D  CDRXD                973    976I 0
     D* Address of first MsgExit field
     D  CDMXP                977    992*
     D* Address of first MsgUserData field
     D  CDMUP                993   1008*
     D* Address of first SendExit field
     D  CDSXP               1009   1024*
     D* Address of first SendUserData field
     D  CDSUP               1025   1040*
     D* Address of first ReceiveExit field
     D  CDRXP               1041   1056*
     D* Address of first ReceiveUserData field
     D  CDRUP               1057   1072*
     D* Ver:4 **
     D* Address of a list of cluster names
     D  CDCLP               1073   1088*
     D* Number of clusters to which the channel belongs
     D  CDCLD               1089   1092I 0
     D* Network priority
     D  CDNP                1093   1096I 0
     D* Ver:5 **
     D* Length of long MCA user identifier
     D  CDLML               1097   1100I 0
     D* Length of long remote user identifier
     D  CDLRL               1101   1104I 0
     D* Address of long MCA user identifier
     D  CDLMP               1105   1120*
     D* Address of long remote user identifier
     D  CDLRP               1121   1136*
     D* MCA security identifier
     D  CDMSI               1137   1176
     D* Remote security identifier
     D  CDRSI               1177   1216
     D* Ver:6 **
     D* TLS CipherSpec
     D  CDSCS               1217   1248
     D* Address of TLS peer name
     D  CDSPN               1249   1264*
     D* Length of TLS peer name
     D  CDSPL               1265   1268I 0
     D* Whether TLS client authentication is required
     D  CDSCA               1269   1272I 0
     D* Keepalive interval
     D  CDKAI               1273   1276I 0
     D* Local communications address
     D  CDLOA               1277   1324
     D* Batch heartbeat interval
     D  CDBHB               1325   1328I 0
     D* Ver:7 **
     D* Header data compression list
     D  CDHCL0
     D  CDHCL1              1329   1332I 0
     D  CDHCL2              1333   1336I 0
     D  CDHCL                        10I 0 DIM(2) OVERLAY(CDHCL0)
     D* Message data compression list
     D  CDMCL0
     D  CDMCL1              1337   1340I 0
     D  CDMCL2              1341   1344I 0
     D  CDMCL3              1345   1348I 0
     D  CDMCL4              1349   1352I 0
     D  CDMCL5              1353   1356I 0
     D  CDMCL6              1357   1360I 0
     D  CDMCL7              1361   1364I 0
     D  CDMCL8              1365   1368I 0
     D  CDMCL9              1369   1372I 0
     D  CDMCL10             1373   1376I 0
     D  CDMCL11             1377   1380I 0
     D  CDMCL12             1381   1384I 0
     D  CDMCL13             1385   1388I 0
     D  CDMCL14             1389   1392I 0
     D  CDMCL15             1393   1396I 0
     D  CDMCL16             1397   1400I 0
     D  CDMCL                        10I 0 DIM(16) OVERLAY(CDMCL0)
     D* Channel rank
     D  CDCWCR              1401   1404I 0
     D* Channel priority
     D  CDCWCP              1405   1408I 0
     D* Channel weight
     D  CDCWCW              1409   1412I 0
```

```
     D* Channel monitoring
     D  CDCHLMON            1413   1416I 0
     D* Channel statistics
     D  CDCHLST             1417   1420I 0
     D* Ver:8 **
     D* Limit on sharing conversations
     D  CDSHC               1421   1424I 0
     D* Message property control
     D  CDPRC               1425   1428I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances
     D  CDMXIN              1429   1432I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances per client
     D  CDMXIC              1433   1436I 0
     D* Client channel weight
     D  CDCLNCHLW           1437   1440I 0
     D* Connection affinity
     D  CDCONNAFF           1441   1444I 0
     D* Ver:9 **
     D* Batch data limit
     D  CDBDL               1445   1448I 0
     D* Use Dead Letter Queue
     D  CDUDLQ              1449   1452I 0
     D* Default client reconnect option
     D  CDDRCN              1453   1456I 0
     D* Ver:10 **
```

## *System/390* 組譯器宣告

此宣告是 MQCD 結構的 System/390 組譯器宣告。

V 9.1.3

```
MQCD                          DSECT
MQCD_CHANNELNAME              DS   CL20   Channel definition name
MQCD_VERSION                  DS   F      Structure version number
MQCD_CHANNELTYPE              DS   F      Channel type
MQCD_TRANSPORTTYPE            DS   F      Transport type
MQCD_DESC                     DS   CL64   Channel description
MQCD_QMGRNAME                 DS   CL48   Queue manager name
MQCD_XMITQNAME                DS   CL48   Transmission queue name
MQCD_SHORTCONNECTIONNAME      DS   CL20   First 20 bytes of connection
*                                         name
MQCD_MCANAME                  DS   CL20   Reserved
MQCD_MODENAME                 DS   CL8    LU 6.2 Mode name
MQCD_TPNAME                   DS   CL64   LU 6.2 transaction program name
MQCD_BATCHSIZE                DS   F      Batch size
MQCD_DISCINTERVAL             DS   F      Disconnect interval
MQCD_SHORTRETRYCOUNT          DS   F      Short retry count
MQCD_SHORTRETRYINTERVAL       DS   F      Short retry wait interval
MQCD_LONGRETRYCOUNT           DS   F      Long retry count
MQCD_LONGRETRYINTERVAL        DS   F      Long retry wait interval
MQCD_SECURITYEXIT             DS   CLn    Channel security exit name
MQCD_MSGEXIT                  DS   CLn    Channel message exit name
MQCD_SENDEXIT                 DS   CLn    Channel send exit name
MQCD_RECEIVEEXIT              DS   CLn    Channel receive exit name
MQCD_SEQNUMBERWRAP            DS   F      Highest allowable message
*                                         sequence number
MQCD_MAXMSGLENGTH             DS   F      Maximum message length
MQCD_PUTAUTHORITY             DS   F      Put authority
MQCD_DATACONVERSION           DS   F      Data conversion
MQCD_SECURITYUSERDATA         DS   CL32   Channel security exit user data
MQCD_MSGUSERDATA              DS   CL32   Channel message exit user data
MQCD_SENDUSERDATA             DS   CL32   Channel send exit user data
MQCD_RECEIVEUSERDATA          DS   CL32   Channel receive exit user data
MQCD_USERIDENTIFIER           DS   CL12   User identifier
MQCD_PASSWORD                 DS   CL12   Password
MQCD_MCAUSERIDENTIFIER        DS   CL12   First 12 bytes of MCA user
*                                         identifier
MQCD_MCATYPE                  DS   F      Message channel agent type
MQCD_CONNECTIONNAME           DS   CL264  Connection name
MQCD_REMOTEUSERIDENTIFIER     DS   CL12   First 12 bytes of user
*                                         identifier from partner
MQCD_REMOTEPASSWORD           DS   CL12   Password from partner
MQCD_MSGRETRYEXIT             DS   CLn    Channel message retry exit name
MQCD_MSGRETRYUSERDATA         DS   CL32   Channel message retry exit user
*                                         data
MQCD_MSGRETRYCOUNT            DS   F      Number of times MCA will try to
*                                         put the message, after the
*                                         first attempt has failed
MQCD_MSGRETRYINTERVAL         DS   F      Minimum interval in
```

```
*                                       milliseconds after which the
*                                       open or put operation will be
*                                       retried
MQCD_HEARTBEATINTERVAL       DS   F      Time in seconds between
*                                       heartbeat flows
MQCD_BATCHINTERVAL           DS   F      Batch duration
MQCD_NONPERSISTENTMSGSPEED   DS   F      Speed at which nonpersistent
*                                       messages are sent
MQCD_STRUCLENGTH             DS   F      Length of MQCD structure
MQCD_EXITNAMELENGTH          DS   F      Length of exit name
MQCD_EXITDATALENGTH          DS   F      Length of exit user data
MQCD_MSGEXITSDEFINED         DS   F      Number of message exits defined
MQCD_SENDEXITSDEFINED        DS   F      Number of send exits defined
MQCD_RECEIVEEXITSDEFINED     DS   F      Number of receive exits defined
MQCD_MSGEXITPTR              DS   F      Address of first MSGEXIT field
MQCD_MSGUSERDATAPTR          DS   F      Address of first MSGUSERDATA
*                                       field
MQCD_SENDEXITPTR             DS   F      Address of first SENDEXIT field
MQCD_SENDUSERDATAPTR         DS   F      Address of first SENDUSERDATA
*                                       field
MQCD_RECEIVEEXITPTR          DS   F      Address of first RECEIVEEXIT
*                                       field
MQCD_RECEIVEUSERDATAPTR      DS   F      Address of first
*                                       RECEIVEUSERDATA field
MQCD_CLUSTERPTR              DS   F      Address of a list of cluster
*                                       names
MQCD_CLUSTERSDEFINED         DS   F      Number of clusters to which the
*                                       channel belongs
MQCD_NETWORKPRIORITY         DS   F      Network priority
MQCD_LONGMCAUSERIDLENGTH     DS   F      Length of long MCA user
*                                       identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDLENGTH  DS   F      Length of long remote user
*                                       identifier
MQCD_LONGMCAUSERIDPTR        DS   F      Address of long MCA user
*                                       identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDPTR     DS   F      Address of long remote user
*                                       identifier
MQCD_MCASECURITYID           DS   XL40   MCA security identifier
MQCD_REMOTESECURITYID        DS   XL40   Remote security identifier
MQCD_SSLCIPHERSPEC           DS   CL32   TLS CipherSpec
MQCD_SSLPEERNAMEPTR          DS   F      Address of TLS peer name
MQCD_SSLPEERNAMELENGTH       DS   F      Length of TLS peer name
MQCD_SSLCLIENTAUTH           DS   F      Whether TLS client
*                                       authentication is required
MQCD_KEEPALIVEINTERVAL       DS   F      Keepalive interval
MQCD_LOCALADDRESS            DS   CL48   Local communications address
MQCD_BATCHHEARTBEAT          DS   F      Batch heartbeat interval
MQCD_HDRCOMPLIST             DS   CL2    Header data compression list
MQCD_MSGCOMPLIST             DS   CL16   Message data compression list
MQCD_CLWLCHANNELRANK         DS   F      Channel rank
MQCD_CLWLCHANNELPRIORITY     DS   F      Channel priority
MQCD_CLWLCHANNELWEIGHT       DS   F      Channel weight
MQCD_CHANNELMONITORING       DS   F      Channel monitoring
MQCD_CHANNELSTATISTICS       DS   F      Channel statistics
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing
*                                       conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property
*                                       control
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property control
MQCD_MAXINSTANCES            DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
MQCD_MAXINSTANCESPERCLIENT   DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
                                        per client
MQCD_CLIENTCHANNELWEIGHT     DS   F      Channel weight
MQCD_CONNECTIONAFFINITY      DS   F      Connection Affinty
MQCD_BATCHDATALIMIT          DS   F      Batch data limit
MQCD_USEDLQ                  DS   F      Use dead-letter queue
MQCD_DEFRECONNECT            DS   F      Default client reconnect option
MQCD_CERTLABL                DS   F      Certificate label
MQCD_SPLPROTECTION           DS   F      AMS Security policy protection
MQCD_LENGTH                  EQU  *-MQCD
                             ORG  MQCD
MQCD_AREA                    DS   CL(MQCD_LENGTH)
```

## *Visual Basic* 宣告

此宣告是 MQCD 結構的 Visual Basic 宣告。

在 Visual Basic 中， MQCD 結構可以與 MQCONNX 呼叫中的 MQCNO 結構搭配使用。

```
Type MQCD
  ChannelName            As String*20  'Channel definition name'
  Version                As Long       'Structure version number'
  ChannelType            As Long       'Channel type'
  TransportType          As Long       'Transport type'
  Desc                   As String*64  'Channel description'
  QMgrName               As String*48  'Queue manager name'
  XmitQName              As String*48  'Transmission queue name'
  ShortConnectionName    As String*20  'First 20 bytes of connection'
                                       'name'
  MCAName                As String*20  'Reserved'
  ModeName               As String*8   'LU 6.2 Mode name'
  TpName                 As String*64  'LU 6.2 transaction program name'
  BatchSize              As Long       'Batch size'
  DiscInterval           As Long       'Disconnect interval'
  ShortRetryCount        As Long       'Short retry count'
  ShortRetryInterval     As Long       'Short retry wait interval'
  LongRetryCount         As Long       'Long retry count'
  LongRetryInterval      As Long       'Long retry wait interval'
  SecurityExit           As String*128 'Channel security exit name'
  MsgExit                As String*128 'Channel message exit name'
  SendExit               As String*128 'Channel send exit name'
  ReceiveExit            As String*128 'Channel receive exit name'
  SeqNumberWrap          As Long       'Highest allowable message'
                                       'sequence number'
  MaxMsgLength           As Long       'Maximum message length'
  PutAuthority           As Long       'Put authority'
  DataConversion         As Long       'Data conversion'
  SecurityUserData       As String*32  'Channel security exit user data'
  MsgUserData            As String*32  'Channel message exit user data'
  SendUserData           As String*32  'Channel send exit user data'
  ReceiveUserData        As String*32  'Channel receive exit user data'
  UserIdentifier         As String*12  'User identifier'
  Password               As String*12  'Password'
  MCAUserIdentifier      As String*12  'First 12 bytes of MCA user'
                                       'identifier'
  MCAType                As Long       'Message channel agent type'
  ConnectionName         As String*264 'Connection name'
  RemoteUserIdentifier   As String*12  'First 12 bytes of user'
                                       'identifier from partner'
  RemotePassword         As String*12  'Password from partner'
  MsgRetryExit           As String*128 'Channel message retry exit name'
  MsgRetryUserData       As String*32  'Channel message retry exit user'
                                       'data'
  MsgRetryCount          As Long       'Number of times MCA will try to'
                                       'put the message, after the'
                                       'first attempt has failed'
  MsgRetryInterval       As Long       'Minimum interval in'
                                       'milliseconds after which the'
                                       'open or put operation will be'
                                       'retried'
  HeartbeatInterval      As Long       'Time in seconds between'
                                       'heartbeat flows'
  BatchInterval          As Long       'Batch duration'
  NonPersistentMsgSpeed  As Long       'Speed at which nonpersistent'
                                       'messages are sent'
  StrucLength            As Long       'Length of MQCD structure'
  ExitNameLength         As Long       'Length of exit name'
  ExitDataLength         As Long       'Length of exit user data'
  MsgExitsDefined        As Long       'Number of message exits defined'
  SendExitsDefined       As Long       'Number of send exits defined'
  ReceiveExitsDefined    As Long       'Number of receive exits defined'
  MsgExitPtr             As MQPTR      'Address of first MsgExit field'
  MsgUserDataPtr         As MQPTR      'Address of first MsgUserData'
                                       'field'
  SendExitPtr            As MQPTR      'Address of first SendExit field'
  SendUserDataPtr        As MQPTR      'Address of first SendUserData'
                                       'field'
  ReceiveExitPtr         As MQPTR      'Address of first ReceiveExit'
                                       'field'
  ReceiveUserDataPtr     As MQPTR      'Address of first'
                                       'ReceiveUserData field'
  ClusterPtr             As MQPTR      'Address of a list of cluster'
                                       'names'
  ClustersDefined        As Long       'Number of clusters to which the'
                                       'channel belongs'
  NetworkPriority        As Long       'Network priority'
  LongMCAUserIdLength    As Long       'Length of long MCA user'
                                       'identifier'
  LongRemoteUserIdLength As Long       'Length of long remote user'
```

```
                                    'identifier'
  LongMCAUserIdPtr       As MQPTR   'Address of long MCA user'
                                    'identifier'
  LongRemoteUserIdPtr    As MQPTR   'Address of long remote user'
                                    'identifier'
  MCASecurityId          As MQBYTE40 'MCA security identifier'
  RemoteSecurityId       As MQBYTE40 'Remote security identifier'
  SSLCipherSpec          As String*32 'TLS CipherSpec'
  SSLPeerNamePtr         As MQPTR   'Address of TLS peer name'
  SSLPeerNameLength      As Long    'Length of TLS peer name'
  SSLClientAuth          As Long    'Whether TLS client'
                                    'authentication is required'
  KeepAliveInterval      As Long    'Keepalive interval'
  LocalAddress           As String*48 'Local communications address'
  BatchHeartbeat         As Long    'Batch heartbeat interval'
  HdrCompList(0 to 1)    As Long2   'Header data compression list'
  MsgCompList(0 To 15)   As Long16  'Message data compression list'
  CLWLChannelRank        As Long    'Channel Rank'
  CLWLChannelPriority    As Long    'Channel priority'
  CLWLChannelWeight      As Long    'Channel Weight'
  ChannelMonitoring      As Long    'Channel Monitoring control'
  ChannelStatistics      As Long    'Channel Statistics'
End Type
```

## 變更通道結束程式中的 *MQCD* 欄位

通道結束程式可以變更 MQCD 中的欄位。 不過，除了列出的情況之外，通常不會處理這些變更。

如果通道結束程式變更 MQCD 資料結構中的欄位， IBM MQ 通道處理程序通常會忽略新值。 不過，新值會保留在 MQCD 中，並傳遞至結束鏈中的任何剩餘結束程式，以及傳遞至共用通道實例的任何交談。

在 MQCXP 結構中，如果 SharingConversations 設為 FALSE ，則可以根據結束程式類型、通道類型及結束原因碼來處理特定欄位的變更。 下表顯示可以變更並影響通道行為的欄位，以及在何種情況下。 如果跳出程式在任何其他情況下變更其中一個欄位，或未列出任何欄位，則通道處理程序會忽略新值。 新值會保留在 MQCD 中，並傳遞至結束鏈中的任何剩餘結束程式，以及傳遞至共用通道實例的任何交談。

當呼叫起始設定 (MQXR_INIT) 時，只要 MQCXP SharingConverstions 設為 FALSE ，任何類型的跳出程式都可以變更任何通道類型的 ChannelName 欄位。 不論 MQCXP SharingConverstions 的值為何，只有安全結束程式才能變更 MCAUserIdentifier 欄位。

表 *823:* 可以變更並影響通道行為的欄位

| 欄位 | 結束原因碼 | 結束程式類型 | 通道類型 |
|---|---|---|---|
| ChannelName | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| TransportType | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| XmitQName | MQXR_INIT | 全部 | SDR、RCVR |
| ModeName | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| TpName | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| BatchSize | MQXR_INIT | 全部 | SDR、<br>SVR、<br>RCVR、<br>RQSTR、<br>CLUSSDR、<br>CLUSRCVR |
| DiscInterval | MQXR_INIT | 全部 | SDR、<br>SVR、<br>RCVR、<br>RQSTR、<br>CLUSSDR、<br>CLUSRCVR |

表 *823:* 可以變更並影響通道行為的欄位 *(*繼續*)*

| 欄位 | 結束原因碼 | 結束程式類型 | 通道類型 |
|---|---|---|---|
| ShortRetry 計數 | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| ShortRetry 間隔 | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| LongRetry 計數 | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| LongRetry 間隔 | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| SeqNumber 折返 | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| MaxMsgLength | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| PutAuthority | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| DataConversion | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| MCAUserIdentifier | MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS | 安全 | RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR |
| ConnectionName | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR |

表 *823:* 可以變更並影響通道行為的欄位 *(*繼續*)*

| 欄位 | 結束原因碼 | 結束程式類型 | 通道類型 |
|---|---|---|---|
| MsgRetryUserData | MQXR_INIT | 全部 | RCVR、RQSTR、CLUSRCVR |
| MsgRetry 計數 | MQXR_INIT | 全部 | RCVR、RQSTR、CLUSRCVR |
| MsgRetry 間隔 | MQXR_INIT | 全部 | RCVR、RQSTR、CLUSRCVR |
| HeartbeatInterval | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| BatchInterval | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| NonPersistentMsgSpeed | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| MCASecurityId | MQXR_INIT、MQXR_INIT_SEC、MQXR_SEC_MSG、MQXR_SEC_PARMS | 安全 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| SSLCipherSpec | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| SSLPeerNamePtr | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| SSLPeerName 長度 | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| SSLClientAuth | MQXR_INIT | 全部 | SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSRCVR |
| KeepAliveInterval | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| LocalAddress | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RQSTR、CLNTCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR |

表 823: 可以變更並影響通道行為的欄位 (繼續)

| 欄位 | 結束原因碼 | 結束程式類型 | 通道類型 |
|---|---|---|---|
| BatchHeartbeat | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| HdrComp 清單 | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| MsgComp 清單 | MQXR_INIT | 全部 | 全部 |
| ChannelMonitoring | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、SVRCONN、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| ChannelStatistics | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、RCVR、RQSTR、CLUSSDR、CLUSRCVR |
| SharingConversations | MQXR_INIT | 全部 | SVRCONN、CLNTCONN |
| PropertyControl | MQXR_INIT | 全部 | SDR、SVR、CLUSSDR、CLUSRCVR |

## MQCXP-通道結束程式參數

MQCXP 結構會傳遞至「訊息通道代理程式 (MCA)」、用戶端連線通道或伺服器連線通道所呼叫的每一種結束程式類型。

請參閱 MQ_CHANNEL_EXIT。

當結束程式將控制權交還給通道時，通道會忽略下列說明中說明為「結束程式的輸入」的欄位。 通道結束參數區塊中結束程式所變更的任何輸入欄位，在下次呼叫時將不會保留。 對輸入/輸出欄位 (例如 *ExitUserArea* 欄位) 所做的變更，只會針對該結束程式實例的呼叫而保留。 這類變更無法用來在相同通道上定義的不同結束程式之間，或在不同通道上定義的相同結束程式之間傳遞資料。

**相關參考**

第 1375 頁的『欄位』
本主題列出 MQCXP 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

第 1384 頁的『C 宣告』
此宣告是 MQCXP 結構的 C 宣告。

第 1385 頁的『COBOL 宣告』
此宣告是 MQCXP 結構的 COBOL 宣告。

第 1386 頁的『RPG 宣告 (ILE)』
此宣告是 MQCXP 結構的 RPG 宣告。

第 1387 頁的『System/390 組譯器宣告』
此宣告是 MQCXP 結構的 System/390 組譯器宣告。

## 欄位

本主題列出 MQCXP 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

*StrucId (MQCHAR4)*
此欄位指定結構 ID。

值必須為:

**MQCXP_STRUC_ID**
通道結束程式參數結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQCXP_STRUC_ID_ARRAY; 此常數與 MQCXP_STRUC_ID 具有相同的值，但它是字元陣列而非字串。

這是結束程式的輸入欄位。

版本 *(MQLONG)*
此欄位指定結構版本號碼。

此值視環境而定:

**MQCXP_VERSION_1**
Version-1 通道結束程式參數結構。

**MQCXP_VERSION_3**
Version-3 通道結束程式參數結構。

在其他未列出的 UNIX 系統中，此欄位具有此值。

**MQCXP_VERSION_4**
Version-4 通道結束程式參數結構。

**MQCXP_VERSION_5**
Version-5 通道結束程式參數結構。

**MQCXP_VERSION_6**
Version-6 通道結束程式參數結構。

**MQCXP_VERSION_8**
Version-8 通道結束程式參數結構。

此欄位在 z/OS 中具有此值。

**MQCXP_VERSION_9**
Version-9 通道結束程式參數結構。

在下列環境中，欄位具有此值:

- 

AIX
- 

IBM i
- 

Linux
- 

Solaris
- 

Windows
- 

z/OS

僅存在於結構最新版本中的欄位會在欄位說明中如此識別。 下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQCXP_CURRENT_VERSION**
通道結束程式參數結構的現行版本。

此值視環境而定。

**註:** 引進新版 MQCXP 結構時，現有組件的佈置不會變更。 因此，結束程式必須檢查版本號碼是否等於或大於包含結束程式需要使用之欄位的最低版本。

這是結束程式的輸入欄位。

*ExitId (MQLONG)*
此欄位指定要呼叫的結束程式類型，並在進入結束常式時設定。

下列為可能的值:

**MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT**
通道安全結束程式。

**MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT**
通道訊息結束程式。

**MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT**
通道傳送結束程式。

**MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT**
通道接收結束程式。

**MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT**
通道訊息-重試結束程式。

**MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT**
通道自動定義結束程式。

在 z/OS 上，只有 MQCHT_CLUSSDR 及 MQCHT_CLUSRCVR 類型的通道才支援這種類型的結束程式。

這是結束程式的輸入欄位。

*ExitReason (MQLONG)*
此欄位指定呼叫結束程式的原因，並在進入結束常式時設定。

自動定義結束程式不會使用它。 下列為可能的值:

**MQXR_INIT**
結束起始設定。

此值指出第一次呼叫結束程式。 它容許結束程式獲得並起始設定它需要的任何資源 (例如: 記憶體)。

**MQXR_TERM**
結束終止。

此值指出即將終止結束程式。 結束程式應該會釋放自起始設定以來所獲得的任何資源 (例如: 記憶體)。

**MQXR_MSG**
處理訊息。

此值指出正在呼叫結束程式來處理訊息。 只有通道訊息結束程式才會出現這個值。

**MQXR_XMIT**
處理傳輸。

只有通道傳送及接收結束程式才會出現此值。

**MQXR_SEC_MSG**
收到安全訊息。

只有通道安全結束程式才會出現這個值。

**MQXR_INIT_SEC**
啟動安全交換。

只有通道安全結束程式才會出現這個值。

在使用 MQXR_INIT 呼叫之後，一律會立即以這個原因來呼叫接收端的安全結束程式，讓它有機會起始安全交換。 如果它拒絕商機 (透過傳回 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG)，則會以 MQXR_INIT_SEC 來呼叫傳送端的安全結束程式。

如果接收端的安全結束程式確實起始安全交換 (傳回 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG)，則傳送端的安全結束程式絕不會以 MQXR_INIT_SEC; 而是以 MQXR_SEC_MSG 來呼叫它，以處理接收端的訊息。 (在任一情況下，會先使用 MQXR_INIT 來呼叫它。)

除非其中一個安全結束程式要求終止通道 (透過將 *ExitResponse* 設為 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_CLOSE_CHANNEL)，否則安全交換必須在起始交換的一端完成。 因此，如果使用 MQXR_INIT_SEC 呼叫安全結束程式，且它確實起始交換，則下次呼叫該結束程式時，它會使用 MQXR_SEC_MSG。 不論是否有結束程式要處理的安全訊息，都會發生這種情況。 如果友機傳回 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG，但如果友機傳回 MQXCC_OK 或友機沒有安全結束程式，則會出現安全訊息。 如果沒有要處理的安全訊息，則會以零的 *DataLength* 重新呼叫起始端的安全結束程式。

**MQXR_RETRY**
重試訊息。

只有 message-retry 結束程式才會出現這個值。

**MQXR_AUTO_CLUSSDR**
自動定義叢集傳送端通道。

只有通道自動定義結束程式才會出現此值。

**MQXR_AUTO_RECEIVER**
自動定義接收端通道。

只有通道自動定義結束程式才會出現此值。

**MQXR_AUTO_SVRCONN**
自動定義伺服器連線通道。

只有通道自動定義結束程式才會出現此值。

**MQXR_AUTO_CLUSRCVR**
自動定義叢集接收端通道。

只有通道自動定義結束程式才會出現此值。

**MQXR_SEC_PARMS**
安全參數

此值僅適用於安全結束程式，並指出正在將 MQCSP 結構傳遞至結束程式。 如需相關資訊，請參閱第 318 頁的『MQCSP-安全參數』。

**註:**

1. 如果您為通道定義了多個結束程式，當 MCA 起始設定時，會以 MQXR_INIT 來呼叫它們。 此外，當 MCA 終止時，也會以 MQXR_TERM 來呼叫它們。
2. 對於通道自動定義結束程式，如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_4，則不會設定 *ExitReason*。 在此情況下，值 MQXR_AUTO_SVRCONN 是隱含的。

這是結束程式的輸入欄位。

*ExitResponse (MQLONG)*
此欄位指定結束程式的回應。

此欄位由結束程式設定，以與 MCA 進行通訊。 它必須是下列其中一個值:

**MQXCC_OK**
已順利完成結束。

- 對於通道安全結束程式，此值指出訊息傳送現在可以正常進行。
- 對於通道訊息重試結束程式，此值指出 MCA 必須等待結束程式在 MQCXP 的 *MsgRetryInterval* 欄位中傳回的時間間隔，然後重試訊息。

*ExitResponse2* 欄位可能包含其他資訊。

**MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION**
抑制函數。

- 對於通道安全結束程式，此值指出必須終止通道。
- 對於通道訊息結束程式，此值指出訊息不會進一步朝向其目的地繼續進行。 相反地， MCA 會產生異常狀況報告訊息 (如果原始訊息的傳送者要求的話)，並將原始緩衝區中包含的訊息置於無法傳送郵件的佇列 (如果傳送者指定 MQRO_DEAD_LETTER_Q)，或捨棄它 (如果傳送者指定 MQRO_DISCARD_MSG)。

  對於持續訊息，如果傳送端指定 MQRO_DEAD_LETTER_Q，但放置至無法傳送郵件的佇列失敗，或沒有無法傳送郵件的佇列，則原始訊息會留在傳輸佇列中，且不會產生報告訊息。 如果無法順利產生報告訊息，則原始訊息也會留在傳輸佇列中。

  無法傳送郵件的佇列上訊息開頭的 MQDLH 結構中的 *Feedback* 欄位指出訊息放置在無法傳送郵件的佇列上的原因; 此回饋碼也用於異常狀況報告訊息的訊息描述子中 (如果傳送端有要求的話)。
- 對於通道訊息重試結束程式，此值指出 MCA 不等待並重試訊息; 相反地， MCA 會立即繼續其正常失敗處理程序 (訊息會放置在無法傳送郵件的佇列上或被捨棄，如訊息傳送端所指定)。
- 對於通道自動定義結束程式，必須指定 MQXCC_OK 或 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION。 如果這兩個值都未指定，依預設會採用 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，且會放棄自動定義。

通道傳送及接收結束程式不支援此回應。

**MQXCC_SEND_SEC_MSG**
傳送安全訊息。

此值只能由通道安全結束程式設定。 它指出結束程式已提供必須傳輸至夥伴的安全訊息。

**MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG**
傳送需要回覆的安全訊息。

此值只能由通道安全結束程式設定。 它指出

- 該結束程式已提供可傳輸至夥伴的安全訊息，以及
- 結束程式需要夥伴的回應。 如果未收到任何回應，則必須終止通道，因為結束程式尚未決定是否可以繼續進行通訊。

**MQXCC_SUPPRESS_EXIT**
暫停結束。

- 此值可以由安全結束程式或自動定義結束程式以外的所有通道結束程式類型設定。 它會暫停該結束程式的任何進一步呼叫 (如同其名稱在通道定義中是空白的一樣)，直到通道終止為止，當再次以 MQXR_TERM 的 *ExitReason* 呼叫該結束程式時。
- 如果訊息重試結束程式傳回此值，則後續訊息的訊息重試正常由 *MsgRetryCount* 及 *MsgRetryInterval* 通道屬性控制。 對於目前訊息， MCA 會依 *MsgRetryInterval* 通道屬性所提供的間隔，執行未完成的重試次數，但只有在原因碼是 MCA 通常會重試的原因碼時 (請參閱 第 1337 頁的『MQCD-通道定義』 中說明的 *MsgRetryCount* 欄位)。 未完成的重試次數是 **MsgRetryCount** 屬性的值，減去結束程式針對現行訊息傳回 MQXCC_OK 的次數; 如果此數目為負數，則 MCA 不會對現行訊息執行進一步重試。

**MQXCC_CLOSE_CHANNEL**
關閉通道。

此值可以由任何類型的通道結束程式設定，但自動定義結束程式除外。

如果未啟用共用交談，則此值會關閉通道。

如果啟用共用交談，則此值會結束交談。 如果此交談是頻道上的唯一交談，則頻道也會關閉。

此欄位是來自結束程式的輸入/輸出欄位。

*ExitResponse2 (MQLONG)*
此欄位指定來自結束程式的次要回應。

此欄位在進入結束常式時設為零。 結束程式可以設定它，以提供 IBM MQ 通道功能的進一步資訊。 自動定義結束程式不會使用它。

結束程式可以設定下列一或多個值。 如果需要多個值，則會新增這些值。 會記錄無效的組合; 容許其他組合。

**MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION**
放置預設動作。

此值是由接收端的通道訊息結束程式所設定。 它指出以 MCA 的預設動作 (即 MCA 的預設使用者 ID) 或訊息 MQMD (訊息描述子) 中的環境定義 *UserIdentifier* 來放置訊息。

值為零，對應於呼叫結束程式時所設定的起始值。 常數是為了文件目的而提供。

**MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID**
放置預設使用者 ID。

此值只能由接收端的通道訊息結束程式設定。 它指出要以 MCA 的預設使用者 ID 來放置訊息。

**MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID**
放置訊息的使用者 ID。

此值只能由接收端的通道訊息結束程式設定。 它指出將訊息與環境定義 *UserIdentifier* 一起放置在訊息的 MQMD (訊息描述子) 中 (結束程式可能已修改此訊息)。

只應該設定 MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION 其中之一。

**MQXR2_USE_AGENT_BUFFER**
使用代理程式緩衝區。

此值指出要傳遞的任何資料都是在 *AgentBuffer* 中，而不是在 *ExitBufferAddr* 中。

值為零，對應於呼叫結束程式時所設定的起始值。 常數是為了文件目的而提供。

**MQXR2_USE_EXIT_BUFFER**
使用結束緩衝區。

此值指出要傳遞的任何資料都是在 *ExitBufferAddr* 中，而不是在 *AgentBuffer* 中。

只應該設定 MQXR2_USE_AGENT_BUFFER 和 MQXR2_USE_EXIT_BUFFER 其中之一。

**MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION**
預設接續。

與鏈中的下一個結束程式的接續取決於所呼叫的最後一個結束程式的回應:

- 如果傳回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_CLOSE_CHANNEL，則不會呼叫鏈中的進一步結束程式。
- 否則，會呼叫鏈中的下一個結束程式。

**MQXR2_CONTINUE_CHAIN**
繼續下一個結束程式。

**MQXR2_SUPPRESS_CHAIN**
跳過鏈中的剩餘結束程式。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。

回饋 *(MQLONG)*
此欄位指定回饋碼。

進入結束常式時，此欄位會設為 MQFB_NONE。

如果通道訊息結束程式將 *ExitResponse* 欄位設為 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，則 *Feedback* 欄位會指定回饋碼，以識別訊息放置在無法傳送郵件 (無法遞送的訊息) 佇列的原因，並在已要求時用來傳送異常狀況報告。 在此情況下，如果 *Feedback* 欄位是 MQFB_NONE，則會使用下列回饋碼:

**MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT**
通道訊息結束程式已停止訊息。

MCA 不會使用通道安全、傳送、接收及訊息重試結束程式在此欄位中傳回的值。

如果 *ExitResponse* 是 MQXCC_OK，則不會使用自動定義結束程式在此欄位中傳回的值，否則會用於事件訊息中的 *AuxErrorDataInt1* 參數。

這是來自結束程式的輸入/輸出欄位。

*MaxSegment* 長度 *(MQLONG)*
此欄位指定可在單一傳輸中傳送的長度上限 (以位元組為單位)。

自動定義結束程式不會使用它。 通道傳送結束程式感興趣，因為此結束程式必須確保不會將傳輸區段大小增加到大於 *MaxSegmentLength* 的值。 長度包括結束程式不得變更的起始 8 個位元組。 起始通道時，會在 IBM MQ 通道功能之間協議此值。 如需區段長度的相關資訊，請參閱 撰寫通道結束程式 。

如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT，則此欄位中的值沒有意義。

這是結束程式的輸入欄位。

*ExitUser* 區域 *(MQBYTE16)*
此欄位指定結束程式使用者區域-可供結束程式使用的欄位。

在第一次呼叫結束程式 (將 *ExitReason* 設為 MQXR_INIT) 之前，它會起始設定為二進位零，之後結束程式對這個欄位所做的任何變更都會在呼叫結束程式時保留。

下列是已定義的值:

**MQXUA_NONE**
沒有使用者資訊。

欄位長度的值為二進位零。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQXUA_NONE_ARRAY; 此常數具有與 MQXUA_NONE 相同的值，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。 這是結束程式的輸入/輸出欄位。

*ExitData (MQCHAR32)*
此欄位指定結束程式資料。

此欄位是在進入結束常式時設定，以取得 IBM MQ 通道函數從通道定義取得的資訊。 如果沒有這類資訊可用，則此欄位全為空白。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

這是結束程式的輸入欄位。

如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_2，則此結構中不存在下列欄位。

*MsgRetry* 計數 *(MQLONG)*
此欄位指定已重試訊息的次數。

第一次針對特定訊息呼叫結束程式時，此欄位的值為零 (尚未嘗試重試)。 每次後續呼叫該訊息的結束程式時， MCA 都會將值加 1。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT，則此欄位中的值沒有意義。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_2，則此欄位不存在。

*MsgRetry* 間隔 *(MQLONG)*
此欄位指定重試放置作業之前的間隔下限 (毫秒)。

第一次針對特定訊息呼叫結束程式時，此欄位包含 *MsgRetryInterval* 通道屬性的值。 結束程式可以保留值不變，或修改它以指定不同的時間間隔 (毫秒)。 如果結束程式在 *ExitResponse* 中傳回 MQXCC_OK，則 MCA 會等待至少此時間間隔，然後重試 MQOPEN 或 MQPUT 作業。 指定的時間間隔必須為零或大於零。

針對該訊息呼叫結束程式的第二次及後續時間，此欄位包含先前呼叫結束程式所傳回的值。

如果 *MsgRetryInterval* 欄位中傳回的值小於零或大於 999 999 999 999，且 *ExitResponse* 是 MQXCC_OK，則 MCA 會忽略 MQCXP 中的 *MsgRetryInterval* 欄位，並改為等待 *MsgRetryInterval* 通道屬性指定的間隔。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT，則此欄位中的值沒有意義。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_2，則此欄位不存在。

*MsgRetry* 原因 *(MQLONG)*
此欄位指定前一次嘗試放置訊息的原因碼。

此欄位是前次嘗試放置訊息的原因碼; 它是其中一個 MQRC_ * 值。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT，則此欄位中的值沒有意義。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_2，則此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此結構中不存在下列欄位。

*HeaderLength (MQLONG)*
此欄位指定標頭資訊的長度。

此欄位僅與訊息結束程式及訊息重試結束程式相關。 此值是訊息資料開頭的遞送標頭結構長度; 這些是 MQXQH 結構、MQMDE (訊息說明延伸標頭)，以及 (針對配送清單訊息) MQDH 結構及 MQOR 及 MQPMR 記錄陣列遵循 MQXQH 結構。

訊息結束程式可以檢查此標頭資訊，並在必要時修改它，但結束程式傳回的資料仍必須是正確的格式。 例如，即使接收端的訊息結束程式進行補償變更，也不能在傳送端加密或壓縮標頭資料。

如果訊息結束程式以變更其長度的方式修改標頭資訊 (例如，將另一個目的地新增至配送清單訊息)，則必須在傳回之前相應地變更 *HeaderLength* 的值。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT，則此欄位中的值沒有意義。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此欄位不存在。

*PartnerName (MQCHAR48)*
此欄位指定夥伴的名稱。

夥伴的名稱，如下所示:

- 對於 SVRCONN 通道，它是在用戶端登入的使用者 ID。
- 對於所有其他類型的通道，它是友機的佇列管理程式名稱。

當起始設定結束程式時，這個欄位會空白，因為在起始協議完成之後，佇列管理程式才會知道友機的名稱。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此欄位不存在。

*FAPLevel (MQLONG)*
協議格式及通訊協定層次。

這是結束程式的輸入欄位。 對此欄位的變更只能在 IBM 服務的指示下進行。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此欄位不存在。

*CapabilityFlags (MQLONG)*
您可以將功能旗標設為 MQCF_NONE 或 MQCF_DIST_LISTS。

您可以設定下列其中一個功能旗標:

**MQCF_NONE**
沒有旗標。

**MQCF_DIST_LISTS**
支援的配送清單。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此欄位不存在。

*ExitNumber (MQLONG)*
此欄位指定結束程式的序數。

結束程式在 *ExitId* 中定義的類型內的序數。 例如，如果所呼叫的結束程式是所定義的第三個訊息結束程式，則此欄位包含值 3。 如果結束程式類型是無法定義結束程式清單的類型 (例如，安全結束程式)，則此欄位具有值 1。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_3，則此欄位不存在。

如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_5，則此結構中不存在下列欄位。

*ExitSpace (MQLONG)*
此欄位指定傳輸緩衝區中保留供結束程式使用的位元組數。

此欄位僅與傳送結束程式相關。 它指定 IBM MQ 通道功能在傳輸緩衝區中保留給結束程式使用的空間量 (以位元組為單位)。 此欄位可讓結束程式將少量資料 (通常不超過數百個位元組) 新增至傳輸緩衝區，以供另一端的互補接收結束程式使用。 傳送結束程式所新增的資料必須由接收結束程式移除。

z/OS 上的值一律為零。

**註:** 此機能不得用來傳送大量資料，因為它可能會降低效能，甚至會禁止通道作業。

透過設定 *ExitSpace* ，可保證在傳輸緩衝區中一律至少有該位元組數可供結束程式使用。 不過，如果傳輸緩衝區中有可用空間，則結束程式可以使用小於保留的數量，或大於保留的數量。 緩衝區中的結束空間是在現有資料之後提供。

只有在 *ExitReason* 具有值 MQXR_INIT; 在所有其他情況下，會忽略結束程式所傳回的值時，結束程式才能設定 *ExitSpace* 。 在結束程式的輸入上， MQXR_INIT 呼叫的 *ExitSpace* 是零，在其他情況下是 MQXR_INIT 呼叫所傳回的值。

如果 MQXR_INIT 呼叫所傳回的值是負數，或在為鏈中的所有傳送結束程式保留所要求的結束空間之後，在訊息資料的傳輸緩衝區中可用的位元組數少於 1024 ，則 MCA 會輸出錯誤訊息並關閉通道。 同樣地，如果在資料傳送期間，傳送結束鏈中的結束程式所配置的使用者空間比它們所保留的還多，因此在訊息資料的傳輸緩衝區中保留的位元組數少於 1024 個，則 MCA 會輸出錯誤訊息並關閉通道。 1024 的限制容許由傳送結束程式鏈處理通道的控制及管理流程，而不需要分段流程。

如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT ，則這是結束程式的輸入/輸出欄位，在所有其他情況下則是輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_5，則此欄位不存在。

*SSLCertUserID (MQCHAR12)*
此欄位指定與遠端憑證相關聯的 UserId 。

在 z/OS 以外的所有平台上都是空白

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。

*SSLRemCertIssName* 長度 *(MQLONG)*
此欄位指定 SSLCertRemoteIssuerNamePtr 所指向之遠端憑證發證者的完整「識別名稱」(以位元組為單位) 長度。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。 如果不是 TLS 通道，則此值為零。

*SSLRemCertIssNamePtr (PMQVOID)*
此欄位指定遠端憑證發證者的完整「識別名稱」位址。

如果它不是 TLS 通道，則其值是空值指標。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。

**註:** 通道安全結束程式在決定「主體識別名稱」及「發證者識別名稱」時的行為已從 IBM WebSphere MQ 7.1 變更。 如需相關資訊，請參閱 通道安全結束程式。

*SecurityParms (PMQCSP)*
此欄位指定用來指定使用者 ID 及密碼的 MQCSP 結構位址。

此欄位的起始值是空值指標。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。

此欄位中由結束程式傳回的值必須可供 IBM MQ 使用，直到 MQXR_TERM 為止。

*CurHdr* 壓縮 *(MQLONG)*
此欄位指定目前用來壓縮標頭資料的技術。

它設為下列其中一項:

**MQCOMPRESS_NONE**
不執行標頭資料壓縮。

**MQCOMPRESS_SYSTEM**
執行標頭資料壓縮。

此值可以透過傳送通道的訊息結束程式變更為從 MQCD 的 HdrComp 清單欄位存取的其中一個協議支援值。 這會根據訊息的內容，啟用用來壓縮要為每一個訊息選擇之標頭資料的技術。 變更的值僅用於現行訊息。 如果屬性變更為不受支援的值，則通道會結束。 如果在傳送通道的訊息結束程式之外變更此值，則會忽略此值。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。

*CurMsg 壓縮 (MQLONG)*
此欄位指定目前用來壓縮訊息資料的技術。

它設為下列其中一項:

**MQCOMPRESS_NONE**
不執行標頭資料壓縮。

**MQCOMPRESS_RLE**
使用執行長度編碼來執行訊息資料壓縮。

**MQCOMPRESS_ZLIBFAST**
訊息資料壓縮是使用 zlib 壓縮技術來執行。 建議使用快速壓縮時間。

**MQCOMPRESS_ZLIBHIGH**
訊息資料壓縮是使用 zlib 壓縮技術來執行。 建議使用高階壓縮。

此值可以透過傳送通道的訊息結束程式變更為從 MQCD 的 MsgComp 清單欄位存取的其中一個協議支援值。 這可讓您根據訊息的內容來決定每一個訊息的訊息資料壓縮技術。 變更的值僅用於現行訊息。 如果屬性變更為不受支援的值，則通道會結束。 如果在傳送通道的訊息結束程式之外變更此值，則會忽略此值。

這是結束程式的輸入/輸出欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_6，則此欄位不存在。

*Hconn (MQHCONN)*
此欄位指定結束程式需要在結束程式內進行任何 MQI 呼叫時，所使用的連線控點。

此欄位與在用戶端連線通道上執行的結束程式無關，其中包含值 MQHC_UNUSABLE_HCONN (-1)。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_7，則此欄位不存在。

*SharingConversations (MQBOOL)*
此欄位指定交談是否是目前可以在此通道實例上執行的唯一交談，或目前是否可以在此通道實例上執行多個交談。

它也指出結束程式是否受到同時執行的另一個結束程式變更 MQCD 的風險。

此欄位僅與在用戶端連線或伺服器連線通道上執行的結束程式相關。

它設為下列其中一項:

**FALSE**
結束實例是目前可以在此通道實例上執行的唯一結束實例。 這可讓結束程式安全地更新 MQCD 欄位，而不會與其他通道實例上執行的其他結束程式競爭。 通道是否處理 MQCD 欄位的變更，是由 第 1371 頁的『變更通道結束程式中的 MQCD 欄位』中 MQCD 欄位的表格所定義。

**TRUE**
結束程式實例不是目前可以在此通道實例上執行的唯一結束程式實例。 通道不會處理對 MQCD 所做的任何變更，但 第 1371 頁的『變更通道結束程式中的 MQCD 欄位』中 MQCD 欄位的表格所列出的變更除外，因為 MQXR_INIT 以外的「結束原因」。 如果此結束程式更新 MQCD 欄位，請在此通道實例上執行的結束程式之間提供序列化，以確保在其他交談上同時執行的其他結束程式沒有競爭。

這是結束程式的輸入欄位。 如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_7，則此欄位不存在。

*MCAUserSource (MQLONG)*
此欄位指定所提供 MCA 使用者 ID 的來源。

它可以包含下列其中一個值:

**MQUSRC_MAP**
使用者 ID 指定在 MCAUSER 屬性中。

**MQUSRC_CHANNEL**
使用者 ID 從入埠友機傳送，或在通道物件中定義的 MCAUSER 欄位中指定。

這是結束程式的輸入欄位。 如果版本小於 MQCXP_VERSION_8，則此欄位不存在。

*pEntry 點 (PMQIEP)*
此欄位指定 MQI 或 DCI 呼叫的介面進入點位址。

如果 *Version* 小於 MQCXP_VERSION_8，則此欄位不存在。

*RemoteProduct (MQCHAR4)*
此欄位指定遠端產品名稱。

此欄位識別用戶端的遠端產品，例如， C 或 Java，如 DISPLAY CHSATUS 的 **RPRODUCT** 欄位中所顯示。

如果 版本 小於 MQCXP_VERSION_9，則此欄位不存在。

*RemoteVersion (MQCHAR8)*
此欄位指定遠端版本的名稱。

這個欄位識別用戶端程式庫的版本，如 DISPLAY CHSTATUS 的 **RVERSION** 欄位中所顯示。

如果 版本 小於 MQCXP_VERSION_9，則此欄位不存在。

## *C* 宣告
此宣告是 MQCXP 結構的 C 宣告。

```
typedef struct tagMQCXP MQCXP;
struct tagMQCXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;        /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code */
  MQLONG    MaxSegmentLength;  /* Maximum segment length */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data */
  MQLONG    MsgRetryCount;     /* Number of times the message has been
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryInterval;  /* Minimum interval in milliseconds after
                                  which the put operation should be
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryReason;    /* Reason code from previous attempt to
                                  put the message */
  MQLONG    HeaderLength;      /* Length of header information */
  MQCHAR48  PartnerName;       /* Partner Name */
  MQLONG    FAPLevel;          /* Negotiated Formats and Protocols
                                  level */
  MQLONG    CapabilityFlags;   /* Capability flags */
  MQLONG    ExitNumber;        /* Exit number */
  /* Ver:3 */
  /* Ver:4 */
  MQLONG    ExitSpace;         /* Number of bytes in transmission buffer
                                  reserved for exit to use */
  /* Ver:5 */
  MQCHAR12  SSLCertUserid;     /* User identifier associated
                                  with remote TLS certificate */
  MQLONG    SSLRemCertIssNameLength;   /* Length of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  MQPTR     SSLRemCertIssNamePtr;      /* Address of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
```

```
  PMQVOID   SecurityParms;     /* Security parameters */
  MQLONG    CurHdrCompression; /* Header data compression
                                  used for current message */
  MQLONG    CurMsgCompression; /* Message data compression
                                  used for current message */
  /* Ver:6 */
  MQHCONN   Hconn;             /* Connection handle */
  MQBOOL    SharingConversations;      /* Multiple conversations
                                  possible on channel inst?  */
  /* Ver:7 */
  MQLONG    MCAUserSource;     /* Source of the provided MCA user ID */
  PMQIEP    pEntryPoints;      /* Address of the MQIEP structure */
  /* Ver:8 */
  MQCHAR4   RemoteProduct;     /* The identifier for the remote product */
  MQCHAR8   RemoteVersion;     /* The version of the remote product */
  /* Ver:9 */
};
```

## *COBOL* 宣告

此宣告是 MQCXP 結構的 COBOL 宣告。

```
**   MQCXP structure
  10 MQCXP.
**    Structure identifier
   15 MQCXP-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCXP-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Type of exit
   15 MQCXP-EXITID           PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invoking exit
   15 MQCXP-EXITREASON       PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE     PIC S9(9) BINARY.
**    Secondary response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE2    PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback code
   15 MQCXP-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Maximum segment length
   15 MQCXP-MAXSEGMENTLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Exit user area
   15 MQCXP-EXITUSERAREA     PIC X(16).
**    Exit data
   15 MQCXP-EXITDATA         PIC X(32).
**    Number of times the message has been retried
   15 MQCXP-MSGRETRYCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Minimum interval in milliseconds after which the put operation
**    should be retried
   15 MQCXP-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code from previous attempt to put the message
   15 MQCXP-MSGRETRYREASON   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of header information
   15 MQCXP-HEADERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Partner Name
   15 MQCXP-PARTNERNAME      PIC X(48).
**    Negotiated Formats and Protocols level
   15 MQCXP-FAPLEVEL         PIC S9(9) BINARY.
**    Capability flags
   15 MQCXP-CAPABILITYFLAGS  PIC S9(9) BINARY.
**    Exit number
   15 MQCXP-EXITNUMBER       PIC S9(9) BINARY.
**    Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
   15 MQCXP-EXITSPACE        PIC S9(9) BINARY.
**    User Id associated with remote certificate
   15  MQCXP-SSLCERTUSERID   PIC X(12).
** Length of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMEPTR    POINTER.
** Security parameters
   15  MQCXP-SECURITYPARMS           PIC S9(18) BINARY.
** Header data compression used for current message
   15  MQCXP-CURHDRCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression used for current message
   15  MQCXP-CURMSGCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Connection handle
   15 MQCXP-HCONN                    PIC S9(9) BINARY.
```

```
** Multiple conversations possible on channel instance?
   15 MQCXP-SHARINGCONVERSATIONS     PIC S9(9) BINARY.
** Source of the provided MCA user ID
   15 MQCXP-MCAUSERSOURCE            PIC S9(9) BINARY.
** Identifier of the remote product
   15 MQCXP-RPRODUCT                 PIC X(4).
** Identifier of the remote version
   15 MQCXP-RVERSION                 PIC X(8).
```

## *RPG 宣告 (ILE)*

此宣告是 MQCXP 結構的 RPG 宣告。

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     D* MQCXP Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  CXSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  CXVER                  5      8I 0
     D* Type of exit
     D  CXXID                  9     12I 0
     D* Reason for invoking exit
     D  CXREA                 13     16I 0
     D* Response from exit
     D  CXRES                 17     20I 0
     D* Secondary response from exit
     D  CXRE2                 21     24I 0
     D* Feedback code
     D  CXFB                  25     28I 0
     D* Maximum segment length
     D  CXMSL                 29     32I 0
     D* Exit user area
     D  CXUA                  33     48
     D* Exit data
     D  CXDAT                 49     80
     D* Number of times the message has been retried
     D  CXMRC                 81     84I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the put operation
     D* should be retried
     D  CXMRI                 85     88I 0
     D* Reason code from previous attempt to put the message
     D  CXMRR                 89     92I 0
     D* Length of header information
     D  CXHDL                 93     96I 0
     D* Partner Name
     D  CXPNM                 97    144
     D* Negotiated Formats and Protocols level
     D  CXFAP                145    148I 0
     D* Capability flags
     D  CXCAP                149    152I 0
     D* Exit number
     D  CXEXN                153    156I 0
     D* Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
     D  CXHDL                157    160I 0
     D* User identifier associated with remote TLS certificate
     D  CXSSLCU              161    172
     D* Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINL             173    176I 0
     D* Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINP             177    192*
     D* Security parameters
     D  CXSECP               193    208*
     D* Header data compression used for current message
     D  CXCHC                209    212I 0
     D* Message data compression used for current message
     D  CXCMC                213    216I 0
     D* Connection handle
     D  CXHCONN               217    220I   0
     D* Multiple conversations possible on channel instance?
     D  CXSHARECONV           221    224I   0
     D* Source of the provided MCA user ID
     D  MCAUSERSOURCE         225    228I   0
     D* Identifer of the remote product
     D  CXRPRO                229    232I   0
     D* Identifier of the remote version
     D  CXRVER                233    240I   0
```

### *System/390* 組譯器宣告

此宣告是 MQCXP 結構的 System/390 組譯器宣告。

```
MQCXP                   DSECT
MQCXP_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQCXP_VERSION           DS   F     Structure version number
MQCXP_EXITID            DS   F     Type of exit
MQCXP_EXITREASON        DS   F     Reason for invoking exit
MQCXP_EXITRESPONSE      DS   F     Response from exit
MQCXP_EXITRESPONSE2     DS   F     Secondary response from exit
MQCXP_FEEDBACK          DS   F     Feedback code
MQCXP_MAXSEGMENTLENGTH  DS   F     Maximum segment length
MQCXP_EXITUSERAREA      DS   XL16  Exit user area
MQCXP_EXITDATA          DS   CL32  Exit data
MQCXP_MSGRETRYCOUNT     DS   F     Number of times the message has been
*                                  retried
MQCXP_MSGRETRYINTERVAL  DS   F     Minimum interval in milliseconds
*                                  after which the put operation should
*                                  be retried
MQCXP_MSGRETRYREASON    DS   F     Reason code from previous attempt to
*                                  put the message
MQCXP_HEADERLENGTH      DS   F     Length of header information
MQCXP_PARTNERNAME       DS   CL48  Partner Name
MQCXP_FAPLEVEL          DS   F     Negotiated Formats and Protocols
*                                  level
MQCXP_CAPABILITYFLAGS   DS   F     Capability flags
MQCXP_EXITNUMBER        DS   F     Exit number
MQCXP_EXITSPACE         DS   F     Number of bytes in transmission
*                                  buffer reserved for exit to use
MQCXP_SSLCERTUSERID     DS   CL12  User identifier associated with
*                                  remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMELENGTH   DS   F     Length of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMEPTR      DS   F     Address of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SECURITYPARMS     DS   F    Address of security parameters
MQCXP_CURHDRCOMPRESSION         DS   F     Header data compression used for
*                                  current message
MQCXP_CURMSGCOMPRESSION         DS   F      Message data compression used for
*                                  current message
MQCXP_HCONN             DS   F Connection handle
MQCXP_SHARINGCONVERSATIONS      DS   F Multiple conversations possible on
*                                  channel inst?
MQCXP_MCAUSERSOURCE     DS   F    Source of the provided MCA user ID
MQCXP_RPRODUCT          DS   CL4  Identifer of the remote product
MQCXP_RVERSION          DS   CL8  Identifer of the remote version

MQCXP_LENGTH            EQU  *-MQCXP
                        ORG  MQCXP
MQCXP_AREA              DS   CL(MQCXP_LENGTH)
```

## MQXWD-結束程式等待描述子

MQXWD 結構是 MQXWAIT 呼叫上的輸入/輸出參數。

此結構僅在 z/OS 上受支援。

**相關參考**

第 1387 頁的『欄位』
本主題列出 MQXWD 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

第 1388 頁的『C 宣告』
此宣告是 MQXWD 結構的 C 宣告。

第 1388 頁的『System/390 組譯器宣告』
此宣告是 MQXWD 結構的 System/390 組譯器宣告。

### 欄位

本主題列出 MQXWD 結構中的所有欄位，並說明每一個欄位。

*StrucId (MQCHAR4)*
此欄位指定結構 ID。

值必須為:

**MQXWD_STRUC_ID**
結束等待描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQXWD_STRUC_ARRAY; 此常數與 MQXWD_STRUC_ID 具有相同的值，但它是字元陣列而非字串。

此欄位的起始值是 MQXWD_STRUC_ID。

版本 *(MQLONG)*
此欄位指定結構版本號碼。

值必須為:

**MQXWD_VERSION_1**
結束程式等待描述子結構的版本號碼。

此欄位的起始值為 MQXWD_VERSION_1。

*Reserved1 (MQLONG)*
此欄位已保留。 其值必須為零。

這是輸入欄位。

*Reserved2 (MQLONG)*
此欄位已保留。 其值必須為零。

這是輸入欄位。

*Reserved3 (MQLONG)*
此欄位已保留。 其值必須為零。

這是輸入欄位。

*ECB (MQLONG)*
此欄位指定要等待的事件控制區塊。

此欄位是要等待的事件控制區塊 (ECB)。 在發出 MQXWAIT 呼叫之前，必須將它設為零; 順利完成時，它會包含郵遞區號。

此欄位是輸入/輸出欄位。

## *C* 宣告
此宣告是 MQXWD 結構的 C 宣告。

```
typedef struct tagMQXWD MQXWD;
struct tagMQXWD {
  MQCHAR4  StrucId;    /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;    /* Structure version number */
  MQLONG   Reserved1;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved2;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved3;  /* Reserved */
  MQLONG   ECB;        /* Event control block to wait on */
};
```

## *System/390* 組譯器宣告
此宣告是 MQXWD 結構的 System/390 組譯器宣告。

```
MQXWD            DSECT
MQXWD_STRUCID    DS   CL4  Structure identifier
MQXWD_VERSION    DS   F    Structure version number
MQXWD_RESERVED1  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED2  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED3  DS   F    Reserved
MQXWD_ECB        DS   F    Event control block to wait on
*
```

```
MQXWD_LENGTH     EQU  *-MQXWD
                 ORG  MQXWD
MQXWD_AREA       DS   CL(MQXWD_LENGTH)
```

# 叢集工作量結束程式呼叫及資料結構

本節提供叢集工作量結束程式及資料結構的參照資訊。 這是一般用途程式設計介面資訊。

您可以使用下列程式設計語言來撰寫叢集工作量結束程式:

- C
- System/390 組譯器 ( IBM MQ for z/OS )

呼叫說明如下:

- 第 1389 頁的『MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明』

結束程式所使用的結構資料類型說明如下:

- 第 1391 頁的『MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄』
- 第 1394 頁的『MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構』
- 第 1402 頁的『MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構』
- 第 1406 頁的『MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構』
- 第 1411 頁的『MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構』
- z/OS z/OS 上 CLUSTER 指令的非同步行為

在整個區段中，佇列管理程式屬性及佇列屬性會以完整方式顯示。 下面顯示 MQSC 指令中使用的對等名稱。 如需 MQSC 指令的詳細資料，請參閱 MQSC 指令。

表 *824:* 佇列管理程式屬性

| **完整名稱** | **MQSC 中使用的名稱** |
|---|---|
| *ClusterWorkloadData* | CLWLDATA |
| *ClusterWorkloadExit* | CLWLEXIT |
| *ClusterWorkloadLength* | CLWLLEN |

表 *825:* 「佇列」屬性

| **完整名稱** | **MQSC 中使用的名稱** |
|---|---|
| *DefBind* | DEFBIND |
| *DefPersistence* | DEFPSIST |
| *DefPriority* | DEFPRTY |
| *InhibitPut* | PUT |
| *QDesc* | DESCR |

**相關工作**

撰寫及編譯叢集工作量結束程式

## MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明

佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

**註:** 佇列管理程式未提供任何稱為 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的進入點。 相反地，叢集工作量結束程式的名稱是由 ClusterWorkload **結束程式** 佇列管理程式屬性所定義。

所有平台都支援 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 結束程式。

## 語法

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (ExitParms)
```

**相關參考**

MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構
下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構
下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構
下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構
下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

## 參數 *MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT*

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼叫中參數的說明。

***ExitParms* ( MQWXP ) -輸入/輸出**
結束參數區塊。

- 結束程式會設定 MQWXP 中的資訊，以指出如何管理工作量。

**相關參考**

使用注意事項
叢集工作量結束程式所執行的功能由結束程式的提供者定義。 不過，結束程式必須符合相關聯控制區塊 MQWXP 中定義的規則。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的語言呼叫
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## 使用注意事項

叢集工作量結束程式所執行的功能由結束程式的提供者定義。 不過，結束程式必須符合相關聯控制區塊 MQWXP 中定義的規則。

佇列管理程式未提供任何稱為 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的進入點。 不過，會以 C 程式設計語言提供名稱 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的 typedef 。 請使用 typedef 來宣告使用者撰寫的結束程式，以確定參數正確。

**相關參考**

參數 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼叫中參數的說明。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的語言呼叫
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## *MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT* 的語言呼叫

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## C 呼叫

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (&ExitParms);
```

將 *MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT* 取代為叢集工作量結束程式函數的名稱。

宣告 **MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT** 參數如下:

```
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
```

### High Level Assembler 呼叫

```
CALL EXITNAME,(EXITPARMS)
```

宣告參數如下:

```
EXITPARMS      CMQWXPA       Exit parameter block
```

**相關參考**

參數 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 呼叫中參數的說明。

使用注意事項
叢集工作量結束程式所執行的功能由結束程式的提供者定義。 不過，結束程式必須符合相關聯控制區塊 MQWXP 中定義的規則。

## MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄

MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

叢集快取是用來儲存叢集相關資訊的主儲存體區域。

如果叢集快取是靜態的，則它具有固定大小。 如果您將它設為動態，則叢集快取可以視需要展開。

使用系統參數或巨集，將叢集快取類型設為 STATIC 或 DYNAMIC 。

- Multi 在 多平台上使用系統參數 ClusterCacheType 。
- z/OS 在 z/OS 上的 CSQ6SYSP 巨集中使用 CLCACHE 參數。

### 語法

```
MQXCLWLN (ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, NextRecord, Compcode, Reason)
```

**相關參考**

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明
佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構
下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構
下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構
下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構
下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

### *MQXCLWLN* 的參數-導覽叢集工作量記錄

MQXCLWLN 呼叫中參數的說明。

**ExitParms ( MQWXP ) -輸入/輸出**
結束參數區塊。

此結構包含與呼叫結束程式相關的資訊。 結束程式會設定此結構中的資訊，以指出如何管理工作量。

**CurrentRecord ( MQPTR ) -輸入**
現行記錄的位址。

此結構包含與結束程式目前正在檢查之記錄位址相關的資訊。 記錄必須是下列其中一種類型:

- 叢集工作量目的地記錄 ( MQWDR )
- 叢集工作量佇列記錄 ( MQWQR )
- 叢集工作量叢集記錄 ( MQWCR )

**NextOffset ( MQLONG ) -輸入**
下一筆記錄的偏移。

此結構包含與下一筆記錄或結構的偏移相關的資訊。 *NextOffset* 是現行記錄中適當偏移欄位的值，且必須是下列其中一個欄位:

- MQWDR 中的 ChannelDef **偏移** 欄位
- MQWDR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位
- MQWQR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位
- MQWCR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位

**NextRecord ( MQPTR ) -輸出**
下一筆記錄或結構的位址。

此結構包含與下一筆記錄或結構的位址相關的資訊。 如果 *CurrentRecord* 是 MQWDR 的位址，*NextOffset* 是 ChannelDef **偏移** 欄位的值， *NextRecord* 是通道定義結構 ( MQCD ) 的位址。

如果沒有下一筆記錄或結構，佇列管理程式會將 *NextRecord* 設為空值指標，且呼叫會傳回完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE。

**CompCode ( MQLONG ) -輸出**
完成碼。

完成碼具有下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 ( MQLONG ) -輸出**
定義 CompCode 的原因碼

如果 CompCode 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
**(0, X'0000')**
沒有理由舉報

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE**
**(2359, X'0937')**
沒有可用的記錄。 已從叢集工作量結束程式發出 MQXCLWLN 呼叫，以取得鏈中下一筆記錄的位址。 現行記錄是鏈結中的最後一筆記錄。 更正動作: 無。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR**
**(2357, X'0935')**
**CurrentRecord** 參數無效。 已從叢集工作量結束程式發出 MQXCLWLN 呼叫，以取得鏈中下一筆記錄的位址。 **CurrentRecord** 參數指定的位址不是有效記錄的位址。

**CurrentRecord** 必須是目的地記錄、 MQWDR、佇列記錄 ( MQWQR ) 或叢集記錄 ( MQWCR ) 的位址 位於叢集快取內。 更正動作: 請確定叢集工作量結束程式傳遞位於叢集快取中的有效記錄位址。

**MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**
**(2012, X'07DC')**
環境中的呼叫無效。 已發出 MQXCLWLN 呼叫，但未從叢集工作量結束程式發出。

**MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR**
**(2358, X'0936')**
**NextOffset** 參數無效。 已從叢集工作量結束程式發出 MQXCLWLN 呼叫，以取得鏈中下一筆記錄的位址。 **NextOffset** 參數指定的偏移無效。 **NextOffset** 必須是下列其中一個欄位的值:

- MQWDR 中的 ChannelDef **偏移** 欄位
- MQWDR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位
- MQWQR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位
- MQWCR 中的 ClusterRec **偏移** 欄位

更正動作: 請確定指定給 **NextOffset** 參數的值是先前列出的其中一個欄位值。

**MQRC_NEXT_RECORD_ERROR**
**(2361, X'0939')**
**NextRecord** 參數無效。

**MQRC_WXP_ERROR**
**(2356, X'0934')**
工作量結束程式參數結構無效。 已從叢集工作量結束程式發出 MQXCLWLN 呼叫，以取得鏈中下一筆記錄的位址。 工作量結束程式參數結構 **ExitParms** 無效，原因如下:

- 參數指標無效。 不一定可以偵測無效的參數指標; 如果未偵測到，則會發生無法預期的結果。
- StrucId 欄位不是 MQWXP_STRUC_ID。
- **版本** 欄位不是 MQWXP_VERSION_2。
- **環境定義** 欄位不包含佇列管理程式傳給結束程式的值。

更正動作: 請確定指定給 **ExitParms** 的參數是呼叫結束程式時傳給結束程式的 MQWXP 結構。

**相關參考**
MQXCLWLN 使用注意事項-導覽叢集工作量記錄
即使快取是靜態的，也可以使用 MQXCLWLN 來導覽叢集記錄。

MQXCLWLN 的語言呼叫
MQXCLWLN 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## *MQXCLWLN* 使用注意事項-導覽叢集工作量記錄
即使快取是靜態的，也可以使用 MQXCLWLN 來導覽叢集記錄。

如果叢集快取是動態的，則必須使用 MQXCLWLN 呼叫來導覽記錄。 如果使用簡式指標及偏移算術來導覽記錄，則結束程式會異常結束。

如果叢集快取是靜態的，則不需要使用 MQXCLWLN 來導覽記錄。 一般而言，即使快取是靜態的，也會使用 MQXCLWLN 。 然後，您可以將叢集快取變更為動態，而不需要變更工作量結束程式。

**相關參考**
MQXCLWLN 的參數-導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫中參數的說明。

MQXCLWLN 的語言呼叫
MQXCLWLN 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## *MQXCLWLN* 的語言呼叫
MQXCLWLN 支援兩種語言 :C 和 High Level Assembler。

## C 呼叫

```
MQXCLWLN (&ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, &NextRecord, &CompCode, &Reason) ;
```

宣告參數如下:

```
Typedef struct tagMQXCLWLN {
MQWXP   ExitParms;      /* Exit parameter block */
MQPTR   CurrentRecord;  /* Address of current record*/
MQLONG  NextOffset;     /* Offset of next record */
MQPTR   NextRecord;     /* Address of next record or structure */
MQLONG  CompCode;       /* Completion code */
MQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

## High Level Assembler 呼叫

```
CALL MQXCLWLN,(CLWLEXITPARMS,CURRENTRECORD,NEXTOFFSET,NEXTRECORD,COMPCODE,REASON)
```

宣告參數如下:

```
CLWLEXITPARMS CMQWXPA, Cluster workload exit parameter block
CURRENTRECORD CMQWDRA, Current record
NEXTOFFSET    DS F     Next offset
NEXTRECORD    DS F     Next record
COMPCODE      DS F     Completion code
REASON        DS F     Reason code qualifying COMPCODE
```

**相關參考**

MQXCLWLN 的參數-導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫中參數的說明。

MQXCLWLN 使用注意事項-導覽叢集工作量記錄
即使快取是靜態的，也可以使用 MQXCLWLN 來導覽叢集記錄。

## MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構

下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

| 表 826: MQWXP 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位** | **說明** | **頁面** |
| *StrucId* | 結構 ID | StrucId |
| *Version* | 結構版本號碼 | 版本 |
| *ExitId* | 結束程式類型 | ExitId |
| *ExitReason* | 呼叫結束程式的原因 | ExitReason |
| *ExitResponse* | 結束的回應 | ExitResponse |
| *ExitResponse2* | 來自結束程式的次要回應 | ExitResponse2 |
| *Feedback* | 回饋碼 | 意見 |
| *Flags* | 旗標值。 這些位元旗標用來指出要放置之訊息的相關資訊 | 旗標 |
| *ExitUserArea* | 結束使用者區域 | ExitUser 區域 |
| *ExitData* | 結束程式資料 | ExitData |
| *MsgDescPtr* | 訊息描述子的位址 ( MQMD ) | MsgDescPtr |

| 表 826: *MQWXP* 中的欄位 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **欄位** | **說明** | **頁面** |
| *MsgBufferPtr* | 包含部分或所有訊息資料的緩衝區位址 | MsgBufferPtr |
| *MsgBufferLength* | 包含訊息資料的緩衝區長度 | MsgBuffer 長度 |
| *MsgLength* | 完整訊息的長度 | MsgLength |
| *QName* | 佇列的名稱 | 完整名稱 |
| *QMgrName* | 本端佇列管理程式的名稱 | QMgrName |
| *DestinationCount* | 可能的目的地數目 | DestinationCount |
| *DestinationChosen* | 已選擇目的地 | DestinationChosen |
| *DestinationArrayPtr* | 指向目的地記錄的指標陣列位址 ( MQWDR ) | DestinationArrayPtr |
| *QArrayPtr* | 佇列記錄的指標陣列位址 ( MQWQR ) | QArrayPtr |
| **註:** 如果版本小於 MQWXP_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *CacheContext* | 環境定義資訊 | CacheContext |
| *CacheType* | 叢集快取類型 | CacheType |
| **註:** 如果版本小於 MQWXP_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *CLWLMRUChannels* | 容許的作用中出埠叢集通道數上限 | CLWLMRUChannels |
| **註:** 如果版本小於 MQWXP_VERSION_4，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *pEntryPoints* | MQIEP 結構的位址，容許進行 MQI 及 DCI 呼叫 | pEntry 點 |

叢集工作量結束程式參數結構說明傳遞至叢集工作量結束程式的資訊。

所有平台都支援叢集工作量結束程式參數結構

此外， MQWXP1、 MQWXP2 及 MQWXP3 結構可用於舊版相容性。

**相關參考**

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明
佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構
下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構
下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構
下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

## *MQWXP* 中的欄位-叢集工作量結束程式參數結構

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中欄位的說明

**StrucId (MQCHAR4)-輸入**
叢集工作量結束程式參數結構的結構 ID。

- StrucId 值為 MQWXP_STRUC_ID。
- 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQWXP_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有與 MQWXP_STRUC_ID 相同的值。 它是字元陣列，而不是字串。

**版本 (MQLONG)-輸入**
指出結構版本號碼。 **版本** 採用下列其中一個值:

**MQWXP_VERSION_1**
Version-1 叢集工作量結束程式參數結構。

MQWXP_VERSION_1 在所有環境中都受支援。

**MQWXP_VERSION_2**
Version-2 叢集工作量結束程式參數結構。

MQWXP_VERSION_2 在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

**MQWXP_VERSION_3**
Version-3 叢集工作量結束程式參數結構。

MQWXP_VERSION_3 在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

**MQWXP_VERSION_4**
Version-4 叢集工作量結束程式參數結構。

MQWXP_VERSION_4 在下列環境中受支援:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

**MQWXP_CURRENT_VERSION**
叢集工作量結束程式參數結構的現行版本。

**ExitId (MQLONG)-輸入**
指出要呼叫的結束程式類型。 叢集工作量結束程式是唯一支援的結束程式。

- ExitId 值必須是 MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT

**ExitReason (MQLONG)-輸入**
指出呼叫叢集工作量結束程式的原因。 ExitReason 採用下列其中一個值:

**MQXR_INIT**
指出第一次呼叫結束程式。

獲得並起始設定結束程式可能需要的任何資源，例如主儲存體。

**MQXR_TERM**
指出即將終止結束程式。

釋放結束程式起始設定後可能已獲得的任何資源，例如主儲存體。

**MQXR_CLWL_OPEN**
由 MQOPEN 呼叫。

**MQXR_CLWL_PUT**
由 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫。

**MQXR_CLWL_MOVE**
通道狀態變更時由 MCA 呼叫。

**MQXR_CLWL_REPOS**
由 MQPUT 或 MQPUT1 針對儲存庫管理程式 PCF 訊息呼叫。

**MQXR_CLWL_REPOS_MOVE**
如果通道狀態已變更，則由 MCA 針對儲存庫管理程式 PCF 訊息呼叫。

**ExitResponse (MQLONG)-輸出**
設定 ExitResponse，以指出是否繼續處理訊息。 它必須是下列其中一個值:

**MQXCC_OK**
繼續正常處理訊息。

- DestinationChosen 識別要將訊息傳送至其中的目的地。

**MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION**
停止處理訊息。

- 佇列管理程式所採取的動作取決於呼叫結束程式的原因:

表 *827:* 佇列管理程式所採取的動作

| **ExitReason** | **採取的動作** |
|---|---|
| – MQXR_CLWL_OPEN<br>– MQXR_CLWL_REPOS<br>– MQXR_CLWL_PUT | MQOPEN、 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫失敗，完成碼為 MQCC_FAILED，原因碼為 MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT。 |
| – MQXR_CLWL_MOVE<br>– MQXR_CLWL_REPOS_MOVE | 訊息會放置在無法傳送郵件的佇列上。 |

**MQXCC_SUPPRESS_EXIT**
繼續正常處理現行訊息。 在佇列管理程式關閉之前，請勿再次呼叫結束程式。

佇列管理程式會處理後續訊息，如同 ClusterWorkloadExit 佇列管理程式屬性是空白一樣。 DestinationChosen 識別將現行訊息傳送至其中的目的地。

**任何其他值**
如同指定 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 一樣處理訊息。

**ExitResponse2 (MQLONG)-輸入/輸出**
設定 ExitResponse2，以提供佇列管理程式相關資訊。

- MQXR2_STATIC_CACHE 是預設值，並在進入結束程式時設定。
- 當 ExitReason 具有值 MQXR_INIT 時，結束程式可以在 ExitResponse2 中設定下列其中一個值:

**MQXR2_STATIC_CACHE**
結束程式需要靜態叢集快取。

– 如果叢集快取是靜態的，則結束程式不需要使用 MQXCLWLN 呼叫來導覽叢集快取中的記錄鏈。

– 如果叢集快取是動態的，則結束程式無法正確導覽快取中的記錄。

**註:** 佇列管理程式會處理來自 MQXR_INIT 呼叫的傳回，就好像結束程式已在 ExitResponse 欄位中傳回 MQXCC_SUPPRESS_EXIT 一樣。

**MQXR2_DYNAMIC_CACHE**
結束程式可以使用靜態或動態快取來運作。

– 如果結束程式傳回此值，則結束程式必須使用 MQXCLWLN 呼叫來導覽叢集快取中的記錄鏈。

**意見 (MQLONG)-輸入**
保留欄位。 值為零。

**旗標 (MQLONG)-輸入**
指出所放置訊息的相關資訊。

- **旗標** 的值為 MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL。 訊息源自叢集通道，而非本端或非叢集通道。 換句話說，訊息來自另一個叢集佇列管理程式。

**保留 (MQLONG)-輸入**
保留欄位。 值為零。

**ExitUser 區域 (MQBYTE16)-輸入/輸出**
設定 ExitUser **區域** ，以在呼叫結束程式之間進行通訊。

- 在第一次呼叫結束程式之前， ExitUser **區域** 會起始設定為二進位零。 在呼叫 MQCONN 呼叫與相符 MQDISC 呼叫之間的結束程式時，會保留結束程式對此欄位所做的任何變更。 當 MQDISC 呼叫發生時，此欄位會重設為二進位零。
- 值為 MQXR_INIT 的 ExitReason 欄位會指出第一次呼叫結束程式。
- 下列是已定義的常數:

  **MQXUA_NONE -字串**
  **MQXUA_NONE_ARRAY -字元陣列**
  沒有使用者資訊。 這兩個常數都是欄位長度的二進位零。

  **MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH**
  ExitUser **區域**的長度。

**ExitData (MQCHAR32)-輸入**
ClusterWorkload **資料** 佇列管理程式屬性的值。 如果未定義該屬性的值，這個欄位會是空白。

- ExitData 的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

**MsgDescPtr (PMQMD)-輸入**
所處理訊息的訊息描述子 (MQMD) 副本位址。

- 佇列管理程式會忽略結束程式對訊息描述子所做的任何變更。
- 如果 ExitReason 具有下列其中一個值 MsgDescPtr 設為空值指標，且未將任何訊息描述子傳遞至結束程式:
  – MQXR_INIT
  – MQXR_TERM
  – MQXR_CLWL_OPEN

**MsgBufferPtr (PMQVOID)-輸入**
包含訊息資料第一個 MsgBuffer **長度** 位元組的副本的緩衝區位址。

- 佇列管理程式會忽略結束程式對訊息資料所做的任何變更。
- 在下列情況下，不會將任何訊息資料傳遞至結束程式:
  – MsgDescPtr 是空值指標。
  – 訊息沒有資料。
  – ClusterWorkloadLength 佇列管理程式屬性為零。

  在這些情況下， MsgBufferPtr 是空值指標。

**MsgBuffer 長度 (MQLONG)-輸入**
包含傳給結束程式之訊息資料的緩衝區長度。

- 長度由 ClusterWorkload **長度** 佇列管理程式屬性控制。

- 長度可能小於完整訊息的長度，請參閱 MsgLength。

**MsgLength (MQLONG)-輸入**
傳遞至結束程式的完整訊息長度。

- MsgBuffer **長度** 可能小於完整訊息的長度。
- 如果 ExitReason 是 MQXR_INIT、 MQXR_TERM 或 MQXR_CLWL_OPEN，則 MsgLength 是零。

**完整名稱 (MQCHAR48)-輸入**
目的地佇列的名稱。 佇列是叢集佇列。

- **完整名稱** 的長度為 MQ_Q_NAME_LENGTH。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
已呼叫叢集工作量結束程式的本端佇列管理程式名稱。

- QMgrName 的長度為 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH。

**DestinationCount (MQLONG)-輸入**
可能的目的地數目。 目的地是目的地佇列的實例，並由目的地記錄說明。

- 目的地記錄是 MQWDR 結構。 每一個可能的佇列實例路徑都有一個結構。
- MQWDR 結構由指標陣列解決，請參閱 DestinationArrayPtr。

**DestinationChosen (MQLONG)-輸入/輸出**
選擇的目的地。

- 識別要傳送訊息之路徑及佇列實例的 MQWDR 結構號碼。
- 該值在 1- DestinationCount 範圍內。
- 在結束程式的輸入上， DestinationChosen 指出佇列管理程式已選取的路徑及佇列實例。 結束程式可以接受此選擇，或選擇不同的路徑及佇列實例。
- 結束程式所設定的值必須在 1- DestinationCount 範圍內。 如果傳回任何其他值，佇列管理程式會在輸入至結束程式時使用 DestinationChosen 的值。

**DestinationArrayPtr (PPMQWDR)-輸入**
指向目的地記錄 (MQWDR) 的指標陣列位址。

- 有 DestinationCount 個目的地記錄。

**QArrayPtr (PPMQWQR)-輸入**
佇列記錄的指標陣列位址 (MQWQR)。

- 如果佇列記錄可用，則有 DestinationCount 記錄。
- 如果沒有可用的佇列記錄，則 QArrayPtr 是空值指標。

  **註:** QArrayPtr 可以是空值指標，即使 DestinationCount 大於零時。

**CacheContext (MQPTR): 第 2 版-輸入**
CacheContext 欄位保留供佇列管理程式使用。 結束程式不得變更此欄位的值。

**CacheType (MQLONG): 第 2 版-輸入**
叢集快取具有下列其中一種類型:

**MQCLCT_STATIC**
快取是靜態的。

- 快取的大小是固定的，且無法隨著佇列管理程式的運作而增加。
- 您不需要使用 MQXCLWLN 呼叫來導覽此類型快取中的記錄。

**MQCLCT_DYNAMIC**
快取是動態的。

- 快取的大小可以增加，以容納不同的叢集資訊。
- 您必須使用 MQXCLWLN 呼叫來導覽此快取類型中的記錄。

**CLWLMRUChannels (MQLONG): 第 3 版-輸入**
指出要考量供叢集工作量選擇演算法使用的作用中出埠叢集通道數目上限。

- CLWLMRUChannels 是 1-999 999 999 999 的值。

**pEntry 點 (PMQIEP): 第 4 版**
MQIEP 結構的位址，透過此結構可進行 MQI 及 DCI 呼叫。

**相關參考**
MQWXP 的起始值和語言宣告
MQWXP 的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告-叢集工作量結束程式參數結構。

## *MQWXP* 的起始值和語言宣告
MQWXP 的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告-叢集工作量結束程式參數結構。

表 *828: MQWXP* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *StrucId* | MQWXP_STRUC_ID | 'WXP¬' |
| *Version* | MQWXP_VERSION_2 | 2 |
| *ExitId* | 無 | 0 |
| *ExitReason* | MQXCC_OK | 0 |
| *ExitResponse* | 無 | 0 |
| *ExitResponse2* | 無 | 0 |
| *Flags* | 無 | 0 |
| *ExitUserArea* | {MQXUA_NONE_ARRAY} | 0 |
| *ExitData* | 無 | "" |
| *MsgDescPtr* | 無 | NULL |
| *MsgBufferPtr* | 無 | NULL |
| *MsgBufferLength* | 無 | 0 |
| *MsgBufferPtr* | 無 | 0 |
| *QName* | 無 | "" |
| *QMgrName* | 無 | "" |
| *DestinationCount* | 無 | 0 |
| *DestinationChosen* | 無 | 0 |
| *DestinationArrayPtr* | 無 | NULL |
| *QArrayPtr* | 無 | NULL |
| *CacheContext* | 無 | NULL |
| *CacheType* | MQCLCT_DYNAMIC | 1 |
| *CLWLMRUChannels* | 無 | 0 |
| *pEntryPoints* | 無 | NULL |

表 828: *MQWXP* 中欄位的起始值 *(繼續)*

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQWXP_DEFAULT 包含預設值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQWDR MyWXP = {MQWXP_DEFAULT};
```

## C 宣告

```
typedef struct tagMQWXP {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;               /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;           /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;         /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;        /* Reserved */
  MQLONG    Feedback;             /* Reserved */
  MQLONG    Flags;                /* Flags */
  MQBYTE16  ExitUserArea;         /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;             /* Exit data */
  PMQMD     MsgDescPtr;           /* Address of message descriptor */
  PMQVOID   MsgBufferPtr;         /* Address of buffer containing some
                                     or all of the message data */
  MQLONG    MsgBufferLength;      /* Length of buffer containing message
                                     data */
  MQLONG    MsgLength;            /* Length of complete message */
  MQCHAR48  QName;                /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrName;             /* Name of local queue manager */
  MQLONG    DestinationCount;     /* Number of possible destinations */
  MQLONG    DestinationChosen;    /* Destination chosen */
  PPMQWDR   DestinationArrayPtr;  /* Address of an array of pointers to
                                     destination records */
  PPMQWQR   QArrayPtr;            /* Address of an array of pointers to
                                     queue records */
  /* version 1 */
  MQPTR     CacheContext;         /* Context information */
  MQLONG    CacheType;            /* Type of cluster cache */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLMRUChannnels;     /* Maximum number of most recently
                                     used cluster channels */
  /* version 3 */
  PMQIEP    pEntryPoints;         /* Address of the MQIEP structure */
  /* version 4 */
};
```

## High Level Assembler

```
MQWXP                           DSECT
MQWXP_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWXP_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWXP_EXITID                    DS   F        Type of exit
MQWXP_EXITREASON                DS   F        Reason for invoking exit
MQWXP_EXITRESPONSE              DS   F        Response from exit
MQWXP_EXITRESPONSE2             DS   F        Reserved
MQWXP_FEEDBACK                  DS   F        Reserved
MQWXP_RESERVED                  DS   F        Reserved
MQWXP_EXITUSERAREA              DS   XL16     Exit user area
MQWXP_EXITDATA                  DS   CL32     Exit data
MQWXP_MSGDESCPTR                DS   F        Address of message
*                                             descriptor
MQWXP_MSGBUFFERPTR              DS   F        Address of buffer containing
*                                             some or all of the message
*                                             data
MQWXP_MSGBUFFERLENGTH           DS   F        Length of buffer containing
*                                             message data
```

```
MQWXP_MSGLENGTH                 DS   F         Length of complete message
MQWXP_QNAME                     DS   CL48      Queue name
MQWXP_QMGRNAME                  DS   CL48      Name of local queue manager
MQWXP_DESTINATIONCOUNT          DS   F         Number of possible
*                                             destinations
MQWXP_DESTINATIONCHOSEN         DS   F         Destination chosen
MQWXP_DESTINATIONARRAYPTR       DS   F         Address of an array of
*                                             pointers to destination
*                                             records
MQWXP_QARRAYPTR                 DS   F         Address of an array of
*                                             pointers to queue records
MQWXP_CACHECONTEXT              DS   F         Context information
MQWXP_CACHETYPE                 DS   F         Type of cluster cache
MQWXP_CLWLMRUCHANNELS           DS   F         Number of most recently used
*                                             channels for workload balancing

MQWXP_LENGTH                    EQU  *-MQWXP   Length of structure
                                ORG  MQWXP
MQWXP_AREA                      DS   CL(MQWXP_LENGTH)
```

**相關參考**

MQWXP 中的欄位-叢集工作量結束程式參數結構
MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中欄位的說明

## MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構

下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

| 表 *829: MQWDR* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位** | **說明** | **頁面** |
| *StrucId* | 結構 ID | StrucId |
| *Version* | 結構版本號碼 | 版本 |
| *StrucLength* | MQWDR 結構的長度 | StrucLength |
| *QMgrFlags* | 佇列管理程式旗標 | QMgrFlags |
| *QMgrIdentifier* | 佇列管理程式 ID | QMgrIdentifier |
| *QMgrName* | 佇列管理程式名稱 | QMgrName |
| *ClusterRecOffset* | 第一個叢集記錄的邏輯偏移 ( MQWCR ) | ClusterRec 偏移 |
| *ChannelState* | 通道狀態 | ChannelState |
| *ChannelDefOffset* | 通道定義結構的邏輯偏移 ( MQCD ) | ChannelDef 偏移 |
| **註:** 如果版本小於 MQWDR_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *DestSeqNumber* | 通道目的地序號 | DestSeq 號碼 |
| *DestSeqFactor* | 加權的通道目的地順序因數 | DestSeq 因素 |

叢集工作量目的地記錄結構包含與訊息的其中一個可能目的地相關的資訊。 目的地佇列的每一個實例都有一個叢集工作量目的地記錄結構。

所有環境都支援叢集工作量目的地記錄結構。

此外， MQWDR1 及 MQWDR2 結構可用於舊版相容性。

**相關參考**

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明
佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構

下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構
下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構
下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

## *MQWDR*-叢集工作量目的地記錄結構中的欄位

MQWDR 中參數的說明-叢集工作量目的地記錄結構。

**StrucId (MQCHAR4)-輸入**
叢集工作量目的地記錄結構的結構 ID。

- StrucId 值為 MQWDR_STRUC_ID。
- 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQWDR_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有與 MQWDR_STRUC_ID 相同的值。 它是字元陣列，而不是字串。

**版本 (MQLONG)-輸入**
結構版本號碼。 **版本** 採用下列其中一個值:

**MQWDR_VERSION_1**
Version-1 叢集工作量目的地記錄。

**MQWDR_VERSION_2**
Version-2 叢集工作量目的地記錄。

**MQWDR_CURRENT_VERSION**
叢集工作量目的地記錄的現行版本。

**StrucLength (MQLONG)-輸入**
MQWDR 結構的長度。 StrucLength 採用下列其中一個值:

**MQWDR_LENGTH_1**
version-1 叢集工作量目的地記錄的長度。

**MQWDR_LENGTH_2**
version-2 叢集工作量目的地記錄的長度。

**MQWDR_CURRENT_LENGTH**
叢集工作量目的地記錄現行版本的長度。

**QMgrFlags (MQLONG)-輸入**
佇列管理程式旗標，指出管理 MQWDR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式內容。 下列是已定義的旗標:

**MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR**
目的地是完整儲存庫佇列管理程式。

**MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED**
已手動定義叢集傳送端通道。

**MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED**
已自動定義叢集傳送端通道。

**MQQMF_AVAILABLE**
目的地佇列管理程式可用來接收訊息。

**其他值**
佇列管理程式可能會為了內部目的而設定欄位中的其他旗標。

**QMgrIdentifier (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式 ID 是管理 MQWDR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式唯一 ID。

- 此 ID 由佇列管理程式產生。
- QMgrIdentifier 的長度為 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
管理 MQWDR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式名稱。

- QMgrName 可以是本端佇列管理程式的名稱，也可以是叢集中另一個佇列管理程式的名稱。
- QMgrName 的長度為 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH。

**ClusterRec 偏移 (MQLONG)-輸入**
屬於 MQWDR 結構之第一個 MQWCR 結構的邏輯偏移。

- 對於靜態快取， ClusterRecOffset 是屬於 MQWDR 結構之第一個 MQWCR 結構的偏移。
- 偏移的測量單位是從 MQWDR 結構開始算起的位元組數。
- 對於具有動態快取的指標算術，請勿使用邏輯偏移。 若要取得下一筆記錄的位址，必須使用 MQXCLWLN 呼叫。

**ChannelState (MQLONG)-輸入**
將本端佇列管理程式鏈結至 MQWDR 結構所識別佇列管理程式的通道狀態。 下列為可能的值:

**MQCHS_BINDING**
通道正在與夥伴協議。

**MQCHS_INACTIVE**
通道非作用中。

**MQCHS_INITIALIZING**
通道正在起始設定。

**MQCHS_PAUSED**
通道已暫停。

**MQCHS_REQUESTING**
要求端通道正在要求連線。

**MQCHS_RETRYING**
通道正在重新嘗試建立連線。

**MQCHS_RUNNING**
通道正在傳送或等待訊息。

**MQCHS_STARTING**
通道正在等待變成作用中。

**MQCHS_STOPPING**
通道正在停止。

**MQCHS_STOPPED**
通道已停止。

**ChannelDef 偏移 (MQLONG)-輸入**
通道定義的邏輯偏移 ( MQCD ) 適用於將本端佇列管理程式鏈結至 MQWDR 結構所識別之佇列管理程式的通道。

- ChannelDefOffset 類似於 ClusterRecOffset
- 無法在指標算術中使用邏輯偏移。 若要取得下一筆記錄的位址，必須使用 MQXCLWLN 呼叫。

**DestSeq 因數 (MQLONG)-輸入**
容許根據加權選擇通道的目的地順序因素。

- 在佇列管理程式變更之前，會先使用 DestSeq **因素** 。
- 工作量管理程式會增加 DestSeq **因素** ，以確保訊息會根據其加權來向下配送通道。

**DestSeq 號碼 (MQLONG)-輸入**
佇列管理程式變更之前的叢集通道目的地值。

- 每次放置訊息時，工作量管理程式會增加 DestSeq **數目** 。
- 工作量結束程式可以使用 DestSeqNumber 來決定要關閉訊息的通道。

**相關參考**
MQWDR 的起始值和語言宣告
MQWDR -叢集工作量目的地記錄的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告。

## *MQWDR* 的起始值和語言宣告

MQWDR -叢集工作量目的地記錄的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告。

表 *830: MQWDR* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *StrucId* | MQWDR_STRUC_ID | 'WDR¬' |
| *Version* | MQWDR_VERSION_1 | 1 |
| *StrucLength* | MQWDR_CURRENT_LENGTH [3] | 136 |
| *QMgrFlags* | MQWDR_NONE | 0 |
| *QMgrIdentifier* | 無 | "" |
| *QMgrName* | 無 | "" |
| *ClusterRecOffset* | 無 | 0 |
| *ChannelState* | 無 | 0 |
| *ChannelDefOffset* | 無 | 0 |
| *DestSeqNumber* | 無 | 0 |
| *DestSeqFactor* | 無 | 0 |

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQWDR_DEFAULT 包含預設值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQWDR MyWDR = {MQWDR_DEFAULT};
```

3. 起始值刻意將結構的長度設為現行版本的長度，而不是結構的第 1 版。

## High Level Assembler

```
MQWDR                           DSECT
MQWDR_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWDR_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWDR_STRUCLENGTH               DS   F        Length of MQWDR structure
MQWDR_QMGRFLAGS                 DS   F        Queue manager flags
MQWDR_QMGRIDENTIFIER            DS   CL48     Queue manager identifier
MQWDR_QMGRNAME                  DS   CL48     Queue manager name
MQWDR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWDR_CHANNELSTATE              DS   F        Channel state
MQWDR_CHANNELDEFOFFSET          DS   F        Offset of channel definition
*                                            structure
MQWDR_LENGTH                    EQU  *-MQWDR  Length of structure
                                ORG  MQWDR
MQWDR_AREA                      DS   CL(MQWDR_LENGTH)
```

## C 宣告

```
typedef struct tagMQWDR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWDR structure */
  MQLONG    QMgrFlags;         /* Queue managerflags */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
```

```
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    ChannelState;      /* Channel state */
  MQLONG    ChannelDefOffset;  /* Offset of channel definition structure */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    DestSeqNumber;     /* Cluster channel destination sequence number */
  MQINT64   DestSeqFactor;     /* Cluster channel factor sequence number */
  /* Ver:2 */
};
```

**相關參考**

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構中的欄位
MQWDR 中參數的說明-叢集工作量目的地記錄結構。

## MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構

下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

| 表 *831: MQWQR* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位** | **說明** | **頁面** |
| *StrucId* | 結構 ID | StrucId |
| *Version* | 結構版本號碼 | 版本 |
| *StrucLength* | MQWQR 結構的長度 | StrucLength |
| *QFlags* | 佇列旗標 | QFlags |
| *QName* | 佇列名稱 | 完整名稱 |
| *QMgrIdentifier* | 佇列管理程式 ID | QMgrIdentifier |
| *ClusterRecOffset* | 第一個叢集記錄 (MQWCR) 的偏移 | ClusterRec 偏移 |
| *QType* | 佇列類型 | QTYPE |
| *QDesc* | 佇列說明 | QDesc |
| *DefBind* | 預設連結 | DefBind |
| *DefPersistence* | 預設訊息持續性 | DefPersistence |
| *DefPriority* | 預設訊息優先順序 | DefPriority |
| *InhibitPut* | 是否容許佇列上的放置作業 | InhibitPut |
| **註:** 如果版本小於 MQWQR_VERSION_2，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *CWLQueuePriority* | 代表佇列優先順序的 0-9 值 | CLWLQueuePriority |
| *CLWLQueueRank* | 代表佇列等級的值 0-9 | CLWLQueueRank |
| **註:** 如果版本小於 MQWQR_VERSION_3，則會忽略其餘欄位。 | | |
| *DefPutResponse* | 預設放置回應 | DefPut 回應 |

叢集工作量佇列記錄結構包含與訊息的其中一個可能目的地相關的資訊。 目的地佇列的每一個實例都有一個叢集工作量佇列記錄結構。

所有環境都支援叢集工作量佇列記錄結構。

此外， MQWQR1 及 MQWQR2 結構可用於舊版相容性。

**相關參考**

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明
佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄

MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構
下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構
下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構
下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

## *MQWQR* 中的欄位-叢集工作量佇列記錄結構

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中欄位的說明。

**StrucId ( MQCHAR4 ) -輸入**
叢集工作量佇列記錄結構的結構 ID。

- StrucId 值為 MQWQR_STRUC_ID。
- 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQWQR_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有與 MQWQR_STRUC_ID 相同的值。 它是字元陣列，而不是字串。

**版本 ( MQLONG ) -輸入**
結構版本號碼。 **版本** 採用下列其中一個值:

**MQWQR_VERSION_1**
Version-1 叢集工作量佇列記錄。

**MQWQR_VERSION_2**
Version-2 叢集工作量佇列記錄。

**MQWQR_VERSION_3**
Version-3 叢集工作量佇列記錄。

**MQWQR_CURRENT_VERSION**
叢集工作量佇列記錄的現行版本。

**StrucLength ( MQLONG ) -輸入**
MQWQR 結構的長度。 StrucLength 採用下列其中一個值:

**MQWQR_LENGTH_1**
version-1 叢集工作量佇列記錄的長度。

**MQWQR_LENGTH_2**
version-2 個叢集工作量佇列記錄的長度。

**MQWQR_LENGTH_3**
version-3 個叢集工作量佇列記錄的長度。

**MQWQR_CURRENT_LENGTH**
叢集工作量佇列記錄現行版本的長度。

**QFlags ( MQLONG ) -輸入**
佇列旗標指出佇列的內容。 下列是已定義的旗標:

**MQQF_LOCAL_Q**
目的地是本端佇列。

**MQQF_CLWL_USEQ_ANY**
容許使用放置中的本端及遠端佇列。

**MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL**
只容許本端佇列放置。

**其他值**
佇列管理程式可能會為了內部目的而設定欄位中的其他旗標。

**完整名稱 ( MQCHAR48 ) -輸入**
作為訊息可能目的地之一的佇列名稱。

- **完整名稱** 的長度為 MQ_Q_NAME_LENGTH。

**QMgrIdentifier(MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式 ID 是管理 MQWQR 結構所說明之佇列實例的佇列管理程式唯一 ID。

- 此 ID 由佇列管理程式產生。
- QMgrIdentifier 的長度為 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH。

**ClusterRec 偏移(MQLONG)-輸入**
屬於 MQWQR 結構之第一個 MQWCR 結構的邏輯偏移。

- 對於靜態快取， ClusterRecOffset 是屬於 MQWQR 結構的第一個 MQWCR 結構的偏移。
- 偏移的測量單位是從 MQWQR 結構開始算起的位元組數。
- 對於具有動態快取的指標算術，請勿使用邏輯偏移。 若要取得下一筆記錄的位址，必須使用 MQXCLWLN 呼叫。

**QType(MQLONG)-輸入**
目的地佇列的佇列類型。 下列為可能的值:

**MQCQT_LOCAL_Q**
本端佇列。

**MQCQT_ALIAS_Q**
別名佇列。

**MQCQT_REMOTE_ Q**
遠端佇列。

**MQCQT_Q_MGR_ALIAS**
佇列管理程式別名。

**QDesc(MQCHAR64)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的佇列說明佇列屬性。

- QDesc 的長度為 MQ_Q_DESC_LENGTH。

**DefBind(MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的預設連結佇列屬性。 搭配使用群組與叢集時，必須指定 MQBND_BIND_ON_OPEN 或 MQBND_BIND_ON_GROUP 。 可能的值如下:

**MQBND_BIND_ON_OPEN**
MQOPEN 呼叫已修正連結。

**MQBND_BIND_NOT_FIXED**
未修正連結。

**MQBND_BIND_ON_GROUP**
容許應用程式要求將訊息群組全部配置給相同的目的地實例。

**DefPersistence(MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的預設訊息持續性佇列屬性。 下列為可能的值:

**MQPER_PERSISTENT**
訊息持續存在。

**MQPER_NOT_PERSISTENT**
訊息不是持續性。

**DefPriority(MQLONG)-輸入**

在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的預設訊息優先順序佇列屬性。 優先順序範圍是 0- MaxPriority。

- 0 是最低優先順序。
- MaxPriority 是管理此目的地佇列實例之佇列管理程式的佇列管理程式屬性。

**InhibitPut(MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的禁止放置佇列屬性。 下列為可能的值:

**MQQA_PUT_INHIBITED**
禁止放置作業。

**MQQA_PUT_ALLOWED**
容許放置作業。

**CLWLQueuePriority (MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的叢集工作量佇列優先順序屬性。

**CLWLQueueRank (MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的叢集工作量佇列等級。

**DefPut 回應 (MQLONG)-輸入**
在管理 MQWQR 結構所說明之目的地佇列實例的佇列管理程式上定義的預設放置回應佇列屬性。 下列為可能的值:

**MQPRT_SYNC_RESPONSE**
對 MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的同步回應。

**MQPRT_ASYNC_RESPONSE**
MQPUT 或 MQPUT1 呼叫的非同步回應。

**相關參考**
MQWQR 的起始值及語言宣告
MQWQR 的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告-叢集工作量佇列記錄。

## *MQWQR* 的起始值及語言宣告
MQWQR 的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告-叢集工作量佇列記錄。

表 *832: MQWQR* 中欄位的起始值

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|
| *StrucId* | MQWQR_STRUC_ID_ARRAY | 'WQR¬' |
| *Version* | MQWQR_VERSION_1 | 1 |
| *StrucLength* | MQWQR_CURRENT_LENGTH [3] | 212 |
| *QFlags* | 無 | 0 |
| *QName* | 無 | "" |
| *QMgrIdentifier* | 無 | "" |
| *ClusterRecOffset* | 無 | 0 |
| *QType* | 無 | 0 |
| *QDesc* | 無 | "" |
| *DefBind* | 無 | 0 |
| *DefPersistence* | 無 | 0 |
| *DefPriority* | 無 | 0 |
| *InhibitPut* | 無 | 0 |
| *CLWLQueuePriority* | 無 | 0 |
| *CLWLQueueRank* | 無 | 0 |
| *DefPutResponse* | 無 | 1 |

表 *832: MQWQR* 中欄位的起始值 *(*繼續*)*

| 欄位名稱 | 常數名稱 | 常數值 |
|---|---|---|

**附註:**

1. 符號 ¬ 代表單一空白字元。
2. 在 C 程式設計語言中，巨集變數 MQWQR_DEFAULT 包含預設值。 請透過下列方式來使用它，以提供結構中欄位的起始值:

```
MQWQR MyWQR = {MQWQR_DEFAULT};
```

3. 起始值刻意將結構的長度設為現行版本的長度，而不是結構的第 1 版。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQWQR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWQR structure */
  MQLONG    QFlags;            /* Queue flags */
  MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    QType;             /* Queue type */
  MQCHAR64  QDesc;             /* Queue description */
  MQLONG    DefBind;           /* Default binding */
  MQLONG    DefPersistence;    /* Default message persistence */
  MQLONG    DefPriority;       /* Default message priority */
  MQLONG    InhibitPut;        /* Whether put operations on the queue
                                  are allowed */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLQueuePriority; /* Queue priority */
  MQLONG    CLWLQueueRank;     /* Queue rank */
  /* version 3 */
  MQLONG    DefPutResponse;    /* Default put response */
};
```

## High Level Assembler

```
MQWQR                     DSECT
MQWQR_STRUCID             DS   CL4      Structure identifier
MQWQR_VERSION             DS   F        Structure version number
MQWQR_STRUCLENGTH         DS   F        Length of MQWQR structure
MQWQR_QFLAGS              DS   F        Queue flags
MQWQR_QNAME               DS   CL48     Queue name
MQWQR_QMGRIDENTIFIER      DS   CL48     Queue manager identifier
MQWQR_CLUSTERRECOFFSET    DS   F        Offset of first cluster
*                                       record
MQWQR_QTYPE               DS   F        Queue type
MQWQR_QDESC               DS   CL64     Queue description
MQWQR_DEFBIND             DS   F        Default binding
MQWQR_DEFPERSISTENCE      DS   F        Default message persistence
MQWQR_DEFPRIORITY         DS   F        Default message priority
MQWQR_INHIBITPUT          DS   F        Whether put operations on
*                                       the queue are allowed
MQWQR_DEFPUTRESPONSE      DS   F        Default put response
MQWQR_LENGTH              EQU  *-MQWQR  Length of structure
                          ORG  MQWQR
MQWQR_AREA                DS   CL(MQWQR_LENGTH)
```

**相關參考**

MQWQR 中的欄位-叢集工作量佇列記錄結構
MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中欄位的說明。

## MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構

下表彙總 MQWCR 叢集工作量記錄結構中的欄位。

| 表 *833: MQWCR* 中的欄位 | | |
|---|---|---|
| **欄位** | **說明** | **頁面** |
| *ClusterName* | 叢集名稱 | ClusterName |
| *ClusterRecOffset* | 下一筆叢集記錄的偏移 ( MQWCR ) | ClusterRec 偏移 |
| *ClusterFlags* | 叢集旗標 | ClusterFlags |

叢集工作量叢集記錄結構包含叢集的相關資訊。 對於目的地佇列所屬的每一個叢集，有一個叢集工作量叢集記錄結構。

所有環境都支援叢集工作量叢集記錄結構。

**相關參考**

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -呼叫說明
佇列管理程式會呼叫叢集工作量結束程式，以將訊息遞送至可用的佇列管理程式。

MQXCLWLN -導覽叢集工作量記錄
MQXCLWLN 呼叫用來導覽儲存在叢集快取中的 MQWDR、 MQWQR 及 MQWCR 記錄鏈。

MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構
下表彙總 MQWXP -叢集工作量結束程式參數結構中的欄位。

MQWDR-叢集工作量目的地記錄結構
下表彙總 MQWDR -叢集工作量目的地記錄結構中的欄位。

MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構
下表彙總 MQWQR -叢集工作量佇列記錄結構中的欄位。

## *MQWCR* -叢集工作量叢集記錄結構中的欄位。

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構中欄位的說明。

**ClusterName ( MQCHAR48 )-輸入**
擁有 MQWCR 結構之目的地佇列的實例所屬的叢集名稱。 目的地佇列實例由 MQWDR 結構說明。

- ClusterName 的長度為 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH。

**ClusterRec 偏移 ( MQLONG )-輸入**
下一個 MQWCR 結構的邏輯偏移。

- 如果沒有其他 MQWCR 結構，則 ClusterRecOffset 為零。
- 偏移的測量單位是從 MQWCR 結構開始算起的位元組數。

**ClusterFlags ( MQLONG )-輸入**
叢集旗標指出 MQWCR 結構所識別的佇列管理程式內容。 下列是已定義的旗標:

**MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR**
目的地是完整儲存庫佇列管理程式。

**MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED**
已手動定義叢集傳送端通道。

**MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED**
已自動定義叢集傳送端通道。

**MQQMF_AVAILABLE**
目的地佇列管理程式可用來接收訊息。

**其他值**
佇列管理程式可能會為了內部目的而設定欄位中的其他旗標。

**相關參考**

MQWCR 的起始值和語言宣告

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告。

### *MQWCR* 的起始值和語言宣告

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構的起始值及 C 和 High Level Assembler 語言宣告。

| 表 *834: MQWCR* 中欄位的起始值 | | |
|---|---|---|
| **欄位名稱** | **常數名稱** | **常數值** |
| *ClusterName* | 無 | "" |
| *ClusterRecOffset* | 無 | 0 |
| *ClusterFlags* | 無 | 0 |

### C 宣告

```
typedef struct tagMQWCR {
  MQCHAR48  ClusterName;       /* Cluster name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of next cluster record */
  MQLONG    ClusterFlags;      /* Cluster flags */
};
```

### High Level Assembler

```
MQWCR                           DSECT
MQWCR_CLUSTERNAME               DS   CL48     Cluster name
MQWCR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of next cluster
*                                            record
MQWCR_CLUSTERFLAGS              DS   F        Cluster flags
MQWCR_LENGTH                    EQU  *-MQWCR  Length of structure
                                ORG  MQWCR
MQWCR_AREA                      DS   CL(MQWCR_LENGTH)
```

**相關參考**

MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構中的欄位。
MQWCR -叢集工作量叢集記錄結構中欄位的說明。

## API 結束程式參照

本節提供撰寫 API 結束程式的程式設計師主要感興趣的參考資訊。

### 一般使用注意事項

**附註:**

1. 所有結束程式函數都可以發出 MQXEP 呼叫; 此呼叫專門設計用來從 API 結束程式函數使用。
2. MQ_INIT_EXIT 函數無法發出 MQXEP 以外的任何 MQ 呼叫。
3. 您無法對現行連線發出 MQDISC 呼叫。
4. 如果結束函數發出 MQCONN 呼叫，或具有 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 選項的 MQCONNX 呼叫，則呼叫會完成，原因碼為 MQRC_ALREADY_CONNECTED ，且傳回的控點與作為參數傳遞至結束程式的控點相同。
5. 一般而言，當 API 結束程式函數發出 MQI 呼叫時，不會遞迴地呼叫 API 結束程式。 不過，如果結束函數使用 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 選項發出 MQCONNX 呼叫，則該呼叫會傳回新的共用控點。 這會為結束套組提供其自己的連線控點，以及獨立於應用程式工作單元的工作單元。 結束套組可以使用此控點在其自己的工作單元內放置及取得訊息，並確定或取消該工作單元; 所有這些都可以完成，而不會以任何方式影響應用程式的工作單元。

   因為結束函數所使用的連線控點不同於應用程式所使用的控點，所以結束函數發出的 MQ 呼叫會導致呼叫相關的 API 結束函數。 因此，可以遞迴地呼叫結束函數。 請注意， MQAXP 及結束鏈結區域中的

*ExitUserArea* 欄位都具有連線控點範圍。 因此，結束程式函數無法使用那些區域來向遞迴呼叫它本身的另一個實例發出信號，表示它已在作用中。

6. 結束函數也可以在應用程式的工作單元內放置及取得訊息。 當應用程式確定或取消工作單元時，工作單元內的所有訊息會一起確定或取消，而不管誰將它們放在工作單元中 (應用程式或結束功能)。 不過，結束程式可能會導致應用程式比其他情況更早超出系統限制 (例如，超出工作單元中未確定的訊息數目上限)。

   當結束函數以此方式使用應用程式的工作單元時，結束函數通常應該避免發出 MQCMIT 呼叫，因為這會確定應用程式的工作單元，並可能損害應用程式的正確運作。 不過，如果結束函數發生嚴重錯誤，導致無法確定工作單元 (例如，在應用程式工作單元中放置訊息時發生錯誤) ，則結束函數有時可能需要發出 MQBACK 呼叫。 呼叫 MQBACK 時，請小心確保不會變更應用程式工作單元界限。 在此情況下， exit 函數必須設定適當的值，以確保完成碼 MQCC_WARNING 及原因碼 MQRC_BACKED_OUT 會傳回應用程式，以便應用程式可以偵測工作單元已取消的事實。

   如果結束函數使用應用程式的連線控點來發出 MQ 呼叫，則這些呼叫本身不會導致進一步呼叫 API 結束函數。

7. 如果 MQXR_BEFORE 結束函數異常終止，佇列管理程式可能可以從失敗中回復。 如果可以，則佇列管理程式會繼續處理，如同結束程式函數已傳回 MQXCC_FAILED 一樣。 如果佇列管理程式無法回復，則會終止應用程式。
8. 如果 MQXR_AFTER 結束函數異常終止，佇列管理程式可能可以從失敗中回復。 如果可以，則佇列管理程式會繼續處理，如同結束程式函數已傳回 MQXCC_FAILED 一樣。 如果佇列管理程式無法回復，則會終止應用程式。 請注意，在後一種情況下，在工作單元外部擷取的訊息會遺失 (與從佇列中移除訊息之後應用程式立即失敗的狀況相同)。
9. MCA 處理程序會執行兩階段確定。

   如果 API 結束程式從備妥的 MCA 處理程序截取 MQCMIT ，並嘗試在工作單元內執行動作，則動作會失敗，原因碼為 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

10. 對於多重安裝環境，具有同時與 IBM WebSphere MQ 7.0 及 IBM WebSphere MQ 7.1 搭配使用之結束程式的唯一方法是以在 IBM WebSphere MQ 7.0 中與 mqm.Lib 鏈結的方式撰寫結束程式，並針對非主要或重新定位的結束程式，確保應用程式在啟動應用程式之前，針對佇列管理程式目前與之相關聯的安裝找到正確的 mqm.Lib 。 (例如，在啟動應用程式之前執行 **setmqenv -m QM** 指令，即使佇列管理程式是由 IBM WebSphere MQ 7.0 安裝所擁有。)
11. 如果有多個 IBM MQ 安裝可供使用，請使用針對舊版 IBM MQ 所撰寫的結束程式，因為新版中新增的新功能可能無法與舊版搭配使用。 如需版本之間變更的相關資訊，請參閱 IBM MQ 8.0 中的變更內容。

## IBM MQ API 結束程式參數結構 (MQAXP)

MQAXP 結構是一個外部控制區塊，用來作為 API 結束程式的輸入或輸出參數。 本主題也提供佇列管理程式如何處理結束程式功能的相關資訊。

MQAXP 具有下列 C 宣告:

```
typedef struct tagMQAXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Exit Identifier */
  MQLONG    ExitReason;        /* Exit invocation reason */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response code from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response code from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code from exit */
  MQLONG    APICallerType;     /* MQSeries API caller type */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* User area for use by exit */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data area */
  MQCHAR48  ExitInfoName;      /* Exit information name */
  MQBYTE48  ExitPDArea;        /* Problem determination area */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Name of local queue manager */
  PMQACH    ExitChainAreaPtr;  /* Inter exit communication area */
  MQHCONFIG Hconfig;           /* Configuration handle */
  MQLONG    Function;          /* Function Identifier */
  /* Ver:1 */
  MQHMSG    ExitMsgHandle      /* Exit message handle
  /* Ver:2 */
};
```

當呼叫 API 結束程式中的函數時，會傳遞下列參數清單:

**StrucId (MQCHAR4)-輸入**
結束參數結構 ID，值為:

```
MQAXP_STRUC_ID.
```

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**版本 (MQLONG)-輸入**
結構版本號碼，值為:

**MQAXP_VERSION_1**
第 1 版 API 結束程式參數結構。

**MQAXP_VERSION_2**
第 2 版 API 結束程式參數結構。

**MQAXP_CURRENT_VERSION**
API 結束程式參數結構的現行版本號碼。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**ExitId (MQLONG)-輸入**
結束程式 ID，在進入結束常式時設定，指出結束程式的類型:

**MQXT_API_EXIT**
API 結束程式。

**ExitReason (MQLONG)-輸入**
呼叫結束程式的原因，在進入每一個結束程式函數時設定:

**MQXR_CONNECTION**
呼叫結束程式以在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫之前自行起始設定，或在 MQDISC 呼叫之後自行結束。

**MQXR_before**
在執行 API 呼叫之前，或在 MQGET 上轉換資料之前，正在呼叫結束程式。

**MQXR_AFTER**
在執行 API 呼叫之後呼叫結束程式。

**ExitResponse (MQLONG)-輸出**
結束程式的回應，在進入每一個結束程式函數時起始設定為:

**MQXCC_OK**
正常繼續。

此欄位必須由結束函數設定，才能與佇列管理程式通訊執行結束函數的結果。 此值必須是下列其中一個:

**MQXCC_OK**
已順利完成結束功能。 正常繼續。

此值可以由所有 MQXR_ * 結束程式函數設定。 ExitResponse2 是用來決定是否稍後在鏈結中呼叫結束程式函數。

**MQXCC_FAILED**
exit 函數失敗，因為發生錯誤。

此值可以由所有 MQXR_ * 結束程式函數設定。 佇列管理程式會將 CompCode 設為 MQCC_FAILED，並將原因設為:

- 如果函數為 MQ_INIT_EXIT，則為 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
- 如果函數為 MQ_TERM_EXIT，則為 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
- 所有其他結束函數的 MQRC_API_EXIT_ERROR

您可以稍後在鏈結中透過結束函數來變更值集。

ExitResponse2 會被忽略; 佇列管理程式會繼續處理，就好像已傳回 MQXR2_SUPPRESS_CHAIN 一樣。

**MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION**
暫停 IBM MQ API 函數。

此值只能由 MQXR_BEFORE 結束函數設定。 它會略過 API 呼叫。 如果由 MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT 傳回，則會略過資料轉換。 佇列管理程式會將 CompCode 設為 MQCC_FAILED ，並將「原因」設為 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT ，但鏈中稍後的結束函數可以變更所設定的值。 當結束程式離開它們時，仍會保留呼叫的其他參數。 ExitResponse2 是用來決定是否稍後在鏈結中呼叫結束程式函數。

如果此值是由 MQXR_AFTER 或 MQXR_CONNECTION 結束程式函數所設定，則佇列管理程式會繼續處理，如同已傳回 MQXCC_FAILED 一樣。

**MQXCC_SKIP_FUNCTION**
跳過 IBM MQ API 函數。

此值只能由 MQXR_BEFORE 結束函數設定。 它會略過 API 呼叫。 如果由 MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT 傳回，則會略過資料轉換。 exit 函數必須將 CompCode 及 Reason 設為要傳回給應用程式的值，但該值集稍後可以由鏈中的 exit 函數變更。 當結束程式離開它們時，仍會保留呼叫的其他參數。 ExitResponse2 是用來決定是否稍後在鏈結中呼叫結束程式函數。

如果此值是由 MQXR_AFTER 或 MQXR_CONNECTION 結束程式函數所設定，則佇列管理程式會繼續處理，如同已傳回 MQXCC_FAILED 一樣。

**MQXCC_SUPPRESS_EXIT**
暫停屬於該結束程式集的所有結束程式函數。

此值只能由 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 結束程式函數設定。 它會略過 所有 後續呼叫屬於此邏輯連線的這組結束程式的結束程式函數。 當以 MQXR_CONNECTION ExitReason 呼叫 MQ_TERM_EXIT 函數時，此略過會繼續進行，直到發生邏輯斷線要求為止。

exit 函數必須將 CompCode 及 Reason 設為要傳回給應用程式的值，但該值集稍後可以由鏈中的 exit 函數變更。 當結束程式離開它們時，仍會保留呼叫的其他參數。 會忽略 ExitResponse2 。

如果此值由 MQXR_CONNECTION 結束函數設定，則佇列管理程式會繼續處理，就好像已傳回 MQXCC_FAILED 一樣。

如需 ExitResponse 與 ExitResponse2 之間的互動及其對結束處理的影響的相關資訊，請參閱 第 1417 頁的『佇列管理程式處理結束程式功能的方式』。

**ExitResponse2 (MQLONG)-輸出**
這是限定 MQXR_BEFORE 結束函數之主要結束回應碼的次要結束回應碼。 它已起始設定為:

```
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
```

進入 IBM MQ API 呼叫結束程式函數時。 然後可以將它設為下列其中一個值:

**MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION**
視 ExitResponse 的值而定，是否要繼續鏈中的下一個結束程式。

如果 ExitResponse 為 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_SKIP_FUNCTION ，則稍後會略過 MQXR_BEFORE 鏈中的結束函數及 MQXR_AFTER 鏈中的相符結束函數。 呼叫 MQXR_AFTER 鏈中符合 MQXR_BEFORE 鏈結中先前的結束函數的結束函數。

否則，請呼叫鏈中的下一個結束程式。

**MQXR2_SUPPRESS_CHAIN**
抑制鏈結。

稍後在 MQXR_BEFORE 鏈中略過結束函數，並在 MQXR_AFTER 鏈中略過此 API 呼叫呼叫的相符結束函數。 呼叫 MQXR_AFTER 鏈中符合 MQXR_BEFORE 鏈結中先前的結束函數的結束函數。

**MQXR2_CONTINUE_CHAIN**
繼續鏈中的下一個結束程式。

如需 ExitResponse 與 ExitResponse2 之間的互動及其對結束處理的影響的相關資訊，請參閱 第 1417 頁的『佇列管理程式處理結束程式功能的方式』。

**回饋 (MQLONG)-輸入/輸出**
在結束函數呼叫之間傳達回饋碼。 這已起始設定為:

```
MQFB_NONE (0)
```

在鏈中呼叫第一個結束程式的第一個函數之前。

結束程式可以將此欄位設為任何值，包括任何有效的 MQFB_ * 或 MQRC_ * 值。 結束程式也可以將此欄位設為 MQFB_APPL_FIRST 至 MQFB_APPL_LAST 範圍內的使用者定義回饋值。

**APICallerType (MQLONG)-輸入**
API 呼叫端類型，指出 IBM MQ API 呼叫端是佇列管理程式的外部或內部 :MQXACT_EXTERNAL 或 MQXACT_INTERNAL。

**ExitUser 區域 (MQBYTE16)-輸入/輸出**
使用者區域，可供與特定 ExitInfo 物件相關聯的所有結束程式使用。 在呼叫 hconn 的第一個結束程式函數 (MQ_INIT_EXIT) 之前，它會起始設定為 MQXUA_NONE ( ExitUser 區域長度的二進位零)。 從那時開始，結束程式函數對此欄位所做的任何變更都會在相同結束程式的函數呼叫之間保留。

此欄位與 4 個 MQLONGs 的倍數對齊。

結束程式也可以錨定從這個區域配置的任何儲存體。

對於每一個 hconn ，結束程式鏈中的每一個結束程式都有不同的 ExitUser 區域。 鏈中的結束程式無法共用 ExitUser 區域，且一個結束程式的 ExitUser 區域內容無法供鏈中的另一個結束程式使用。

若為 C 程式，常數 MQXUA_NONE_ARRAY 也定義為與 MQXUA_NONE 相同的值，但定義為字元陣列而非字串。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。

**ExitData (MQCHAR32)-輸入**
結束程式資料，在每一個結束程式函數的輸入上設定為結束程式中提供之結束程式特定資料的 32 個字元。 如果您在結束程式中未定義任何值，則此欄位全為空白。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 提供。

**ExitInfo 名稱 (MQCHAR48)-輸入**
結束程式資訊名稱，在每一個結束程式函數的輸入上設定給段落中結束程式定義所指定的 ApiExit_name。

**ExitPDArea (MQBYTE48)-輸入/輸出**
針對每次呼叫結束函數，起始設定為 MQXPDA_NONE (欄位長度為二進位零) 的問題判斷區域。

對於 C 程式，常數 MQXPDA_NONE_ARRAY 也定義為與 MQXPDA_NONE 相同的值，但定義為字元陣列而非字串。

即使函數順利完成，結束程式處理程式一律會在結束程式結束時將此區域寫入 IBM MQ 追蹤。

此欄位的長度由 MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH 提供。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
應用程式所連接的佇列管理程式名稱，因為處理 IBM MQ API 呼叫而呼叫結束程式。

如果 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中提供的佇列管理程式名稱空白，不論應用程式是伺服器或用戶端，這個欄位仍會設為應用程式所連接的佇列管理程式名稱。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

此欄位的長度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

**ExitChainAreaPtr (PMQACH)-輸入/輸出**
這用來在鏈中不同結束程式的呼叫之間傳送資料。 在呼叫結束程式鏈中第一個結束程式的第一個函數 (MQ_INIT_EXIT with ExitReason MQXR_CONNECTION) 之前，它會設為 NULL 指標。 結束程式在一次呼叫時所傳回的值會傳遞至下一次呼叫。

如需如何使用結束鏈區域的詳細資料，請參閱 第 1420 頁的『結束鏈區域和結束鏈區域標頭 (MQACH)』 。

**Hconfig (MQHCONFIG)-輸入**
配置控點，代表正在起始設定的函數集。 此值由佇列管理程式在 MQ_INIT_EXIT 函數上產生，稍後會傳遞至 API 結束程式函數。 它在進入每一個結束函數時設定。

您可以使用 Hconfig 作為 MQIEP 結構的指標，以進行 MQI 及 DCI 呼叫。 在使用 HConfig 參數作為 MQIEP 結構的指標之前，您必須先檢查 HConfig 的前 4 個位元組是否符合 MQIEP 結構的 StrucId 。

**函數 (MQLONG)-輸入**
函數 ID ，其有效值為 第 1421 頁的『外部常數』中說明的 MQXF_ * 常數。

根據導致呼叫結束程式的 IBM MQ API 呼叫而定，結束程式會在進入每一個結束函數時，將此欄位設為正確的值。

**ExitMsg 控點 (MQHMSG)-輸入/輸出**
當函數為 MQXF_GET 且 ExitReason 為 MQXR_AFTER 時，會在此欄位中傳回有效的訊息控點，容許 API 結束程式存取訊息描述子欄位，以及在登錄 API 結束程式時符合 MQXEPO 結構中所指定 ExitProperties 字串的任何其他內容。

任何在 ExitMsgHandle 中傳回的非訊息描述子內容都無法從 MQGMO 結構中的 MsgHandle (如果已指定的話) 或在訊息資料中使用。

當函數為 MQXF_GET 且 ExitReason 為 MQXR_BEFORE 時，如果結束程式將此欄位設為 MQHM_NONE ，則會暫停移入 ExitMsgHandle 內容。

如果版本小於 MQAXP_VERSION_2，則不會設定此欄位。

## 佇列管理程式處理結束程式功能的方式

佇列管理程式從結束函數傳回時所執行的處理，取決於 ExitResponse 和 ExitResponse2 兩者。

第 1417 頁的表 835 彙總 MQXR_BEFORE 結束函數的可能組合及其效果，顯示:

- 誰設定 API 呼叫的 CompCode 及 Reason 參數
- 是否呼叫 MQXR_BEFORE 鏈中剩餘的結束函數及 MQXR_AFTER 鏈中相符的結束函數
- 是否呼叫 API 呼叫

若為 MQXR_AFTER 結束程式函數:

- CompCode 和「原因」的設定方式與 MQXR_BEFORE 相同
- 會忽略 ExitResponse2 (一律會呼叫 MQXR_AFTER 鏈結中的其餘結束程式函數)
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 和 MQXCC_SKIP_FUNCTION 無效

若為 MQXR_CONNECTION 結束程式函數:

- CompCode 和「原因」的設定方式與 MQXR_BEFORE 相同
- 已忽略 ExitResponse2
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION、MQXCC_SKIP_FUNCTION、MQXCC_SUPPRESS_EXIT 無效

在所有情況下，如果結束程式或佇列管理程式設定 CompCode 及「原因」，則可以透過稍後呼叫的結束程式或 API 呼叫 (如果稍後呼叫 API 呼叫) 來變更值集。

表 *835:* 在結束處理之前 *MQXR_BEFORE*

| **ExitResponse 的值** | **CompCode 及「原因」設定者** | **ExitResponse2 (預設接續) 鏈的值** | **ExitResponse2 (預設接續) API 的值** |
|---|---|---|---|
| MQXCC_OK | exit | Y | Y |
| MQXCC_SUPPRESS_EXIT | exit | Y | Y |
| MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION | 佇列管理程式 (queue manager) | N | N |

| 表 *835:* 在結束處理之前 *MQXR_BEFORE (*繼續*)* | | | |
|---|---|---|---|
| **ExitResponse 的值** | **CompCode 及「原因」設定者** | **ExitResponse2 (預設接續) 鏈的值** | **ExitResponse2 (預設接續) API 的值** |
| MQXCC_SKIP 函數 | exit | N | N |
| MQXCC_FAILED | 佇列管理程式 (queue manager) | N | N |

### 用戶端處理結束程式功能的方式

一般而言，用戶端處理結束程式函數的方式與伺服器應用程式相同，不論該函數位於伺服器或用戶端上，此結構中的 *QMgrName* 屬性都適用。

不過，用戶端沒有 *mqs.ini* 檔案的概念，因此 *ApiExitCommon* 及 *APIExitTemplate* 段落不適用。 只有 *ApiExitLocal* 段落適用，且此段落在 *mqclient.ini* 檔案中配置。

## IBM MQ API 結束程式環境定義結構 (MQAXC)

MQAXC 結構 (外部控制區塊) 用來作為 API 結束程式的輸入參數。

MQAXC 具有下列 C 宣告:

```
typedef struct tagMQAXC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    Environment;            /* Environment */
   MQCHAR12  UserId;                 /* UserId associated with appl */
   MQBYTE40  SecurityId              /* Extension to UserId running appl */
   MQCHAR264 ConnectionName;         /* Connection name */
   MQLONG    LongMCAUserIdLength;    /* long MCA user identifier length */
   MQLONG    LongRemoteUserIdLength; /* long remote user identifier length */
   MQPTR     LongMCAUserIdPtr;       /* long MCA user identifier address */
   MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;    /* long remote user identifier address */
   MQCHAR28  ApplName;               /* Application name */
   MQLONG    ApplType;               /* Application type */
   MQPID     ProcessId;              /* Process identifier */
   MQTID     ThreadId;               /* Thread identifier */

   /* Ver:1 */
   MQCHAR    ChannelName[20]         /* Channel Name */
   MQBYTE4   Reserved1;              /* Reserved */
   PMQCD     pChannelDefinition;     /* Channel Definition pointer */
 };
```

MQAXC 的參數如下:

**StrucId (MQCHAR4)-輸入**
結束程式環境定義結構 ID，值為 MQAXC_STRUC_ID。 對於 C 程式，也會定義常數 MQAXC_STRUC_ID_ARRAY，其值與 MQAXC_STRUCT_ID 相同，但會作為字元陣列而非字串。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**版本 (MQLONG)-輸入**
結構版本號碼，值為:

**MQAXC_VERSION_2**
結束環境定義結構的版本號碼。

**MQAXC_CURRENT_VERSION**
結束環境定義結構的現行版本號碼。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**環境 (MQLONG)-輸入**
從中發出 IBM MQ API 呼叫並導致驅動結束函數的環境。 此欄位的有效值如下:

**MQXE_OTHER**
此值與從伺服器應用程式呼叫 API 結束程式時所看到的呼叫一致。 這表示 API 結束程式在用戶端上執行時不會變更，且不會看到任何不同的情況。

如果結束程式確實需要判斷它是否在用戶端上執行，則結束程式可以透過查看 *ChannelName* 和 *ChannelDefinition* 欄位來執行此動作。

**MQXE_MCA**
訊息通道代理程式

**MQXE_MCA_SVRCONN**
代表用戶端執行的訊息通道代理程式

**MQXE_COMMAND_SERVER**
指令伺服器

**MQXE_MQSC**
runmqsc 指令直譯器

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**UserId (MQCHAR12)-輸入**
與應用程式相關聯的使用者 ID。 尤其是在用戶端連線的情況下，此欄位包含所採用使用者的使用者 ID，而不是執行通道碼的使用者 ID。 如果空白使用者 ID 來自用戶端，則不會對已使用的使用者 ID 進行任何變更。 也就是說，不會採用新的使用者 ID。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。 此欄位的長度由 MQ_USER_ID_LENGTH 提供。

如果是用戶端，這是從用戶端傳送至伺服器的使用者 ID。 請注意，這可能不是用戶端在佇列管理程式中執行所針對的有效使用者 ID，因為可能有變更使用者 ID 的 MCAUser 或 CHLAUTH 配置。

**SecurityId (MQBYTE40)-輸入**
執行應用程式之使用者 ID 的延伸。 其長度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 提供。

如果是用戶端，這是從用戶端傳送至伺服器的使用者 ID。 請注意，這可能不是用戶端在佇列管理程式中執行所針對的有效使用者 ID，因為可能有變更使用者 ID 的 MCAUser 或 CHLAUTH 配置。

**ConnectionName (MQCHAR264)-輸入**
連線名稱欄位，設為用戶端的位址。 例如，對於 TCP/IP，它會是用戶端 IP 位址。

此欄位的長度由 MQ_CONN_NAME_LENGTH 提供。

如果是用戶端，這是佇列管理程式的友機位址。

**LongMCAUserIdLength (MQLONG)-輸入**
長 MCA 使用者 ID 的長度。

當 MCA 連接至佇列管理程式時，此欄位會設為長 MCA 使用者 ID 的長度 (如果沒有此類 ID，則為零)。

如果是用戶端，這是用戶端長使用者 ID。

**LongRemoteUserId 長度 (MQLONG)-輸入**
長遠端使用者 ID 的長度。

當 MCA 連接至佇列管理程式時，此欄位會設為長遠端使用者 ID 的長度。 否則此欄位將設為零

如果是用戶端，請將此欄位設為零。

**LongMCAUserIdPtr (MQPTR)-輸入**
長 MCA 使用者 ID 的位址。

當 MCA 連接至佇列管理程式時，此欄位會設為長 MCA 使用者 ID 的位址 (如果沒有空值指標，則會設為空值指標)。

如果是用戶端，這是用戶端長使用者 ID。

**LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)-輸入**
長遠端使用者 ID 的位址。

當 MCA 連接至佇列管理程式時，此欄位會設為長遠端使用者 ID 的位址 (如果沒有這類 ID，則會設為空值指標)。

如果是用戶端，請將此欄位設為零。

**ApplName (MQCHAR28)-輸入**
發出 IBM MQ API 呼叫的應用程式或元件名稱。

產生 ApplName 的規則與產生 MQPUT 的預設名稱的規則相同。

查詢作業系統中的程式名稱，即可找到此欄位的值。 其長度由 MQ_APPL_NAME_LENGTH 提供。

**ApplType (MQLONG)-輸入**
發出 IBM MQ API 呼叫的應用程式或元件類型。

對於應用程式編譯所在的平台，此值為 MQAT_DEFAULT ，或等於其中一個已定義的 MQAT_ * 值。

結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**ProcessId (MQPID)-輸入**
作業系統處理程序 ID。

如果適用的話，結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**ThreadId (MQTID)-輸入**
MQ 執行緒 ID。 這是在 MQ 追蹤和 FFST 傾出中使用的相同 ID ，但可能與作業系統執行緒 ID 不同。

如果適用的話，結束處理程式會在進入每一個結束函數時設定此欄位。

**ChannelName (MQCHAR)-輸入**
通道的名稱，以空白填補 (如果適用且已知的話)。

如果不適用，則此欄位設為空值字元。

**Reserved1 (MQBYTE4)-輸入**
此欄位已保留。

**ChanneDefinition (PMQCD)-輸入**
指向所使用通道定義的指標 (如果適用且已知的話)。

如果不適用，則此欄位設為空值字元。

請注意，只有在代表 IBM MQ 通道處理連線且已讀取通道定義時，才會完成指標。

尤其，當針對通道發出第一個 MQCONN 呼叫時，不會在伺服器上提供通道定義。 此外，如果填入指標，則指標所指向的結構 (及任何子結構) 必須視為唯讀; 結構的任何更新都會導致無法預期的結果，且不受支援。

在用戶端的情況下，除了為用戶端指定值的欄位以外，其他欄位包含適用於用戶端應用程式的值。

## 結束鏈區域和結束鏈區域標頭 (MQACH)

必要的話，結束函數可以獲得結束鏈區域的儲存體，並在 MQAXP 中將 ExitChainAreaPtr 設定為指向此儲存體。

結束程式 (相同或不同的結束程式函數) 可以獲得多個結束程式鏈結區域並將它們鏈結在一起。 只有在從結束處理程式呼叫時，才必須在此清單中新增或移除結束鏈區域。 這可確保在清單中同時新增或移除區域的不同執行緒不會造成序列化問題。

結束鏈區域必須以 MQACH 標頭結構開頭，其 C 宣告為:

```
typedef struct tagMQACH {
   MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;             /* Structure version number */
   MQLONG    StrucLength;         /* Length of the MQACH structure */
   MQLONG    ChainAreaLength;     /* Exit chain area length */
   MQCHAR48  ExitInfoName         /* Exit information name */
   PMQACH    NextChainAreaPtr;    /* Pointer to next exit chain area */
 };
```

結束鏈區域標頭中的欄位如下:

**StrucId (MQCHAR4)-輸入**
MQACH_STRUC_ID 的結束鏈結區域結構 ID，具有 MQACH_DEFAULT 所定義的起始值。

若為 C 程式，也會定義常數 MQACH_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQACH_STRUC_ID 相同，但作為字元陣列而非字串。

**版本 (MQLONG)-輸入**
結構版本號碼，如下所示:

**MQACH_VERSION_1**
結束參數結構的版本號碼。

**MQACH_CURRENT_VERSION**
結束程式環境定義結構的現行版本號碼。

此欄位的起始值 (由 MQACH_DEFAULT 所定義) 是 MQACH_CURRENT_VERSION。

**註:** 如果您建立此結構的新版本，則現有組件的佈置不會變更。 結束函數必須檢查版本號碼是否等於或大於包含結束函數需要使用之欄位的最低版本。

**StrucLength (MQLONG)-輸入**
MQACH 結構的長度。 結束程式可以使用此欄位來判定結束程式資料的開始，並將它設為結束程式所建立結構的長度。

此欄位的起始值 (由 MQACH_DEFAULT 所定義) 是 MQACH_CURRENT_LENGTH。

**ChainArea 長度 (MQLONG)-輸入**
結束鏈區域長度，設為現行結束鏈區域的整體長度，包括 MQACH 標頭。

此欄位的起始值 (由 MQACH_DEFAULT 定義) 為零。

**ExitInfo 名稱 (MQCHAR48)-輸入**
結束程式資訊名稱。

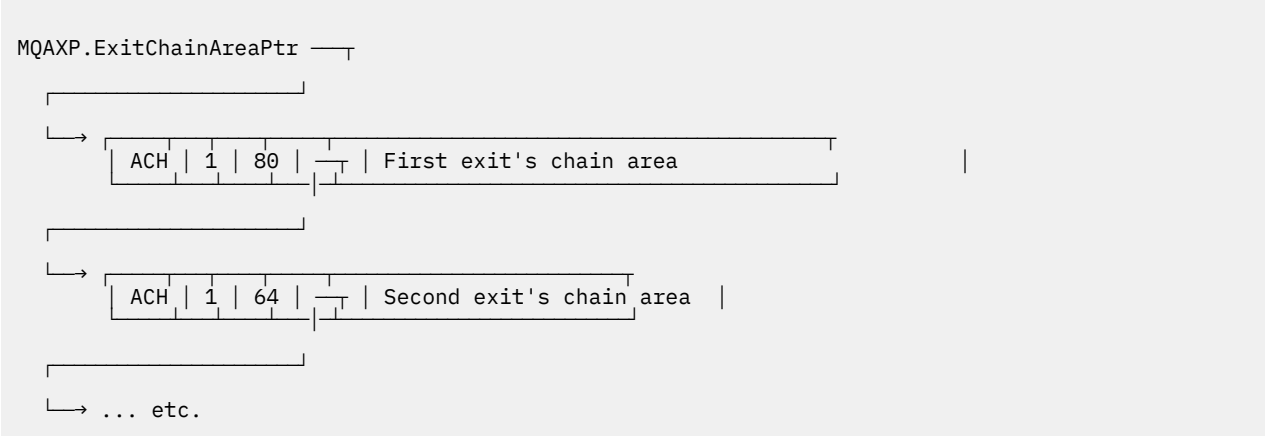
當結束程式建立 MQACH 結構時，它必須以自己的 ExitInfo 名稱來起始設定此欄位，以便稍後可以透過此結束程式的另一個實例或協同作業結束程式找到此 MQACH 結構。

此欄位的起始值 (由 MQACH_DEFAULT 定義) 是長度為零的字串 ({""})。

**NextChainAreaPtr (PMQACH)-輸入**
指向下一個結束鏈結區域的指標，其起始值由 MQACH_DEFAULT 所定義，為空值指標 (NULL)。

結束函數必須釋放其獲得之任何結束鏈區域的儲存體，並操作鏈指標以從清單中移除其結束鏈區域。

出口鏈區域可以如下所示建構:




## 外部常數

請使用本主題作為 API 可用的外部常數的參照資訊。

下列外部常數可用於 API 結束程式:

**MQXF_ * (結束程式函數 ID)**

```
MQXF_INIT                       1       X'00000001'
MQXF_TERM                       2       X'00000002'
MQXF_CONN                       3       X'00000003'
MQXF_CONNX                      4       X'00000004'
MQXF_DISC                       5       X'00000005'
MQXF_OPEN                       6       X'00000006'
MQXF_CLOSE                      7       X'00000007'
MQXF_PUT1                       8       X'00000008'
MQXF_PUT                        9       X'00000009'
MQXF_GET                        10      X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET           11      X'0000000B'
MQXF_INQ                        12      X'0000000C'
MQXF_SET                        13      X'0000000D'
MQXF_BEGIN                      14      X'0000000E'
MQXF_CMIT                       15      X'0000000F'
MQXF_BACK                       16      X'00000010'
MQXF_STAT                       18      X'00000012'
MQXF_CB                         19      X'00000013'
MQXF_CTL                        20      X'00000014'
MQXF_CALLBACK                   21      X'00000015'
MQXF_SUB                        22      X'00000016'
MQXF_SUBRQ                      23      X'00000017'
MQXF_XACLOSE                    24      X'00000018'
MQXF_XACOMMIT                   25      X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE                 26      X'0000001A'
MQXF_XAEND                      27      X'0000001B'
MQXF_XAFORGET                   28      X'0000001C'
MQXF_XAOPEN                     29      X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE                  30      X'0000001E'
MQXF_XARECOVER                  31      X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK                 32      X'00000020'
MQXF_XASTART                    33      X'00000021'
MQXF_AXREG                      34      X'00000022'
MQXF_AXUNREG                    35      X'00000023'
```

**MQXR_ * (結束原因)**

```
MQXR_BEFORE                     1       X'00000001'
MQXR_AFTER                      2       X'00000002'
MQXR_CONNECTION                 3       X'00000003'
```

**MQXE_ * (環境)**

```
MQXE_OTHER                      0       X'00000000'
MQXE_MCA                        1       X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN                2       X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER             3       X'00000003'
MQXE_MQSC                       4       X'00000004'
```

**MQ* _ * (其他常數)**

```
MQAXP_VERSION_1                 1
MQAXP_VERSION_2                 2
MQAXC_VERSION_1                 1
MQACH_VERSION_1                 1

MQAXP_CURRENT_VERSION           1
MQAXC_CURRENT_VERSION           1
MQACH_CURRENT_VERSION           1

MQXACT_EXTERNAL                 1
MQXACT_INTERNAL                 2

MQXT_API_EXIT                   2

MQACH_LENGTH_1                  68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)

MQACH_CURRENT_LENGTH            68 (32-bit platforms)
```

```
                                        72 (64-bit platforms)
                                        80 (128-bit platforms)
```

**MQ* _ * (空常數)**

```
MQXPDA_NONE                     X'00...00' (48 nulls)
MQXPDA_NONE_ARRAY               '\0','\0',...,'\0','\0'
```

**MQXCC_ * (完成碼)**

```
MQXCC_FAILED                   -8
```

**MQRC_ * (原因碼)**

**MQRC_API_EXIT_ERROR 2374 X'00000946'**
結束函數呼叫已傳回無效的回應碼，或以某種方式失敗，且佇列管理程式無法決定要採取的下一個動作。

請檢查 MQAXP 的 ExitResponse 和 ExitResponse2 欄位，以判斷不正確的回應碼，並變更結束程式以傳回有效的回應碼。

**MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 2375 X'00000947'**
起始設定 API 結束程式函數的執行環境時，佇列管理程式發現錯誤。

**MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 2376 X'00000948'**
佇列管理程式在關閉 API 結束程式函數的執行環境時發生錯誤。

**MQRC_EXIT_REASON_ERROR 2377 X'00000949'**
在結束進入點登錄呼叫 (MQXEP) 呼叫中提供的 ExitReason 欄位值發生錯誤。

請檢查 ExitReason 欄位的值，以判斷並更正不正確的結束原因值。

**MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR 2378 X'0000094A'**
「保留」欄位的值發生錯誤。

請檢查「保留」欄位的值，以判斷並更正「保留」值。

## C 語言 typedefs

本主題提供與以 C 語言提供之 API 結束程式相關聯的 typedefs 相關資訊。

以下是與 API 結束程式相關聯的 C 語言 typedefs:

```
typedef PMQLONG  MQPOINTER PPMQLONG;
typedef PMQBYTE  MQPOINTER PPMQBYTE;
typedef PMQHOBJ  MQPOINTER PPMQHOBJ;
typedef PMQOD    MQPOINTER PPMQOD;
typedef PMQMD    MQPOINTER PPMQMD;
typedef PMQPMO   MQPOINTER PPMQPMO;
typedef PMQGMO   MQPOINTER PPMQGMO;
typedef PMQCNO   MQPOINTER PPMQCNO;
typedef PMQBO    MQPOINTER PPMQBO;

typedef MQAXP    MQPOINTER PMQAXP;
typedef MQACH    MQPOINTER PMQACH;
typedef MQAXC    MQPOINTER PMQAXC;

typedef MQCHAR   MQCHAR16[16];
typedef MQCHAR16 MQPOINTER PMQCHAR16;

typedef MQLONG   MQPID;
typedef MQLONG   MQTID;
```

## 結束程式進入點登錄呼叫 (MQXEP)

使用此資訊來瞭解 MQXEP、MQXEP C 語言呼叫及 MQXEP C 函數原型。

使用 MQXEP 呼叫:

1. 登錄 IBM MQ API 結束程式呼叫點之前及之後，以呼叫結束程式函數
2. 指定結束函數進入點
3. 取消登錄結束函數進入點

您通常會在 MQ_INIT_EXIT 結束函數中撰寫 MQXEP 呼叫的程式碼，但您可以在任何後續的結束函數中指定它們。

如果您使用 MQXEP 呼叫來登錄已登錄的結束函數，則第二個 MQXEP 呼叫會順利完成，並取代已登錄的結束函數。

如果您使用 MQXEP 呼叫來登錄 NULL 結束函數， MQXEP 呼叫會順利完成，且會取消登錄結束函數。

如果在連線要求有效期間使用 MQXEP 呼叫來登錄、取消登錄及重新登錄特定結束程式函數，則會重新啟動先前登錄的結束程式函數。 仍然配置且與此結束程式函數實例相關聯的任何儲存體都可供結束程式的函數使用。 (此儲存體通常在呼叫終止結束程式函數期間釋放。)

MQXEP 的介面如下:

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中:

**Hconfig (MQHCONFIG)-輸入**
配置控點，代表包含正在起始設定之函數集的 API 結束程式。 此值由佇列管理程式在呼叫 MQ_INIT_EXIT 函數之前立即產生，並在 MQAXP 中傳遞至每一個 API 結束程式函數。

**ExitReason (MQLONG)-輸入**
登錄進入點的原因，來自下列原因:

- 連線層次起始設定或終止 (MQXR_CONNECTION)
- 在 IBM MQ API 呼叫之前 (MQXR_BEFORE)
- 在 IBM MQ API 呼叫之後 (MQXR_AFTER)

**函數 (MQLONG)-輸入**
函數 ID ，有效值為 MQXF_ * 常數 (請參閱 第 1421 頁的『外部常數』 )。

**EntryPoint (PMQFUNC)-輸入**
要登錄之結束函數的進入點位址。 值 NULL 指出尚未提供結束函數，或正在取消登錄先前的結束函數登錄。

**ExitOpts(MQXEPO)**
API 結束程式可以指定選項來控制如何登錄 API 結束程式。 如果對此欄位指定空值指標，則會採用 MQXEPO 結構的預設值。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼，其有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
限定完成碼的原因碼。

如果完成碼是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果完成碼是 MQCC_FAILED:

**MQRC_HCONFIG_ERROR**
(2280 ， X'8E8') 提供的配置控點無效。 使用 MQAXP 中的配置控點。

**MQRC_EXIT_REASON_ERROR**
(2377 , X' 949 ') 提供的結束函數呼叫原因無效或對提供的結束函數 ID 無效。

請使用其中一個有效的結束函數呼叫原因 (MQXR_ * 值) , 或使用有效的函數 ID 與結束原因組合。 (請參閱 第 1425 頁的表 836。)

**MQRC_FUNCTION_ERROR**
(2281 , X'8E9') 針對 API 結束程式原因提供的函數 ID 無效。 下表顯示函數 ID 與 ExitReasons 的有效組合。

表 *836:* 有效的函數 *ID* 與 *ExitReasons* 組合

| **函數** | **ExitReason** |
|---|---|
| MQXF_INIT<br>MQXF_TERM | MQXR_CONNECTION |
| MQXF_CONN<br>MQXF_CONNX<br>MQXF_DISC<br>MQXF_OPEN<br>MQXF_CLOSE<br>MQXF_PUT1<br>MQXF_PUT<br>MQXF_GET<br>MQXF_INQ<br>MQXF_SET<br>MQXF_BEGIN<br>MQXF_CMIT<br>MQXF_BACK<br>MQXF_STAT<br>MQXF_CB<br>MQXF_CTL<br>MQXF_CALLBACK<br>MQXF_SUB<br>MQXF_SUBRQ | MQXR_before<br>MQXR_AFTER |
| MQXF_DATA_CONV_ON_GET | MQXR_before |

**MQRC_RESOURCE_PROBLEM**
(2102 , X'836 ') 嘗試登錄或取消登錄跳出函數失敗，因為資源問題。

**MQRC_UNEXPECTED_ERROR**
(2195 , X'893 ') 嘗試登錄或取消登錄跳出函數非預期地失敗。

**MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR**
(2442 , X'098A') 無效的 ExitProperties 名稱。

**MQRC_XEPO_ERROR**
(2507 , X'09CB') 結束選項結構無效。

## MQXEP C 語言呼叫

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason);
```

參數清單的宣告:

```
    MQHCONFIG       Hconfig;        /* Configuration handle */
    MQLONG          ExitReason;     /* Exit reason */
    MQLONG          Function;       /* Function identifier */
```

```
    PMQFUNC         EntryPoint;     /* Function entry point */
    MQXEPO          ExitOpts;       /* Options that control the action of MQXEP */
    MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
    MQLONG          Reason;         /* Reason code qualifying completion
                                       code */
```

### MQXEP C 函數原型

```
void MQXEP (
MQHCONFIG    Hconfig,        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason,     /* Exit reason */
MQLONG       Function,       /* Function identifier */
PMQFUNC      EntryPoint,     /* Function entry point */
PMQXEPO      pExitOpts;      /* Options that control the action of MQXEP */
PMQLONG      pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG      pReason);       /* Address of reason code qualifying completion
                                code */
```

## 結束函數

本節提供一些一般資訊，以協助您使用函數呼叫，並說明如何呼叫個別結束程式函數。

使用此資訊來瞭解 API 結束常式的一般規則，以及設定和清除結束執行環境。

### API 結束常式的一般規則

呼叫 API 結束常式時，會套用下列一般規則:

- 在所有情況下，在驗證 API 呼叫參數之前，以及在任何安全檢查之前 (在 MQCONN、MQCONNX 或 MQOPEN 的情況下)，都會驅動 API 結束程式函數。
- 從結束常式輸入及輸出的欄位值如下:
  - 在 之前 IBM MQ API 結束程式函數的輸入上，可以透過應用程式或前一個結束程式函數呼叫來設定欄位的值。
  - 在來自 之前 IBM MQ API 結束程式函數的輸出上，欄位的值可以保持不變，或由結束程式函數設為某個其他值。
  - 在 之後 IBM MQ API 結束程式函數的輸入上，欄位的值可以是佇列管理程式在處理 IBM MQ API 呼叫之後所設定的值，也可以是結束程式函數鏈中前一個結束函數呼叫所設定的值。
  - 在來自 之後 IBM MQ API 呼叫結束程式函數的輸出上，欄位值可以保持不變，或由結束程式函數設為其他值。
- 結束程式函數必須使用 ExitResponse 及 ExitResponse2 欄位與佇列管理程式進行通訊。
- CompCode 和「原因碼」欄位會與應用程式進行通訊。 佇列管理程式及結束函數可以設定 CompCode 及「原因碼」欄位。
- MQXEP 呼叫會將新的原因碼傳回給呼叫 MQXEP 的 exit 函數。 不過，結束函數可以將這些新的原因碼轉換為現有及新應用程式可以瞭解的任何現有原因碼。
- 每一個結束函數原型都具有與 API 函數類似的參數，除了 CompCode 及「原因」之外，還有額外的間接層次。
- API 結束程式可以發出 MQI 呼叫 (MQDISC 除外)，但這些 MQI 呼叫本身不會呼叫 API 結束程式。

請注意，不論應用程式是在伺服器或用戶端上，您都無法預測 API 結束程式呼叫的排序。 API 結束程式 BEFORE 呼叫之後可能不會立即出現 AFTER 呼叫。

BEFORE 呼叫後面可以接著另一個 BEFORE 呼叫。 例如:

在 MQCTL 之前
前置回呼
在 MQPAD 之前
在 MQPUT 之後
在回呼之後

在 MQCTL 之後

or

在 XAOpen 之前
在 MQCONNX 之前
在 MQCONNX 之後
在 XAOPEN 之後

在用戶端上，有一個結束程式可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫的行為，稱為 PreConnect 結束程式。 PreConnect 結束程式可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中的任何參數，包括佇列管理程式名稱。 用戶端會先呼叫此結束程式，然後呼叫 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫。 請注意，只有起始 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫會呼叫 API 結束程式; 任何後續的重新連接呼叫都沒有作用。

## 執行環境

一般而言，會使用 MQAXP 中的 ExitResponse 及 ExitResponse2 欄位，將結束函數中的所有錯誤傳回結束處理程式。

這些錯誤會依序轉換成 MQCC_ * 和 MQRC_ * 值，並在 CompCode 和「原因」欄位中傳回給應用程式。 不過，在結束處理程式邏輯中發現的任何錯誤，都會以 CompCode 和「原因」欄位中的 MQCC_ * 和 MQRC_ * 值形式傳回給應用程式。

如果 MQ_TERM_EXIT 函數傳回錯誤:

- 已進行 MQDISC 呼叫
- 沒有其他機會驅動 之後 MQ_TERM_EXIT 結束函數 (因此執行結束程式執行環境清理)
- 未執行結束執行環境清理

無法卸載結束程式，因為它可能仍在使用中。 此外，在結束鏈中更向下的其他已登錄結束程式，其 之前 結束程式已順利完成，將以相反順序驅動。

## 設定結束程式執行環境

在處理明確 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫時，結束程式處理邏輯會在呼叫結束程式起始設定函數 (MQ_INIT_EXIT) 之前設定結束程式執行環境。 結束程式執行環境設定包括載入結束程式、獲得的儲存體，以及起始設定結束程式參數結構。 也會配置結束程式配置控點。

如果在此階段期間發生錯誤， MQCONN 或 MQCONNX 呼叫會失敗，並產生 CompCode MQCC_FAILED 及下列其中一個原因碼:

**MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR**
嘗試載入 API 結束程式模組失敗。

**找不到 MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND**
在 API 結束程式模組中找不到 API 結束程式函數。

**MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE**
嘗試起始設定 API 結束程式函數的執行環境失敗，因為可用的儲存體不足。

**MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR**
起始設定 API 結束程式函數的執行環境時發生錯誤。

## 清除結束程式執行環境

在處理明確 MQDISC 呼叫時，或因應用程式結束而產生隱含斷線要求時，結束程式處理邏輯可能需要在呼叫結束程式終止函數 (MQ_TERM_EXIT) 之後清除結束程式執行環境 (如果已登錄的話)。

清除結束執行環境涉及釋放結束參數結構的儲存體，可能刪除先前載入記憶體的任何模組。

如果在此階段期間發生錯誤，則明確 MQDISC 呼叫會失敗，並顯示 CompCode MQCC_FAILED 及下列原因碼 (在隱含斷線要求上不會強調顯示錯誤):

**MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR**
關閉 API 結束程式函數的執行環境時發生錯誤。 在 MQ_TERM* API 結束程式函數呼叫之前或之後，結束程式不應從 MQDISC 傳回任何失敗。

## 用戶端上的 *API* 結束程式

用戶端使用 PreConnect 結束程式來修改 MQCONN 和 MQCONNX 呼叫的行為，且不支援 API 結束程式內容。

## PreConnect 結束程式

在用戶端上， PreConnect 結束程式可用來從中央儲存庫 (例如 LDAP 伺服器) 查閱通道定義。

PreConnect 結束程式也可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫本身的任何參數或所有參數，例如佇列管理程式名稱。

如果是用戶端應用程式，則必須在 API 結束程式之前呼叫 PreConnect 結束程式，因為只有在已知佇列管理程式名稱且 PreConnect 結束程式可以變更此名稱時，才會呼叫 MQCONN 或 MQCONNX API 結束程式。

請注意，只有起始 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫會呼叫結束程式。

## API 結束程式內容

在伺服器上， API 結束程式可以在起始設定時登錄 MQXEPO 結構。 MQXEPO 結構包含 ExitProperties 欄位，其詳述結束程式感興趣的內容群組。 這會產生個別訊息內容控點，結束程式可以與任何應用程式訊息內容控點分開操作。

在用戶端上，不支援 API 結束程式內容。 如果嘗試在用戶端上登錄內容群組名稱，則函數會失敗，原因碼為 MQRC_EXIT_PROPS_NOT_SUPPORTED。

## 取消-*MQ_BACK_EXIT*

MQ_BACK_EXIT 提供取消結束程式函數來執行 之前 及 之後 取消處理。 搭配使用函數 ID MQXF_BACK 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以在取消呼叫結束函數 之前 及 之後 登錄。

此功能的介面為:

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ， 則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 , x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING , 則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_BACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 開始-*MQ_BEGIN_EXIT*

MQ_BEGIN_EXIT 提供開始結束程式函數來執行 之前 及 之後 MQBEGIN 呼叫處理。 搭配使用函數 ID MQXF_BEGIN 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER , 以登錄 之前 及 之後 MQBEGIN 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pBegin 選項 (PMQBO)-輸入/輸出**
開始選項的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ， 則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING ， 則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQBO    pBeginOptions;  /* Ptr to begin options */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_BEGIN_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQBO    ppBeginOptions,   /* Address of ptr to begin options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 回呼-*MQ_CALLBACK_EXIT*

MQ_CALLBACK_EXIT 提供結束函數來執行 之前 及 之後 回呼處理。 搭配使用函數 ID MQXF_CALLBACK 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以在 之前及 之後 回呼呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_CALLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts,
                  &pBuffer, &pMQCBContext)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構

**Hconn (MQHCONN)-輸入/輸出**
連線控點

**pMsg 說明**
訊息描述子

**pGetMsgOpts**
控制 MQGET 動作的選項

**pBuffer**
包含訊息資料的區域

**pMQCBContext**
回呼的環境定義資料

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
        PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
        PMQVOID  pBuffer;        /* Area to contain the message data */
        PMQCBC   pContext;       /* Context data for the callback */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &pBuffer,
               &pContext);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CALLBACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;    /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;  /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;        /* Connection handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;     /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts;  /* Options that define the operation of the consumer */
PPMQVOID  ppBuffer;      /* Area to contain the message data */
PPMQCBC   ppContext;)    /* Context data for the callback */
```

## 使用注意事項

1. 在呼叫消費者之前，以及在完成消費者的消費者函數之後，會呼叫回呼結束程式。 雖然 MQMD 和 MQGMO 結構是可變的，但變更 before exit 中的值並不會重新驅動從佇列中擷取訊息，因為訊息已從要遞送至消費者函數的佇列中移除

## 管理回呼函數-*MQ_CB_EXIT*

MQ_CB_EXIT 提供結束函數，以在 MQCB 呼叫 之前 及 之後 執行。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_CB 來登錄 之前 及 之後 MQCB 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &pCallbackDesc,
            &Hobj, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構

**Hconn (MQHCONN)-輸入/輸出**
連線控點

**作業 (MQLONG)-輸入/輸出**
作業值

**pCallback 說明 (PMQCBD)-輸入/輸出**
回呼描述子

**Hobj (MQHOBJ)-輸入/輸出**
物件控點

**pMsg 說明 (PMQMD)-輸入/輸出**
訊息描述子

**pGetMsgOpts (PMQGMO)-輸入/輸出**
控制 MQCB 動作的選項

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義 CompCode 的原因碼

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation value. */
MQCBD    pMsgDesc;       /* Callback descriptor. */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle. */
PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
PMQLONG  CompCode;       /* Completion code. */
PMQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode. */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CB_EXIT (
PMQAXP     pExitParms;     /* Exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext;   /* Exit context structure */
PMQHCONN   pHconn;         /* Connection handle */
PMQLONG    pOperation;     /* Callback operation */
PMQHOBJ    pHobj;          /* Object handle */
PPMQMD     ppMsgDesc;      /* Message descriptor */
PPMQGMO    ppGetMsgOpts;   /* Options that control the action of MQCB */
PMQLONG    pCompCode;      /* Completion code */
PMQLONG    pReason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

## 關閉-*MQ_CLOSE_EXIT*

MQ_CLOSE_EXIT 提供關閉結束程式函數以執行 之前 和 之後 MQCLOSE 呼叫處理。 將函數 ID MQXF_CLOSE 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 搭配使用，以在 MQCLOSE 呼叫結束函數 之前 及 之後 登錄。

此功能的介面為:

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj,
               &Options, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pHobj (PMQHOBJ)-輸入**
指向物件控點的指標。

**選項 (MQLONG)-輸入/輸出**
關閉選項。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          Options;        /* Close options */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &pHobj, &Options,
               &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CLOSE_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of close options */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 確定-*MQ_CMIT_EXIT*

MQ_CMIT_EXIT 提供確定結束程式函數，以執行 之前 及 之後 確定處理。 將函數 ID MQXF_CMIT 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 搭配使用，以在確定呼叫結束程式函數 之前 及 之後 登錄。

如果確定作業失敗，且交易已取消，則 MQCMIT 呼叫會失敗，並出現 MQCC_WARNING 和 MQRC_BACKED_OUT。 這些回覆碼及原因碼會傳遞至任何 之後 MQCMIT 結束程式函數，以讓結束程式函數指出工作單元已取消。

此功能的介面為:

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CMIT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 使用注意事項

1. 這裡說明的 MQ_GET_EXIT 函數介面同時用於 MQXF_GET 結束函數及 第 1440 頁的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 結束函數。

   這兩個結束函數會定義個別進入點，因此若要截取 兩者，必須使用 MQXEP 呼叫兩次; 對於此呼叫，請使用函數 ID MQXF_GET。

因為 MQXF_GET_EXIT 介面與 MQXF_GET 及 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 相同，所以單一結束函數可用於兩者; MQAXP 結構中的 *Function* 欄位指出已呼叫哪個結束函數。 或者， MQXEP 呼叫可用來針對這兩種情況登錄不同的結束函數。

## 連接及連接延伸-*MQ_CONNX_EXIT*

MQ_CONNX_EXIT 提供連線結束程式函數來執行 之前 及 之後 MQCONN 處理，以及提供連線延伸結束程式函數來執行 之前 及 之後 MQCONNX 處理。

會對 MQCONN 和 MQCONNX 呼叫結束程式函數呼叫相同的介面 (如這裡所說明)。

當訊息通道代理程式 (MCA) 回應入埠用戶端連線時， MCA 可以在用戶端狀態完全已知之前連接並進行一些 IBM MQ API 呼叫。 這些 API 呼叫會根據 MCA 程式本身 (例如，在 MQAXC 的 UserId 和 ConnectionName 欄位中) ，以 MQAXC 來呼叫 API 結束程式函數。

當 MCA 回應後續的入埠用戶端 API 呼叫時， MQAXC 結構會以入埠用戶端為基礎，並適當地設定 UserId 和 ConnectionName 欄位。

應用程式在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫上設定的佇列管理程式名稱會傳遞至基礎連接呼叫。 在 MQ_CONNX_EXIT 之前嘗試變更佇列管理程式的名稱沒有任何作用。

使用函數 ID MQXF_CONN 及 MQXF_CONNX 與結束程式原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 來登錄 之前 及 之後 MQCONN 及 MQCONNX 呼叫結束程式函數。

MQ_CONNX_EXIT 結束程式呼叫的原因是 MQXR_BEFORE 不得 發出任何 IBM MQ API 呼叫，因為此時尚未設定正確的環境。

MQ_CONNX_EXIT 無法從正在呼叫其連線的 API 結束程式呼叫來呼叫 MQDISC。 此限制同時適用於用戶端和伺服器 API 結束程式。

MQCONN 與 MQCONNX 的介面相同:

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOpts,
&pHconn, &CompCode, &Reason);
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**pQMgr 名稱 (PMQCHAR)-輸入**
MQCONNX 呼叫所提供佇列管理程式名稱的指標。 結束程式不得在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中變更此名稱。

**pConnect 選項 (PMQCNO)-輸入/輸出**
指向控制 MQCONNX 呼叫動作的選項的指標。

請參閱第 300 頁的『MQCNO-連接選項』，以取得詳細資料。

對於結束函數 MQXF_CONN， pConnectOpts 會指向預設連接選項結構 (MQCNO_DEFAULT)。

**pHconn (PMQHCONN)-輸入**
指向連線控點的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQCHAR         pQMgrName;      /* Ptr to Queue manager name */
PMQCNO          pConnectOpts;   /* Ptr to Connection options */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOps,
               &pHconn, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CONNX_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQCHAR        ppQMgrName,     /* Address of ptr to queue manager name */
PPMQCNO         ppConnectOpts,  /* Address of ptr to connection options */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 使用注意事項

1. 這裡說明的 MQ_CONNX_EXIT 函數介面同時用於 MQCONN 呼叫和 MQCONNX 呼叫。 不過，這兩個呼叫會定義個別進入點。 若要截取 兩個 呼叫， MQXEP 呼叫必須至少使用兩次-一次與函數 ID MQXF_CONN 搭配使用，一次與 MQXF_CONNX 搭配使用。

   因為 MQCONN 和 MQCONNX 的 MQ_CONNX_EXIT 介面相同，所以單一結束程式函數可以用於這兩個呼叫; MQAXP 結構中的 *Function* 欄位會指出進行中的呼叫。 或者， MQXEP 呼叫可用來登錄兩個呼叫的不同結束程式函數。
2. 當訊息通道代理程式 (MCA) 回應入埠用戶端連線時， MCA 可以在用戶端狀態完全已知之前發出許多 MQ 呼叫。 這些 MQ 呼叫會導致使用 MQAXC 結構來呼叫 API 結束程式函數，該結構包含與 MCA 相關的資料，而不是與用戶端 (例如，使用者 ID 及連線名稱) 相關的資料。 不過，一旦完全知道用戶端狀態，後續的 MQ 呼叫會導致以 MQAXC 結構中的適當用戶端資料來呼叫 API 結束程式函數。
3. 在佇列管理程式執行任何參數驗證之前，會先呼叫所有 MQXR_BEFORE 結束函數。 因此參數可能無效 (包括參數位址的無效指標)。

   在佇列管理程式執行任何授權檢查之前，會先呼叫 MQ_CONNX_EXIT 函數。
4. exit 函數不得變更 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中指定的佇列管理程式名稱。 如果跳出函數變更名稱，則結果未定義。
5. MQ_CONNX_EXIT 的 MQXR_BEFORE 結束函數無法發出 MQXEP 以外的 MQ 呼叫。

## 控制回呼-*MQ_CTL_EXIT*

MQ_CTL_EXIT 提供訂閱要求結束程式函數，以在控制回呼處理 之前 及 之後 執行。 將函數 ID MQXF_CTL 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 搭配使用，以在控制回呼結束程式函數 之前 及 之後 登錄。

此功能的介面為:

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**Hconn (MQHCONN)-輸入/輸出**
連線控點。

**作業 (MQLONG) 輸入/輸出**
在針對指定物件控點定義的回呼上正在處理的作業

**ControlOpts (MQCTLO) 輸入/輸出**
控制 MQCTL 動作的選項

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING ，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   Operation;      /* Operation being processed */
        MQCTLO   ControlOpts;    /* Options that control the action of MQCTL  */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_CTL_EXIT (
PMQHCONN  pHconn;          /* Address of connection handle */
PMQLONG   pOperation;      /* Address of operation being processed */
PMQCTLO   pControlOpts;    /* Address of options that control the action of MQCTL  */
PMQLONG   pCompCode;       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason;)        /* Address of reason code qualifying completion code */
```

## 斷線-*MQ_DISC_EXIT*

MQ_DISK_EXIT 提供中斷連線結束程式功能，以執行 之前 及 之後 MQDISC 結束程式處理。 使用函數 ID MQXF_DISC 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以在 MQDISC 呼叫結束函數 之前 及 之後 登錄。

此函數的介面是

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
&CompCode, &Reason);
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**pHconn (PMQHCONN)-輸入**
指向連線控點的指標。

對於 *MQDISC* 呼叫之前，此欄位的值為下列其中一項:

- MQCONN 或 MQCONNX 呼叫傳回的連線控點
- 零，適用於環境特定配接器已連接至佇列管理程式的環境
- 前一個結束函數呼叫所設定的值

對於 *MQDISC* 呼叫之後，此欄位的值是零或前一個結束函數呼叫所設定的值。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING ，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
              &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_DISC_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 取得-*MQ_GET_EXIT*

MQ_GET_EXIT 提供 get exit 函數來執行 之前 及 之後 MQGET 呼叫處理。

有兩個函數 ID:

1. 搭配使用 MQXF_GET 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄 之前 及 之後 MQGET 呼叫結束程式函數。
2. 如需使用 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 函數 ID 的相關資訊，請參閱 第 1440 頁的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 。

此功能的介面為:

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**Hobj (MQHOBJ)-輸入/輸出**
物件控點。

**pMsg 說明 (PMQMD)-輸入/輸出**
訊息描述子的指標。

**pGetMsgOpts (PMQGMO)-輸入/輸出**
取得訊息選項的指標。

**BufferLength (MQLONG)-輸入/輸出**
訊息緩衝區長度。

**pBuffer (PMQBYTE)-輸入/輸出**
訊息緩衝區的指標。

**pData 長度 (PMQLONG)-輸入/輸出**
資料長度欄位的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pGetMsgOpts;    /* Ptr to get message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message buffer */
PMQLONG         pDataLength;    /* Ptr to data length field */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_GET_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQGMO         ppGetMsgOpts,   /* Address of ptr to get message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PPMQLONG        ppDataLength,   /* Address of ptr to data length field */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 使用注意事項

1. 這裡說明的 MQ_GET_EXIT 函數介面同時用於 MQXF_GET 結束函數及 第 1440 頁的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 結束函數。

   這兩個結束函數會定義個別進入點，因此若要截取 兩者，必須使用 MQXEP 呼叫兩次; 對於此呼叫，請使用函數 ID MQXF_GET。

   因為 MQXF_GET_EXIT 介面與 MQXF_GET 及 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 相同，所以單一結束函數可用於兩者; MQAXP 結構中的 *Function* 欄位指出已呼叫哪個結束函數。 或者， MQXEP 呼叫可用來針對這兩種情況登錄不同的結束函數。

## *MQXF_DATA_CONV_ON_GET*

MQXF_DATA_CONV_ON_GET 函數 ID 與 MQ_GET_EXIT 搭配使用。

如需此呼叫的介面及範例 C 語言宣告的相關資訊，請參閱 MQ_GET_EXIT 。

## 使用注意事項

如果已登錄，則在訊息到達應用程式時，但在發生任何資料轉換之前，會呼叫此進入點。 如果 API 結束程式需要在將訊息傳遞至資料轉換之前執行處理 (例如解密或解壓縮) ，則這可能很有用。 必要的話，該結束程式會傳回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，導致略過資料轉換; 如需相關資訊，請參閱 MQAXP 結構。

在用戶端上登錄此進入點會導致在本端用戶端機器上執行資料轉換。 因此，為了正確作業，可能需要在用戶端上安裝應用程式轉換結束程式。 請注意， MQXF_DATA_CONV_ON_GET 也用於非同步使用。

使用 MQ_GET_EXIT 呼叫時，請使用 MQXF_DATA_CONV_ON_GET (結束原因為 MQXR_BEFORE) 來登錄 *before* MQGET 資料轉換結束程式函數。

MQXF_DATA_CONV_ON_GET 沒有 MQXR_AFTER 結束函數 ;MQXF_GET 的 MQXR_AFTER 結束函數提供在資料轉換之後結束處理所需的功能。

針對 MQ_GET_EXIT 呼叫定義個別進入點，因此若要截取 這兩個 結束函數， MQXEP 呼叫必須使用兩次; 針對此呼叫，請使用函數 ID MQXF_DATA_CONV_ON_GET。

因為 MQXF_GET_EXIT 介面與 MQXF_GET 及 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 相同，所以單一結束函數可用於兩者; MQAXP 結構中的 *Function* 欄位指出已呼叫哪個結束函數。 或者， MQXEP 呼叫可用來針對這兩種情況登錄不同的結束函數。

## 起始設定-*MQ_INIT_EXIT*

MQ_INIT_EXIT 提供連線層次起始設定，方法是將 MQAXP 中的 ExitReason 設為 MQXR_CONNECTION。

在起始設定期間，請注意下列事項:

- MQ_INIT_EXIT 函數會呼叫 MQXEP 來登錄 IBM MQ API 動詞及其感興趣的 ENTRY 和 EXIT 點。
- 結束程式不需要截取所有 IBM MQ API 動詞。 只有在已登錄興趣時，才會呼叫結束函數。
- 在起始設定結束程式時，可以獲得結束程式要使用的儲存體。
- 如果此函數的呼叫失敗，則呼叫它的 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫也會失敗，並具有 CompCode 及「原因」，取決於 MQAXP 中 ExitResponse 欄位的值。
- MQ_INIT_EXIT 結束程式不得發出 IBM MQ API 呼叫，因為此時尚未設定正確的環境。
- 如果 MQ_INIT_EXIT 因 MQXCC_FAILED 而失敗，則佇列管理程式會從 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫它時傳回 MQCC_FAILED 及 MQRC_API_EXIT_ERROR。
- 在呼叫第一個 MQ_INIT_EXIT 之前，如果佇列管理程式在起始設定 API 結束程式函數執行環境時發生錯誤，則會從呼叫 MQCC_FAILED 及 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 的 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫中傳回佇列管理程式。

MQ_INIT_EXIT 的介面為:

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼的指標，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼指標。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

傳回給應用程式的 CompCode 和「原因」取決於 MQAXP 中 ExitResponse 欄位的值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_INIT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 使用注意事項

1. MQ_INIT_EXIT 函數可以發出 MQXEP 呼叫，以登錄要截取之特定 MQ 呼叫的結束函數位址。 不需要截取所有 MQ 呼叫，或截取 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 呼叫。 例如，結束程式套組可以選擇僅截取 MQPUT 的 MQXR_before 呼叫。
2. 由結束套組中結束函數使用的儲存體可以由 MQ_INIT_EXIT 函數獲得。 或者，結束程式函數可以在必要時呼叫它們時獲得儲存體。 不過，在結束套組終止之前，應該先釋放所有儲存體 ;MQ_TERM_EXIT 函數可以釋放儲存體，或先前呼叫的結束函數。
3. 如果 MQAXP 的 ExitResponse 欄位中 MQ_INIT_EXIT 傳回 MQXCC_FAILED，或以其他方式失敗，則導致呼叫 MQ_INIT_EXIT 的 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫也會失敗，並將 **CompCode** 及 **Reason** 參數設為適當的值。
4. MQ_INIT_EXIT 函數無法發出 MQXEP 以外的 MQ 呼叫。

## 查詢-*MQ_INQ_EXIT*

MQ_INQ_EXIT 提供查詢結束函數，以執行 之前 及 之後 MQINQ 呼叫處理。 將函數 ID MQXF_INQ 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 搭配使用，以在 MQINQ 呼叫結束函數 之前 及 之後 登錄。

此功能的介面為:

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**Hobj (MQHOBJ)-輸入**
物件控點。

**SelectorCount (MQLONG)-輸入**
選取元計數

**pSelectors (PMQLONG)-輸入/輸出**
指向選取元值陣列的指標。

**IntAttr 計數 (MQLONG)-輸入**
整數屬性計數。

**pInt 屬性 (PMQLONG)-輸入/輸出**
整數屬性值陣列的指標。

**CharAttr 長度 (MQLONG)-輸入/輸出**
字元屬性陣列長度。

**pChar 屬性 (PMQCHAR)-輸入/輸出**
字元屬性陣列的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_INQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 開啟-*MQ_OPEN_EXIT*

MQ_OPEN_EXIT 提供可執行 之前 及 之後 MQOPEN 呼叫處理的開啟結束程式函數。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_OPEN 來登錄 之前 及 之後 MQOPEN 呼叫結束程式函數。

此函數的介面是

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
&pHobj, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pObj 說明 (PMQOD)-輸入/輸出**
指向物件描述子的指標。

**選項 (MQLONG)-輸入/輸出**
開啟選項。

**pHobj (PMQHOBJ)-輸入**
指向物件控點的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 , x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING , 則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
MQLONG          Options;        /* Open options */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
              &pHobj, &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_OPEN_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of open options */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 放置-*MQ_PUT_EXIT*

MQ_PUT_EXIT 提供放置結束函數，以執行 之前 及 之後 MQPUT 呼叫處理。 搭配使用函數 ID MQXF_PUT 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER , 以登錄 之前 及 之後 MQPUT 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**Hobj (MQHOBJ)-輸入/輸出**
物件控點。

**pMsg 說明 (PMQMD)-輸入/輸出**
訊息描述子的指標。

**pPutMsgOpts (PMQPMO)-輸入/輸出**
放置訊息選項的指標。

**BufferLength (MQLONG)-輸入/輸出**
訊息緩衝區長度。

**pBuffer (PMQBYTE)-輸入/輸出**
訊息緩衝區的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_PUT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 使用注意事項

- 佇列管理程式所產生的報告訊息會跳過一般呼叫處理。 因此， MQ_PUT_EXIT 函數或 MQPUT1 函數無法截取這類訊息。 不過，訊息通道代理程式所產生的報告訊息會正常處理，因此可能會被 MQ_PUT_EXIT 函

數或 MQ_PUT1_EXIT 函數截取。 若要確保截取 MCA 所產生的所有報告訊息，應該同時使用 MQ_PUT_EXIT 及 MQ_PUT1_EXIT 。

### *Put1 - MQ_PUT1_EXIT*

MQ_PUT1_EXIT 提供 只放置一則訊息 結束函數來執行 之前 和 之後 MQPUT1 呼叫處理。 搭配使用函數 ID MQXF_PUT1 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄 之前 及 之後 MQPUT1 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
&pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pObj 說明 (PMQOD)-輸入/輸出**
指向物件描述子的指標。

**pMsg 說明 (PMQMD)-輸入/輸出**
訊息描述子的指標。

**pPutMsgOpts (PMQPMO)-輸入/輸出**
放置訊息選項的指標。

**BufferLength (MQLONG)-輸入/輸出**
訊息緩衝區長度。

**pBuffer (PMQBYTE)-輸入/輸出**
訊息緩衝區的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING ，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
```

```
        MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
        PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
        PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
        PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
        MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
        PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
              &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_PUT1_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 設定-*MQ_SET_EXIT*

MQ_SET_EXIT 提供設定結束函數，以執行 之前 及 之後 MQSET 呼叫處理。 使用函數 ID MQXF_SET 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 來登錄 之前 及 之後 MQSET 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttr, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**Hobj (MQHOBJ)-輸入**
物件控點。

**SelectorCount (MQLONG)-輸入**
選取元計數

**pSelectors (PMQLONG)-輸入/輸出**
指向選取元值陣列的指標。

**IntAttr 計數 (MQLONG)-輸入**
整數屬性計數。

**pInt 屬性 (PMQLONG)-輸入/輸出**
整數屬性值陣列的指標。

**CharAttr 長度 (MQLONG)-輸入/輸出**
字元屬性陣列長度。

**pChar 屬性 (PMQCHAR)-輸入/輸出**
字元屬性值的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_SET_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 狀態-*MQ_STAT_EXIT*

MQ_STAT_EXIT 提供狀態結束函數來執行 之前 及 之後 MQSTAT 呼叫處理。 使用函數 ID MQXF_STAT 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 來登錄 之前 及 之後 MQSTAT 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
MQ_STAT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Type, &pStatus
              &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**類型 (MQLONG)-輸入**
要擷取的狀態資訊類型。

**pStatus (PMQSTS)-輸出**
狀態緩衝區的指標。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_STAT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pType             /* Address of status type */
PPMQSTS   ppStatus          /* Address of status buffer */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

## 終止-*MQ_TERM_EXIT*

MQ_TERM_EXIT 提供以函數 ID MQXF_TERM 及 ExitReason MQXR_CONNECTION 登錄的連線層次終止。如果已登錄，則會針對每個斷線要求呼叫一次 MQ_TERM_EXIT。

作為終止的一部分，可以釋放結束程式不再需要的儲存體，並且可以執行任何必要的清除。

如果 MQ_TERM_EXIT 因 MQXCC_FAILED 而失敗，則佇列管理程式會從以 MQCC_FAILED 及 MQRC_API_EXIT_ERROR 呼叫它的 MQDISC 返回。

在呼叫最後一個 MQ_TERM_EXIT 之後，如果佇列管理程式在終止 API 結束程式函數執行環境時發生錯誤，則佇列管理程式會從呼叫 MQ_TERM_EXIT 且 MQCC_FAILED 及 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 的 MQDISC 呼叫傳回。

此功能的介面為:

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED ，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

傳回給應用程式的 CompCode 和「原因」取決於 MQAXP 中 ExitResponse 欄位的值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_TERM_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

## 使用注意事項

1. MQ_TERM_EXIT 函數是選用的。 如果沒有要執行的終止處理程序，則結束套組不需要登錄終止結束程式。

如果屬於結束套組的函數在連線期間獲得資源，則 MQ_TERM_EXIT 函數是釋放這些資源 (例如，釋放動態取得的儲存體) 的方便點。

2. 如果在發出 MQDISC 呼叫時登錄 MQ_TERM_EXIT 函數，則會在呼叫所有 MQDISC 結束函數之後呼叫結束函數。
3. 如果 MQ_TERM_EXIT 在 MQAXP 的 ExitResponse 欄位中傳回 MQXCC_FAILED ，或以其他方式失敗，則導致呼叫 MQ_TERM_EXIT 的 MQDISC 呼叫也會失敗，並將 **CompCode** 及 **Reason** 參數設為適當的值。

## 登錄訂閱-*MQ_SUB_EXIT*

MQ_SUB_EXIT 提供結束函數來執行 之前 及 之後 訂閱重新登錄處理程序。 搭配使用函數 ID MQXF_SUB 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以在 之前及 之後 登錄訂閱登錄呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub, &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入/輸出**
連線控點。

**pSub 說明輸入/輸出**
屬性選取元的陣列。

**pHobj -輸入/輸出**
物件控點

**pHsub (MQHOBJ) 輸入/輸出**
訂閱控點

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 ， x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING ，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
```

```
        PMQSD    pSubDesc;       /* Subscription descriptor */
        PMQHOBJ  pHobj;          /* Object Handle */
        PMQHOBJ  pHsub;          /* Subscription handle */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub,
             &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
        PMQAXP    pExitParms;      /* Exit parameter structure */
        PMQAXC    pExitContext;    /* Exit context structure */
        PMQHCONN  pHconn;          /* Connection handle */
        PPMQSD    ppSubDesc;       /* Subscription descriptor */
        PPMQHOBJ  ppHobj;          /* Object Handle */
        PPMQHOBJ  ppHsub;          /* Subscription handle */
        PMQLONG   pCompCode;       /* Completion code */
        PMQLONG   pReason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

## 訂閱要求-*MQ_SUBRQ_EXIT*

MQ_SUBRQ_EXIT 提供訂閱要求結束程式函數，以執行 之前 及 之後 訂閱要求處理。 搭配使用函數 ID MQXF_SUBRQ 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以在 之前及 之後 訂閱要求呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入/輸出**
連線控點。

**pHsub (MQHOBJ) 輸入/輸出**
訂閱控點

**動作 (MQLONG) 輸入/輸出**
動作

**pSubRqOpts (MQSRO) 輸入/輸出**

**CompCode (MQLONG)-輸入/輸出**
完成碼，有效值為:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
通話失敗

**原因 (MQLONG)-輸入/輸出**
定義完成碼的原因碼。

如果完成碼為 MQCC_OK ，則唯一有效值為:

**MQRC_NONE**
(0 , x '000') 沒有報告的原因。

如果完成碼是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，則結束函數可以將原因碼欄位設為任何有效的 MQRC_ * 值。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQLONG  pHsub;          /* Subscription handle */
MQLONG   Action;         /* Action */
PMQSRO   pSubRqOpts;     /* Subscription Request Options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
void MQENTRY MQ_SUBRQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;           /* Address of Subscription handle */
PMQLONG   pAction;          /* Address of Action */
PPMQSRO   ppSubRqOpts;      /* Address of Subscription Request Options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

### *xa_close-XA_CLOSE_EXIT*

XA_CLOSE_EXIT 提供 xa_close 結束函數，以在 xa_close 處理之前及之後執行。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_XACLOSE 來登錄之前及之後 xa_close 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXa_info (PMQCHAR)-輸入/輸出**
實例特定的資源管理程式資訊。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
     PMQCHAR  pXa_info;     /* Instance-specific RM info */
     MQLONG   Rmid;         /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;        /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;    /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_CLOSE_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext,  /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR  ppXa_info,     /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG   pRmid,         /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,        /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);   /* Address of response from XA call */
```

## *xa_commit-XA_COMMIT_EXIT*

XA_COMMIT_EXIT 提供 xa_commit 結束函數，以在 xa_commit 處理之前及之後執行。 搭配使用函數 ID MQXF_XACOMMIT 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄之前及之後 xa_commit 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP    ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
```

```
     MQPTR    pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG   Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_COMMIT_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR    ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG   pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_complete-XA_COMPLETE_EXIT*

XA_COMPLETE_EXIT 提供 xa_complete 結束函數，以在 xa_complete 處理之前及之後執行。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_XACOMPLETE 來登錄之前及之後 xa_complete 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pHandle (PMQLONG)-輸入/輸出**
指向非同步作業的指標。

**pRetVal (PMQLONG)-輸入/輸出**
非同步作業的回覆值。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQLONG pHandle;     /* Ptr to asynchronous op */
     PMQLONG pRetval;     /* Return value of async op */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
```

```
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_COMPLETE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQLONG ppHandle,     /* Address of ptr to asynchronous op */
     PPMQLONG ppRetval,     /* Address of return value of async op */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_end-XA_END_EXIT*

XA_END_EXIT 提供 xa_end 結束函數，以在 xa_end 處理之前及之後執行。 使用函數 ID MQXF_XAEND 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 來登錄之前及之後 xa_end 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_END_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_forget-XA_FORGET_EXIT*

XA_FORGET_EXIT 提供 xa_forget 結束函數，以在 xa_forget 處理之前及之後執行。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_XAFORGET ， 以登錄之前及之後 xa_forget 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_FORGET_EXIT (
```

```
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_open-XA_OPEN_EXIT*

XA_OPEN_EXIT 提供 xa_open 結束函數，以在 xa_open 處理之前及之後執行。 搭配使用函數 ID MQXF_XAOPEN 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄之前及之後 xa_open 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXa_info (PMQCHAR)-輸入/輸出**
實例特定的資源管理程式資訊。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQCHAR pXa_info;    /* Instance-specific RM info */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_OPEN_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR ppXa_info,    /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_prepare-XA_PREPARE_EXIT*

XA_PREPARE_EXIT 提供 xa_prepare 結束函數，以在 xa_prepare 處理之前及之後執行。 使用函數 ID MQXF_XAPREPARE 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 來登錄之前及之後 xa_prepare 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
MQAXP  ExitParms;  /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_PREPARE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_recover-XA_RECOVER_EXIT*

XA_RECOVER_EXIT 提供 xa_recover 結束函數，以在 xa_recover 處理之前及之後執行。 搭配使用函數 ID MQXF_XARECOVER 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄之前及之後 xa_recover 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**計數 (MQLONG)-輸入/輸出**
XID 陣列中的 XID 數上限

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Count;       /* Max XIDs in XID array */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_RECOVER_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pCount,       /* Address of max XIDs in XID array */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_rollback-XA_ROLLBACK_EXIT*

XA_ROLLBACK_EXIT 提供 xa_rollback 結束函數，以在 xa_rollback 處理之前及之後執行。 使用函數 ID MQXF_XAROLLBACK 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄之前及之後 xa_rollback 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_ROLLBACK_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *xa_start-XA_START_EXIT*

XA_START_EXIT 提供 xa_start 結束函數，以在 xa_start 處理之前及之後執行。 使用具有結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER 的函數 ID MQXF_XASTART ， 以登錄之前及之後 xa_start 呼叫結束程式函數。

此功能的介面為:

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY XA_START_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

## *ax_reg-AX_REG_EXIT*

AX_REG_EXIT 提供 ax_reg 結束函數，以在 ax_reg 處理之前及之後執行。 搭配使用函數 ID MQXF_AXREG 與結束原因 MQXR_BEFORE 及 MQXR_AFTER ， 以登錄 before 及 after ax_reg 呼叫結束函數。

此功能的介面為:

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Hconn (MQHCONN)-輸入**
連線控點。

**pXID (MQPTR)-輸入/輸出**
交易分支 ID。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQPTR  pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY AX_REG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQPTR  ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

### *ax_unreg-AX_UNREG_EXIT*

AX_UNREG_EXIT 提供 ax_unreg 結束函數，以在 ax_unreg 處理之前及之後執行。 使用函數 ID MQXF_AXUNREG 及結束原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 來登錄 ax_unreg 呼叫結束函數之前及之後。

此功能的介面為:

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

其中參數為:

**ExitParms (MQAXP)-輸入/輸出**
結束參數結構。

**ExitContext (MQAXC)-輸入/輸出**
結束環境定義結構。

**Rmid (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式 ID。

**旗標 (MQLONG)-輸入/輸出**
資源管理程式選項。

**XARetCode (MQLONG)-輸入/輸出**
XA 呼叫的回應。

## C 語言呼叫

佇列管理程式在邏輯上定義下列變數:

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
```

```
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然後，佇列管理程式會邏輯地呼叫結束程式，如下所示:

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的結束程式必須符合下列 C 函數原型:

```
typedef void MQENTRY AX_UNREG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

## 呼叫結束程式函數的一般資訊

本主題提供一些一般指引，以協助您規劃結束程式，特別是與處理錯誤及非預期事件相關。

### 結束失敗

如果結束函數在破壞性 (不同步點) MQGET 呼叫之後，但在將訊息傳遞至應用程式之前，異常終止，則結束處理程式可以從失敗中回復，並將控制權傳遞至應用程式。

在此情況下，訊息可能會遺失。 這就像應用程式在接收來自佇列的訊息之後立即失敗時所發生的情況。

MQGET 呼叫可能以 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成。

如果 之前 API 呼叫結束函數異常終止，則結束處理程式可以從失敗中回復，並將控制權傳遞給應用程式，而不處理 API 呼叫。 在此情況下，結束程式功能必須回復它所擁有的任何資源。

如果鏈結結束程式正在使用中，則可以自行驅動任何 之前 已順利驅動的 API 呼叫結束程式的 *after* API 呼叫結束程式。 API 呼叫可能會失敗，並出現 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR。

#### 結束函數的錯誤處理範例

下圖顯示點 (e *N* ) 發生錯誤的時間。 它只是一個範例，顯示結束程式的行為方式，應該與下表一起讀取。 在此範例中，在每一個 API 呼叫之前及之後都會呼叫兩個結束函數，以顯示鏈結結束程式的行為。

```
Application ErrPt     Exit function            API call
----------- -----     -------------            --------

Start

MQCONN  -->
             e1
                          MQ_INIT_EXIT
             e2
                    before MQ_CONNX_EXIT  1
             e3
                    before MQ_CONNX_EXIT  2
             e4
                                          -->  MQCONN
             e5
                    after  MQ_CONNX_EXIT  2
             e6
                    after  MQ_CONNX_EXIT  1
             e7
        <--
MQOPEN  -->
                    before MQ_OPEN_EXIT  1
             e8
                    before MQ_OPEN_EXIT  2
             e9
                                          -->  MQOPEN
             e10
                    after  MQ_OPEN_EXIT  2
             e11
                    after  MQ_OPEN_EXIT  1
             e12
```

```
        <--
MQPUT   -->
                    before MQ_PUT_EXIT   1
            e13
                    before MQ_PUT_EXIT   2
            e14
                                            -->  MQPUT
            e15
                    after  MQ_PUT_EXIT   2
            e16
                    after  MQ_PUT_EXIT   1
            e17
        <--
MQCLOSE -->
                    before MQ_CLOSE_EXIT 1
            e18
                    before MQ_CLOSE_EXIT 2
            e19
                                            -->  MQCLOSE
            e20
                    after  MQ_CLOSE_EXIT 2
            e21
                    after  MQ_CLOSE_EXIT 1
            e22
        <--
MQDISC  -->
                    before MQ_DISC_EXIT  1
            e23
                    before MQ_DISC_EXIT  2
            e24
                                            -->  MQDISC
            e25
                    after  MQ_DISC_EXIT  2
            e26
                    after  MQ_DISC_EXIT  1
            e27

        <--

end
```

下表列出每一個錯誤點要採取的動作。 僅涵蓋部分錯誤點，因為這裡顯示的規則可以套用至所有其他規則。它是在每一種情況下指定預期行為的動作。

| 表 *837: API* 結束程式錯誤及要採取的適當動作 | | |
|---|---|---|
| **ErrPt** | **說明** | **動作** |
| e1 | 設定環境設定時發生錯誤。 | 1. 視需要復原環境設定<br>2. 磁碟機無結束程式函數<br>3. MQCONN 失敗與 MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR |
| e2 | MQ_INIT_EXIT 函數完成，具有:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 清除環境<br>2. MQCONN 失敗， MQCC_FAILED , MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 清除環境 |

表 *837: API* 結束程式錯誤及要採取的適當動作 *(*繼續*)*

| Err Pt | 說明 | 動作 |
|---|---|---|
| e3 | 在 MQ_CONNX_EXIT 1 函數完成之前:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 MQ_TERM_EXIT 函數<br>2. 清除環境<br>3. MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR 的 MQCONN 呼叫失敗<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 磁帶機 MQ_TERM_EXIT 函數 (必要的話)<br>3. 必要時清除環境 |
| e4 | 在 MQ_CONNX_EXIT 2 函數完成之前:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 之後 MQ_CONNX_EXIT 1 函數<br>2. 磁碟機 MQ_TERM_EXIT 函數<br>3. 清除環境<br>4. MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR 的 MQCONN 呼叫失敗<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 如果未抑制結束程式，則驅動 之後 MQ_CONNX_EXIT 1 函數<br>3. 磁帶機 MQ_TERM_EXIT 函數 (必要的話)<br>4. 必要時清除環境 |
| e5 | MQCONN 呼叫失敗。 | 1. 傳遞 MQCONN CompCode 及原因<br>2. 如果 之前 MQ_CONNX_EXIT 2 成功且未抑制結束程式，則磁碟機 之後 MQ_CONNX_EXIT 2 函數<br>3. 如果 *before* MQ_CONNX_EXIT 1 成功且未抑制結束程式，則磁碟機 在 MQ_CONNX_EXIT 1 函數之後<br>4. 磁碟機 MQ_TERM_EXIT 函數<br>5. 清除環境 |
| e6 | 在 MQ_CONNX_EXIT 2 函數完成之後:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 之後 MQ_CONNX_EXIT 1 函數<br>2. 使用 MQCC_FAILED 完成 MQCONN 呼叫, MQRC_API_EXIT_ERROR<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 磁帶機 之後 MQ_CONNX_EXIT 1 函數 (必要的話) |
| e7 | 之後 MQ_CONNX_EXIT 1 函數完成時:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED ，請以 MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQCONN 呼叫<br>• 若為 MQXCC_ * ，請充當 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值 |

| 表 *837: API* 結束程式錯誤及要採取的適當動作 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **ErrPt** | **說明** | **動作** |
| e8 | 在 MQ_OPEN_EXIT 1 函數完成之前:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED，請完成 MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR 的 MQOPEN 呼叫<br>• 若為 MQXCC_ *，請充當 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值 |
| e9 | 在 MQ_OPEN_EXIT 2 函數完成之前:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 之後 MQ_OPEN_EXIT 1 函數<br>2. 使用 MQCC_FAILED 完成 MQOPEN 呼叫, MQRC_API_EXIT_ERROR<br>• 若為 MQXCC_ *，請充當 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值 |
| e10 | MQOPEN 呼叫失敗 | 1. 傳遞 MQOPEN CompCode 和原因<br>2. 磁帶機 之後 MQ_OPEN_EXIT 2 函數 (如果未抑制結束程式)<br>3. 磁碟機 之後 MQ_OPEN_EXIT 1 函數 (如果結束程式未暫停，且如果鏈結結束程式未暫停) |
| e11 | 在 MQ_OPEN_EXIT 2 函數完成之後:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 之後 MQ_OPEN_EXIT 1 函數<br>2. 使用 MQCC_FAILED 完成 MQOPEN 呼叫, MQRC_API_EXIT_ERROR<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 磁碟機 之後 MQ_OPEN_EXIT 1 函數 (如果未抑制結束程式) |
| e25 | 在 MQ_DISC_EXIT 2 函數完成之後:<br>• MQXCC_FAILED<br>• MQXCC_ * | • 若為 MQXCC_FAILED:<br>1. 磁碟機 之後 MQ_DISC_EXIT 1 函數<br>2. 磁碟機 MQ_TERM_EXIT 函數<br>3. 清除結束執行環境<br>4. 使用 MQCC_FAILED、MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQDISC 呼叫<br>• 適用於 MQXCC_ *<br>1. 作為 MQXCC_ * 及 MQXR2_ * [1] 的值<br>2. 磁碟機 MQ_TERM_EXIT 函數<br>3. 清除結束執行環境 |

**註:**

1. MQXCC_ * 和 MQXR2_* 及其對應動作的值定義在 佇列管理程式如何處理結束程式函數中。

## *ExitResponse* 欄位設定不正確

本主題提供當 ExitResponse 欄位設為支援值以外的任何值時將會發生之情況的相關資訊。

如果 ExitResponse 欄位設為其中一個受支援值以外的值，則適用下列動作:

- 若為 之前的 MQCONN 或 MQDISC API 結束程式函數:
  - 會忽略 ExitResponse2 值。

  - 在呼叫結束鏈 (如果有的話) 中的結束函數 之前 沒有進一步的呼叫; 不會發出 API 呼叫本身。
  - 對於已順利呼叫的任何 之前 結束程式，會以相反順序呼叫 之後 結束程式。
  - 如果已登錄，則會驅動鏈中已順利呼叫的那些 (在 MQCONN 或 MQDISC 結束程式函數之前) 的終止結束程式函數，以在這些結束程式函數之後清除。
  - MQCONN 或 MQDISC 呼叫失敗，並產生 MQRC_API_EXIT_ERROR。
- 若為非 MQCONN 或 MQDISC 的 *before* IBM MQ API 結束程式函數:
  - 會忽略 ExitResponse2 值。
  - 不會呼叫結束鏈中的進一步 之前 或 之後 資料轉換函數 (如果有的話)。
  - 對於已順利呼叫的任何 之前 結束程式，會以相反順序呼叫 之後 結束程式。
  - 不會發出 IBM MQ API 呼叫本身。
  - IBM MQ API 呼叫失敗，並出現 MQRC_API_EXIT_ERROR。
- 若為 之後 MQCONN 或 MQDISC API 結束程式函數:
  - 會忽略 ExitResponse2 值。
  - 在 API 呼叫之前順利呼叫的其餘結束函數會以相反順序呼叫。
  - 如果已登錄，則會驅動鏈中已順利呼叫之 之前 或 之後 MQCONN 或 MQDISC 結束程式函數的終止結束程式函數，以在結束程式之後清除。
  - MQCC_WARNING 較嚴重的 CompCode 和結束程式所傳回的 CompCode 會傳回給應用程式。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因會傳回給應用程式。
  - 已順利發出 IBM MQ API 呼叫。
- 若為非 MQCONN 或 MQDISC 的 *after* IBM MQ API 呼叫結束程式函數:
  - 會忽略 ExitResponse2 值。
  - 在 API 呼叫之前順利呼叫的其餘結束函數會以相反順序呼叫。
  - MQCC_WARNING 較嚴重的 CompCode 和結束程式所傳回的 CompCode 會傳回給應用程式。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因會傳回給應用程式。
  - 已順利發出 IBM MQ API 呼叫。
- 對於 get exit 函數上的 *before* 資料轉換:
  - 會忽略 ExitResponse2 值。
  - 在 API 呼叫之前順利呼叫的其餘結束函數會以相反順序呼叫。
  - 訊息不會轉換，且未轉換的訊息會傳回給應用程式。
  - MQCC_WARNING 較嚴重的 CompCode 和結束程式所傳回的 CompCode 會傳回給應用程式。
  - MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因會傳回給應用程式。
  - 已順利發出 IBM MQ API 呼叫。

  **註:** 因為結束程式發生錯誤，所以最好傳回 MQRC_API_EXIT_ERROR ，而不是傳回 MQRC_NOT_CONVERTED。

如果結束函數將 ExitResponse2 欄位設為其中一個受支援值以外的值，則會改為採用 MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION 值。

# 可安裝的服務介面參照資訊

這個主題集合提供可安裝服務的參照資訊。

在每一種服務類型的群組內，會按字母順序列出函數及資料類型。

**相關概念**

ULW UNIX、 Linux 及 Windows 的可安裝服務及元件

IBM i IBM i 的可安裝服務及元件

**相關工作**

延伸佇列管理程式機能

ULW 配置可安裝的服務

**相關參考**

IBM i IBMi 的可安裝服務介面參照資訊

## 如何顯示函數

如何記載可安裝服務功能。

每一個函數都有說明，包括函數 ID (適用於 MQZEP)。

參數 會以它們必須出現的順序列出。 他們必須都在場

每一個參數名稱後接其資料類型。 這些是 第 231 頁的『基本資料類型』中說明的基本資料類型。

在參數說明之後，也會提供 C 語言呼叫。

## MQZ_AUTHENTICATE_USER-鑑別使用者

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以鑑別使用者或設定身分環境定義欄位。 當建立 IBM MQ 使用者應用程式環境定義時，會呼叫它。

在連接呼叫期間，會在應用程式使用者環境定義起始設定的點，以及在應用程式使用者環境定義變更的每一個點，建立應用程式環境定義。 每次進行連接呼叫時，都會在 *IdentityContext* 欄位中重新獲得應用程式的使用者環境定義資訊。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_AUTHENTICATE_USER。

### 語法

MQZ_AUTHENTICATE_USER ( *QMgrName* , *SecurityParms* , *ApplicationContext* , *IdentityContext* , *CorrelationPtr* , *ComponentData* , *Contination* , *CompCode* , 原因 )

### 參數

**QMgrName**

類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**SecurityParms**

類型 :MQCSP-輸入

安全參數。 與使用者 ID、密碼及鑑別類型相關的資料。 如果 MQCSP 結構的 AuthenticationType 屬性指定為 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD ，則使用者 ID 和密碼會與 IdentityContext (MQZIC) 參數中的對等欄位相互比較，以判定它們是否相符。 如需相關資訊，請參閱 第 318 頁的『MQCSP-安全參數』。

在 MQCONN MQI 呼叫期間，此參數會包含空值或預設值。

**ApplicationContext**

類型 :MQZAC-輸入

應用程式環境定義。 與呼叫端應用程式相關的資料。 如需詳細資料，請參閱 MQZAC-應用程式環境定義 。

在每個 MQCONN 或 MQCONNX MQI 呼叫期間，會重新獲得 MQZAC 結構中的使用者環境定義資訊。

**IdentityContext**

類型 :MQZIC-輸入/輸出

身分環境定義。 在輸入鑑別使用者功能時，這會識別現行身分環境定義。 鑑別使用者功能可以變更此項，此時佇列管理程式會採用新的身分環境定義。 如需 MQZIC 結構的詳細資料，請參閱 MQZIC-身分環境定義 。

**CorrelationPtr**
類型 :MQPTR-輸出

相關性指標。 指定任何相關性資料的位址。 此指標隨後會傳遞至其他 OAM 呼叫。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

接續旗標。 您可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於其他元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

宣告傳遞至服務的參數，如下所示:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
```

```
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_CHECK_AUTHORITY-檢查權限

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以檢查實體是否有權對指定的物件執行特定動作。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

### 語法

MQZ_CHECK_AUTHORITY( *QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName**
類型: MQCHAR12 -輸入

實體名稱。 要檢查其物件授權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

基礎安全服務不需要知道此實體。 如果不知道，則會使用特殊 **nobody** 群組 (假設所有實體都屬於該群組) 的授權進行檢查。 全空白名稱是有效的，可透過此方式使用。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 EntityName 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 需要存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

要檢查的權限。 如果正在檢查一個授權，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果正在檢查多個授權，則它是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

下列授權適用於 MQI 呼叫的使用:

**MQZAO_CONNECT**
能夠使用 MQCONN 呼叫。

**MQ 導覽 _ 瀏覽**
能夠搭配使用 MQGET 呼叫與瀏覽選項。

這容許在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項。

**MQZAO_ 輸入**
校長 能夠搭配使用 MQGET 呼叫與輸入選項。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 選項。

**MQZAO_OUTPUT**
能夠使用 MQPUT 呼叫。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_OUTPUT 選項。

**MQZAO_INQUIRE**
使用 MQINQ 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INQUIRE 選項。

**MQZAO_SET**
使用 MQSET 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET 選項。

**MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
傳遞身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT**
能夠傳遞所有環境定義。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
設定身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_ALL_CONTEXT**
設定所有環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用替代使用者權限的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項，並在 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項。

**MQZAO_ALL_MQI**
所有 MQI 授權。

這會啟用所有授權。

下列授權適用於佇列管理程式的管理:

**MQZAO_CREATE**
能夠建立指定類型的物件。

**MQZAO_DELETE**
刪除指定物件的能力。

**MQZAO_DISPLAY**
能夠顯示指定物件的屬性。

**MQZAO_CHANGE**
能夠變更指定物件的屬性。

**MQZAO_clear**
從指定佇列刪除所有訊息的能力。

**MQZAO_XX_ENCODE_CASE_ONE authorize**
授權其他使用者使用指定物件的能力。

**MQZAO_CONTROL**
能夠啟動或停止接聽器、服務或非用戶端通道物件，以及能夠對非用戶端通道物件進行連線測試。

**已延伸 MQZAO_CONTROL_EXTENDED**
能夠重設序號，或解決非用戶端通道物件上的不確定訊息。

**MQZAO_ALL_ADMIN**
設定身分環境定義的能力。

MQZAO_CREATE 以外的所有管理授權。

下列授權適用於 MQI 的使用，以及佇列管理程式的管理:

**MQZAO_ALL**
MQZAO_CREATE 以外的所有授權。

**MQZAO_NONE**
無授權。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY，這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

如果對元件的呼叫失敗 (即 *CompCode* 會傳回 MQCC_FAILED)，且 *Continue* 參數是 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_continue，則佇列管理程式會繼續呼叫其他元件 (如果有的話)。

如果呼叫成功 (亦即， *CompCode* 會傳回 MQCC_OK)，則不論 接續 的設定為何，都不會呼叫其他元件。

如果呼叫失敗，且 接續 參數是 MQZCI_STOP，則不會呼叫其他元件，且會傳回錯誤給佇列管理程式。元件不知道先前的呼叫，因此在呼叫之前， 接續 參數一律設為 MQZCI_DEFAULT。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285， X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
```

```
                                   component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 -檢查權限 (延伸)

此函數由 MQZAS_VERSION_2 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以檢查實體是否有權對指定物件執行特定動作。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 類似於 MQZ_CHECK_AUTHORITY，但具有由 **EntityData** 參數取代的 **EntityName** 參數。

### 語法

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與具有要檢查之物件授權的實體相關的資料。 請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』，以取得詳細資料。

基礎安全服務不需要知道此實體。 如果不知道，則會使用特殊 **nobody** 群組 (假設所有實體都屬於該群組) 的授權進行檢查。 全空白名稱是有效的，可透過此方式使用。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityData* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 需要存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

要檢查的權限。 如果正在檢查一個授權，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果正在檢查多個授權，則它是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

下列授權適用於 MQI 呼叫的使用:

**MQZAO_CONNECT**
能夠使用 MQCONN 呼叫。

**MQ 導覽 _ 瀏覽**
能夠搭配使用 MQGET 呼叫與瀏覽選項。

這容許在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項。

**MQZAO_ 輸入**
校長 能夠搭配使用 MQGET 呼叫與輸入選項。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 選項。

**MQZAO_OUTPUT**
能夠使用 MQPUT 呼叫。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_OUTPUT 選項。

**MQZAO_INQUIRE**
使用 MQINQ 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INQUIRE 選項。

**MQZAO_SET**
使用 MQSET 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET 選項。

**MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
傳遞身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT**
能夠傳遞所有環境定義。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
設定身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_ALL_CONTEXT**
設定所有環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用替代使用者權限的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項，並在 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項。

**MQZAO_ALL_MQI**
所有 MQI 授權。

這會啟用所有授權。

下列授權適用於佇列管理程式的管理:

**MQZAO_CREATE**
能夠建立指定類型的物件。

**MQZAO_DELETE**
刪除指定物件的能力。

**MQZAO_DISPLAY**
能夠顯示指定物件的屬性。

**MQZAO_CHANGE**
能夠變更指定物件的屬性。

**MQZAO_clear**
從指定佇列刪除所有訊息的能力。

**MQZAO_XX_ENCODE_CASE_ONE authorize**
授權其他使用者使用指定物件的能力。

**MQZAO_CONTROL**
能夠啟動或停止接聽器、服務或非用戶端通道物件，以及能夠對非用戶端通道物件進行連線測試。

**已延伸 MQZAO_CONTROL_EXTENDED**
能夠重設序號，或解決非用戶端通道物件上的不確定訊息。

**MQZAO_ALL_ADMIN**
設定身分環境定義的能力。

MQZAO_CREATE 以外的所有管理授權。

下列授權適用於 MQI 的使用，以及佇列管理程式的管理:

**MQZAO_ALL**
MQZAO_CREATE 以外的所有授權。

**MQZAO_NONE**
無授權。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                       ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_CHECK_PRIVILEGED-檢查使用者是否為特許使用者

此函數由 MQZAS_VERSION_6 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以判定指定使用者是否為特許使用者。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_CHECK_PRIVILEGED。

### 語法

MQZ_CHECK_PRIVILEGED( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與要檢查之實體相關的資料。 如需相關資訊，請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 EntityData 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ComponentData**
類型: MQBYTExComponentDataLength -輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

如果對元件的呼叫失敗 (即 *CompCode* 會傳回 MQCC_FAILED) ，且 *Continue* 參數是 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_continue ，則佇列管理程式會繼續呼叫其他元件 (如果有的話)。

如果呼叫成功 (亦即， *CompCode* 會傳回 MQCC_OK) ，則不論 接續 的設定為何，都不會呼叫其他元件。

如果呼叫失敗，且 接續 參數是 MQZCI_STOP ，則不會呼叫其他元件，且會傳回錯誤給佇列管理程式。元件不知道先前的呼叫，因此在呼叫之前， 接續 參數一律設為 MQZCI_DEFAULT。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_PRIVILEGED**
(2584 ， X'A18') 此使用者不是特許使用者 ID。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 ， X'8F4') 無法提供服務的實體。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY-複製所有權限

此功能由授權服務元件提供。 佇列管理程式會啟動它，將參照物件目前有效的所有授權複製到另一個物件。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY。

## 語法

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY( *QMgrName* , *RefObjectName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**RefObject 名稱**
類型: MQCHAR48 -輸入

參照物件名稱。 要複製其授權的參照物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要設定其存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *RefObjectName* 和 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**ComponentData**
類型: MQBYTExComponentDataLength -輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT**
(2294 ， X'8F6') 參照物件不明。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_DELETE_AUTHORITY-刪除權限

此功能由授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以刪除與指定物件相關聯的所有授權。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_DELETE_AUTHORITY。

### 語法

MQZ_DELETE_AUTHORITY( *QMgrName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要刪除其存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA-列舉權限資料

此函數由 MQZAS_VERSION_4 授權服務元件提供，並由佇列管理程式反覆地啟動，以擷取符合第一次呼叫時指定的選取準則的所有權限資料。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA。

## 語法

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA( *QMgrName* , *StartEnumeration* , *Filter* , *AuthorityBufferLength* , *AuthorityBuffer* , *AuthorityDataLength* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**StartEnumeration**
類型 :MQLONG-輸入

指出呼叫是否可以開始列舉的旗標。 這指出呼叫是否可以開始列舉權限資料，或繼續列舉由前一個 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼叫所啟動的權限資料。 該值是下列其中一個值:

**MQZSE_START**
開始列舉。 會以這個值來啟動呼叫，以開始列舉權限資料。 **Filter** 參數指定選取準則，用來選取此呼叫及連續呼叫所傳回的權限資料。

**MQ ZSE_continue**
繼續列舉。 以這個值來啟動呼叫，以繼續列舉權限資料。 在此情況下，會忽略 **Filter** 參數，且可以指定為空值指標 (選取準則由 *StartEnumeration* 設為 MQZSE_START 的呼叫所指定的 **Filter** 參數決定)。

**過濾器**
類型 :MQZAD-輸入

過濾器。 如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_START，則 *Filter* 會指定用來選取要傳回之權限資料的選取準則。 如果 *Filter* 是空值指標，則不會使用任何選取準則，即會傳回所有權限資料。 如需可以使用的選取準則的詳細資料，請參閱 第 1521 頁的『MQZAD-權限資料』 。

如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_CONTINUE，則會忽略 *Filter*，且可以指定為空值指標。

**AuthorityBuffer 長度**
類型 :MQLONG-輸入

*AuthorityBuffer* 的長度。 這是 **AuthorityBuffer** 參數的長度 (以位元組為單位)。 權限緩衝區必須夠大，才能容納要傳回的資料。

**AuthorityBuffer**
類型 :MQZAD-輸出

權限資料。 這是傳回權限資料的緩衝區。 緩衝區必須夠大，才能容納 MQZAD 結構、MQZED 結構，以及所定義的最長實體名稱和最長網域名稱。

**註:** 附註: 此參數定義為 MQZAD，因為 MQZAD 一律會出現在緩衝區開頭。 不過，如果將緩衝區宣告為 MQZAD，則緩衝區會太小-它必須大於 MQZAD，才能容納 MQZAD、MQZED 以及實體和網域名稱。

**AuthorityData 長度**
類型 :MQLONG-輸出

在 *AuthorityBuffer* 中傳回的資料長度。 如果權限緩衝區太小， *AuthorityDataLength* 會設為所需緩衝區的長度，且呼叫會傳回完成碼 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 的效果與 MQZCI_CONTINUE 相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_NO_DATA_AVAILABLE**
(2379 , X'94B') 沒有可用的資料。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
```

```
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_FREE_USER-可用使用者

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動以釋放相關聯的已配置資源。

當應用程式已完成在所有使用者環境定義下執行時 (例如在 MQDISC MQI 呼叫期間)，即會啟動。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_FREE_USER。

### 語法

MQZ_FREE_USER( *QMgrName* , *FreeParms* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**FreeParms**
類型 :MQZFP-輸入

可用參數。 包含與要釋放之資源相關的資料的結構。 請參閱第 1526 頁的『MQZFP-免費參數』，以取得詳細資料。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

接續旗標。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於其他元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                       IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQZFP     FreeParms;          /* Resource to be freed */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_GET_AUTHORITY-取得權限

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以擷取實體必須存取指定物件的權限，包括 (如果實體是主體) 主體所屬群組所擁有的權限。 同屬設定檔中的權限包括在傳回的權限集中。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_GET_AUTHORITY。

### 語法
MQZ_GET_AUTHORITY( *QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName**
類型: MQCHAR12 -輸入

實體名稱。 要擷取其物件存取權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要擷取存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_GET_AUTHORITY，其效果與 MQZCI_continue 相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292， X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_GET_AUTHORITY_2 -取得權限 (延伸)

此函數由 MQZAS_VERSION_2 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以擷取實體存取指定物件所需的權限。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_GET_AUTHORITY。

MQZ_GET_AUTHORITY_2 類似於 MQZ_GET_AUTHORITY，但使用 **EntityData** 參數取代 **EntityName** 參數。

## 語法

MQZ_GET_AUTHORITY_2( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與要擷取物件授權之實體相關的資料。 請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』，以取得詳細資料。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityData* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要擷取其實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## 語法

MQZ_GET_AUTHORITY_2 *(QMgrName, EntityData, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

## C 呼叫

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, &Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY-取得明確權限

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以擷取實體必須存取指定物件的權限，包括 (如果實體是主體) 主體所屬群組所擁有的權限。 同屬設定檔中的權限包括在傳回的權限集中。

在 UNIX 上，對於內建 IBM MQ 物件權限管理程式 (OAM) ，傳回的權限僅由主體的主要群組擁有。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

## 語法

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY( *QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName**
類型: MQCHAR12 -輸入

實體名稱。 要擷取其物件存取權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要擷取其實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_GET_AUTHORITY ， 其效果與 MQZCI_continue 相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 ， X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 -取得明確權限 (延伸)

此函數由 MQZAS_VERSION_2 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以擷取具名群組必須存取指定物件的權限 (但沒有 **nobody** 群組的其他權限)，或具名主體的主要群組必須存取指定物件的權限。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 類似於 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY，但 **EntityName** 參數取代為 **EntityData** 參數。

### 語法

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與要擷取其物件授權之實體相關的資料。 請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』，以取得詳細資料。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityData* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要擷取其實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                              ObjectName, ObjectType, &Authority,
                              ComponentData, &Continuation,
                              &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_INIT_AUTHORITY-起始設定授權服務

此功能由授權服務元件提供，並由佇列管理程式在元件配置期間啟動。 預期會呼叫 MQZEP ，以提供資訊給佇列管理程式。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_INIT_AUTHORITY。

### 語法

MQZ_INIT_AUTHORITY( *Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**Hconfig**
類型 :MQHCONFIG-輸入

配置控點。 此控點代表正在起始設定的特定元件。 當使用 MQZEP 函數呼叫佇列管理程式時，元件會使用它。

**選項**
類型 :MQLONG-輸入

起始設定選項。 它必須是下列其中一個值:

**MQZIO_PRIMARY**
主要起始設定。

**次要 MQZIO_SECONDARY**
次要起始設定。

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData 長度**
類型 :MQLONG-輸入

元件資料的長度。 *ComponentData* 區域的長度 (以位元組為單位)。 此長度定義在元件配置資料中。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 在呼叫元件主要起始設定函數之前，會將此起始設定全部起始設定為零。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能 (包括起始設定功能) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入/輸出

版本號碼。 在輸入起始設定功能時，這會識別佇列管理程式支援的最高版本號碼。 必要的話，起始設定功能必須將此變更為它支援的介面版本。 如果傳回時佇列管理程式不支援元件所傳回的版本，它會呼叫元件 MQZ_TERM_AUTHORITY 函數，且不會進一步使用這個元件。

支援下列值:

**MQZAS_VERSION_1**
第 1 版。

**MQZAS_VERSION_2**
第 2 版。

**MQZAS_VERSION_3**
第 3 版。

**MQZAS_VERSION_4**
第 4 版。

**MQZAS_VERSION_5**
第 5 版。

**MQZAS_VERSION_6**
第 6 版。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_INITIALIZATION_FAILED**
(2286 , X'8EE') 起始設定失敗，原因未定義。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_INQUIRE-查詢授權服務

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動以查詢支援的功能。

在使用多個服務元件的情況下，會以與服務元件安裝順序相反的順序來呼叫服務元件。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_INQUIRE。

### 語法

MQZ_INQUIRE( *QMgrName* , *SelectorCount* , *Selectors* , *IntAttrCount* , *IntAttrs* , *CharAttrLength* , *CharAttrs* , *SelectorReturned* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**SelectorCount**
類型 :MQLONG-輸入

選取元數目。 在 **Selectors** 參數中提供的選取元數目。

值必須在 0 到 256 的範圍內。

**選取器**
類型: MQLONGxSelector 計數-輸入

選取元的陣列。 每一個選取元都會識別必要的屬性，且必須是下列其中一項:

- MQIACF_INTERFACE_VERSION (整數)
- MQIACF_USER_ID_SUPPORT (整數)
- MQCACF_SERVICE_COMPONENT (字元)

可以按任何順序指定選取元。 陣列中的選取元數目由 **SelectorCount** 參數指出。

選取元所識別的整數屬性會以出現在 *Selectors* 中的相同順序，在 **IntAttrs** 參數中傳回。

選取元所識別的字元屬性會以出現在 *Selectors* 中的相同順序，在 **CharAttrs** 參數中傳回。

**IntAttrCount**
類型 :MQLONG-輸入

在 IntAttrs 參數中提供的整數屬性數目。

值必須在 0 到 256 的範圍內。

**IntAttrs**
類型 :MQLONG x IntAttr 計數-輸出

整數屬性。 整數屬性的陣列。 傳回整數屬性的順序與 *Selectors* 陣列中對應的整數選取器的順序相同。

**CharAttr 計數**
類型 :MQLONG-輸入

字元屬性緩衝區的長度。 **CharAttrs** 參數的長度 (以位元組為單位)。

該值必須至少為所要求字元屬性的長度總和。 如果未要求任何字元屬性，則零是有效值。

**CharAttrs**
類型 :MQLONG x CharAttrCount-output

字元屬性緩衝區。 包含字元屬性的緩衝區連結在一起。 傳回字元屬性的順序與 *Selectors* 陣列中對應的字元選取元的順序相同。

緩衝區的長度由 CharAttrCount 參數提供。

**SelectorReturned**
類型 :MQLONG x SelectorCount -輸入

已傳回選取元。 值的陣列，識別選取元參數中選取元所要求的集已傳回哪些屬性。 此陣列中的值數目由 **SelectorCount** 參數指示。 陣列中的每一個值都與選取器陣列中對應位置的選取器相關。 每一個值都是下列其中一項:

**MQZSL_returned**
已傳回 **Selectors** 參數中對應選取元所要求的屬性。

**MQZSL_NOT_RETURNED**
尚未傳回 **Selectors** 參數中對應選取元所要求的屬性。

陣列已起始設定所有值為 *MQZSL_NOT_RETURNED*。 當授權服務元件傳回屬性時，它會將陣列中的適當值設為 *MQZSL_NOT_RETURNED*。 這可讓進行查詢呼叫的任何其他授權服務元件識別已傳回的屬性。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT**
字元屬性的空間不足。

**MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL**
整數屬性的空間不足。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR**
選取元數目無效。

**MQRC_SELECTOR_ERROR**
屬性選取元無效。

**已超出 MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED**
指定了太多選取元。

**MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR**
整數屬性數目無效。

**MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR**
整數屬性陣列無效。

**MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR**
字元屬性數目無效。

**MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR**
字元屬性字串無效。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                   &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                   SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                   &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
```

```
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_REFRESH_CACHE-重新整理所有授權

此函數由 MQZAS_VERSION_3 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以重新整理元件內部保留的授權清單。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_REFRESH_CACHE (8L)。

### 語法

MQZ_REFRESH_CACHE( *QMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，此具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**

類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

### C 呼叫

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_SET_AUTHORITY-設定權限

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動以設定實體存取指定物件的權限。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_SET_AUTHORITY。

**註:** 此功能會置換任何現有的權限。若要保留任何現存的權限，您必須使用此功能重新設定它們。

### 語法

MQZ_SET_AUTHORITY( *QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。呼叫元件的佇列管理程式名稱。此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName**
類型: MQCHAR12 -輸入

實體名稱。要擷取其物件存取權的實體名稱。字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。名稱不是以空值字元終止。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。*EntityName* 指定的實體類型。它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 需要存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ， 則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果正在設定一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果設定多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentDatarname>**
類型: MQBYTExComponentDataLength -輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_GET_AUTHORITY ， 其效果與 MQZCI_continue 相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZ_SET_AUTHORITY_2 -設定權限 (延伸)

此函數由 MQZAS_VERSION_2 授權服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以設定實體存取指定物件所需的權限。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_SET_AUTHORITY。

**註:** 此功能會置換任何現有的權限。 若要保留任何現存的權限，您必須使用此功能重新設定它們。

MQZ_SET_AUTHORITY_2 類似於 MQZ_SET_AUTHORITY ， 但具有 **EntityData** 參數所取代的 **EntityName** 參數。

## 語法

MQZ_SET_AUTHORITY_2( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與要設定物件授權之實體相關的資料。 請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』， 以取得詳細資料。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 *EntityData* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName**
類型: MQCHAR48 -輸入

物件名稱。 要設定實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ， 則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。 *ObjectName* 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**MQOT_TOPIC**
主題。

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

實體的權限。 如果正在設定一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果設定多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_TERM_AUTHORITY-終止授權服務

此功能由授權服務元件提供，並由佇列管理程式在不再需要此元件的服務時啟動。 此功能必須執行元件所需的任何清除。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_TERM_AUTHORITY。

### 語法

MQZ_TERM_AUTHORITY( *Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**Hconfig**
類型 :MQHCONFIG-輸入

配置控點。 此控點代表要終止的特定元件。 當使用 MQZEP 函數呼叫佇列管理程式時，元件會使用它。

**選項**
類型 :MQLONG-輸入

終止選項。 它必須是下列其中一個值:

**MQZTO_PRIMARY**
主要終止。

**次要 MQZTO_SECONDARY**
次要終止。

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫上的 ComponentData 長度參數中傳遞。

當 MQZ_TERM_AUTHORITY 呼叫已完成時，佇列管理程式會捨棄此資料。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_TERMINATION_FAILED**
(2287 ， X'8FF') 終止失敗，原因未定義。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_DELETE_NAME-刪除名稱

此功能由名稱服務元件提供，並由佇列管理程式啟動以刪除指定佇列的項目。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_DELETE_NAME。

### 語法

MQZ_DELETE_NAME( *QMgrName* , *QName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

## 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**完整名稱**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列名稱。 要刪除其項目的佇列名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_NAME 呼叫的 ComponentData 長度參數中傳遞。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 它必須是下列其中一個值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

對於 **MQZ_DELETE_NAME** 指令，不論 **Continuation** 參數中傳回什麼，佇列管理程式都不會嘗試啟動另一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
警告 (局部完成)。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_UNKNOWN_NAME**
(2288 ， X'8F0') 找不到佇列名稱。

**註:** 如果基礎服務以此案例成功回應，則可能無法傳回此代碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_DELETE_NAME (QMgrName, QName, ComponentData, &Continuation,
                 &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_INIT_NAME-起始設定名稱服務

此功能由名稱服務元件提供，並由佇列管理程式在元件配置期間啟動。 預期會呼叫 MQZEP ，以提供資訊給佇列管理程式。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_INIT_NAME。

### 語法

MQZ_INIT_NAME( *Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**Hconfig**
類型 :MQHCONFIG-輸入

配置控點。 此控點代表正在起始設定的特定元件。 當使用 MQZEP 函數呼叫佇列管理程式時，元件會使用它。

**選項**
類型 :MQLONG-輸入

起始設定選項。 它必須是下列其中一個值:

**MQZIO_PRIMARY**
主要起始設定。

**次要 MQZIO_SECONDARY**
次要起始設定。

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData 長度**
類型 :MQLONG-輸入

元件資料的長度。 *ComponentData* 區域的長度 (以位元組為單位)。 此長度定義在元件配置資料中。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 在呼叫元件主要起始設定函數之前，會將此起始設定全部起始設定為零。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能 (包括起始設定功能) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入/輸出

版本號碼。 在輸入起始設定功能時，這會識別佇列管理程式支援的最高版本號碼。 必要的話，起始設定功能必須將此變更為它支援的介面版本。 如果傳回時佇列管理程式不支援元件所傳回的版本，則它會呼叫元件 MQZ_TERM_NAME 函數，且不會進一步使用此元件。

支援下列值:

**MQZAS_VERSION_1**
第 1 版。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_INITIALIZATION_FAILED**
(2286 ， X'8EE') 起始設定失敗，原因未定義。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_INIT_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
               ComponentData, &Version, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_INSERT_NAME-插入名稱

此功能由名稱服務元件提供，並由佇列管理程式啟動以插入指定佇列的項目，其中包含擁有佇列的佇列管理程式名稱。 如果已在服務中定義佇列，則呼叫會失敗。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_INSERT_NAME。

### 語法

MQZ_INSERT_NAME( *QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**完整名稱**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列名稱。 要插入項目的佇列名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

**ResolvedQMgr 名稱**
類型: MQCHAR48 -輸入

已解析佇列管理程式名稱。 佇列解析成的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE ×ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能 (包括起始設定功能) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_NAME 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸入/輸出

依元件設定的接續指示器。 對於 MQZ_INSERT_NAME ， 佇列管理程式不會嘗試啟動另一個元件，不論 **Continuation** 參數中傳回了什麼。

支援下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_Q_ALREADY_EXISTS**
(2290 , X'8F2') 佇列物件已存在。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_INSERT_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_LOOKUP_NAME-查閱名稱

此功能由名稱服務元件提供，並由佇列管理程式啟動，以擷取所指定佇列的擁有端佇列管理程式名稱。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_LOOKUP_NAME。

### 語法

MQZ_LOOKUP_NAME( *QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**完整名稱**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列名稱。 要解析其項目的佇列名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

**ResolvedQMgr 名稱**
類型: MQCHAR48 -輸出

已解析佇列管理程式名稱。 如果功能順利完成，則這是擁有佇列的佇列管理程式名稱。

服務元件傳回的名稱必須以空白填補在參數完整長度的右邊; 名稱不得以空值字元終止，或包含前導或內含空白。

**ComponentData**
類型: MQBYTExComponentDataLength -輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能 (包括起始設定功能) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_NAME 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 對於 MQZ_LOOKUP_NAME ， 佇列管理程式會指定是否要啟動另一個名稱服務元件，如下所示:

- 如果 *CompCode* 是 MQCC_OK ，則不會啟動進一步的元件，無論 接續中傳回的值為何。
- 如果 *CompCode* 不是 MQCC_OK ，則會啟動另一個元件，除非 *Continuation* 是 MQZCI_STOP。

支援下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_Q_NAME**
(2288 ， X'8F0') 找不到佇列名稱。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_LOOKUP_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_TERM_NAME-終止名稱服務

此功能由名稱服務元件提供，並由佇列管理程式在不再需要此元件的服務時啟動。 此功能必須執行元件所需的任何清除。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_TERM_NAME。

### 語法

MQZ_TERM_NAME( *Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**Hconfig**
類型 :MQHCONFIG-輸入

配置控點。 此控點代表要終止的特定元件。 當使用 MQZEP 函數呼叫佇列管理程式時，元件會使用它。

**選項**
類型 :MQLONG-輸入

終止選項。 它必須是下列其中一個值:

**MQZTO_PRIMARY**
主要終止。

**次要 MQZTO_SECONDARY**
次要終止。

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData**
類型 :MQBYTE x ComponentData 長度-輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能 (包括起始設定功能) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

元件資料位於可供所有處理程序存取的共用記憶體中。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_NAME 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

當 MQZ_TERM_NAME 呼叫完成時，佇列管理程式會捨棄此資料。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_TERMINATION_FAILED**
(2287 , X'8FF') 終止失敗，原因未定義。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_TERM_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData, &CompCode,
               &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZAC-應用程式環境定義

MQZAC 結構用於 *ApplicationContext* 參數的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼叫。 此參數指定與呼叫端應用程式相關的資料。

表 *1* 彙總結構中的欄位。

表 *838: MQZAC* 中的欄位

| **欄位** | **說明** |
|---|---|
| StrucId | 結構 ID |
| 版本 | 結構版本號碼 |
| ProcessId | 處理程序 ID |
| ThreadId | 執行緒 ID |
| ApplName | 應用程式名稱 |
| UserID | 使用者 ID |
| EffectiveUserID | 有效使用者 ID |
| 環境 | 環境 |
| CallerType | 呼叫程式類型 |
| AuthenticationType | 鑑別類型 |

| 表 *838: MQZAC* 中的欄位 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| BindType | 連結類型 |

## 欄位

**StrucId**
類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQZAC_STRUC_ID**
應用程式環境定義結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZAC_STR_ID_ARRAY; 此值與 MQZAC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQZAC_VERSION_1**
Version-1 應用程式環境定義結構。 常數 MQZAC_CURRENT_VERSION 指定現行版本的版本號碼。

**ProcessId**
類型 :MQPID-輸入

應用程式的處理程序 ID。

**ThreadId**
類型 :MQTID-輸入

應用程式的執行緒 ID。

**ApplName**
類型: MQCHAR28 -輸入

應用程式名稱。

**UserID**
類型: MQCHAR12 -輸入

使用者 ID。 在 UNIX 上，此欄位指定應用程式的實際使用者 ID。 在 Windows 上，此欄位指定應用程式的使用者 ID。

**EffectiveUserID**
類型: MQCHAR12 -輸入

有效使用者 ID。 在 UNIX 上，此欄位指定應用程式的有效使用者 ID。 在 Windows 上，此欄位為空白。

**環境**
類型 :MQLONG-輸入

環境。 此欄位指定從中進行呼叫的環境。 欄位是下列其中一個值:

**MQXE_COMMAND_SERVER**
指令伺服器

**MQXE_MQSC**
**runmqsc** 指令直譯器

**MQXE_MCA**
訊息通道代理程式 MQXE_OTHER

**MQXE_OTHER**
未定義的環境

**CallerType**
類型 :MQLONG-輸入

呼叫程式類型。 此欄位指定進行呼叫的程式類型。 欄位是下列其中一個值:

**MQXACT_EXTERNAL**
此呼叫是佇列管理程式的外部呼叫。

**MQXACT_INTERNAL**
此呼叫是佇列管理程式的內部呼叫。

**AuthenticationType**
類型 :MQLONG-輸入

鑑別類型。 此欄位指定正在執行的鑑別類型。 欄位是下列其中一個值:

**MQZAT_INITIAL_CONTEXT**
鑑別呼叫是因為正在起始設定使用者環境定義。 此值在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫期間使用。

**MQZAT_CHANGE_CONTEXT**
鑑別呼叫是因為正在變更使用者環境定義。 當 MCA 變更使用者環境定義時，會使用此值。 上層主題 :MQZAC-

**BindType**
類型 :MQLONG-輸入

連結類型。 此欄位指定使用中連結的類型。 欄位是下列其中一個值:

**MQCNO_FASTPATH_BINDING**
捷徑連結。

**MQCNO_SHARED_BINDING**
共用連結。

**MQCNO_ISOLATED_BINDING**
隔離的連結。

## C 宣告
宣告結構的欄位，如下所示:

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

# MQZAD-權限資料

MQZAD 結構在 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼叫中用於兩個參數: 一個輸入及一個輸出。

如需 **Filter** 和 **AuthorityBuffer** 參數的進一步資訊，請參閱 第 1485 頁的『MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA-列舉權限資料』:

- MQZAD 用於輸入至呼叫的 **Filter** 參數。 此參數指定用來選取呼叫所傳回之權限資料的選取準則。
- MQZAD 也用於從呼叫輸出的 **AuthorityBuffer** 參數。 此參數指定設定檔名稱、物件類型及實體之組合的授權。

表 *1.* 彙總結構中的欄位。

| 表 *839: MQZAD* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| StrucId | 結構 ID |
| 版本 | 結構版本號碼 |
| ProfileName | 設定檔名稱 |
| ObjectType | 物件類型 |
| 權限管理中心 | 權限管理中心 |
| EntityDataPtr | 實體資料的指標 |
| EntityType | 實體類型 |
| 選項 | 選項 |

## 欄位

**StrucId**
類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQZAD_STRUC_ID**
權限資料結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY; 這與 MQZAD_STRUC_ID 具有相同的值，但它是字元陣列而非字串。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQZAD_VERSION_1**
Version-1 應用程式環境定義結構。 常數 MQZAD_CURRENT_VERSION 指定現行版本的版本號碼。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZAD_CURRENT_VERSION**
權限資料結構的現行版本。

**ProfileName**
類型: MQCHAR48 -輸入

設定檔名稱。

對於 **Filter** 參數，此欄位是需要其權限資料的設定檔名稱。 如果名稱到欄位結尾或第一個空值字元為止都是空白，則會傳回所有設定檔名稱的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位是符合指定選取準則的設定檔名稱。

**ObjectType**
類型 :MQLONG-輸入

物件類型。

對於 **Filter** 參數，此欄位是需要其權限資料的物件類型。 如果值為 MQOT_ALL ，則會傳回所有物件類型的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位是套用 **ProfileName** 參數所識別的設定檔的物件類型。

該值是下列其中一項; 對於 **Filter** 參數， MQOT_ALL 值也有效:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊

**MQ 通道**
通道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道

**MQ 接聽器**
接聽器

**MQOT_NAMELIST**
名稱清單

**MQ 處理程序**
程序定義

**MQOT_Q**
佇列

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式

**MQ 服務**
服務

**權限管理中心**
類型 :MQLONG-輸入

權限。

對於 **Filter** 參數，會忽略此欄位。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位代表實體對 **ProfileName** 和 **ObjectType** 所識別物件的授權。 如果實體只有一個權限，則欄位等於適當的授權值 (MQZAO_ * 常數)。 如果實體具有多個權限，則欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**EntityDataPtr**
類型 :PMQZED-輸入

識別實體的 MQZED 結構位址。

對於 **Filter** 參數，此欄位指向 MQZED 結構，用於識別需要權限資料的實體。 如果 **EntityDataPtr** 是空值指標，則會傳回所有實體的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位指向 MQZED 結構，用於識別已傳回其權限資料的實體。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。

對於 **Filter** 參數，此欄位指定需要其權限資料的實體類型。 如果值為 MQZAET_NONE ，則會傳回所有實體類型的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位指定 **EntityDataPtr** 參數所指向的 MQZED 結構所識別的實體類型。

該值是下列其中一項; 對於 **Filter** 參數， MQZAET_NONE 值也有效:

**MQZAET_PRINCIPAL**
主體

**MQZAET_GROUP**
群組

**選項**
類型 :MQAUTHOPT-輸入

選項。 此欄位指定的選項可讓您控制所顯示的設定檔。 必須指定下列其中一個值:

**MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING**
顯示所有設定檔

**MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT**
顯示與 **ProfileName** 欄位中指定的名稱完全相同的設定檔。

此外，還必須指定下列其中一項:

**MQAUTHOPT_ENTITY_SET**
顯示用來計算實體對 **ProfileName** 參數所指定物件的累積權限的所有設定檔。 **ProfileName** 參數不得包含任何萬用字元。

- 如果指定的實體是主體，則針對集 {entity, groups} 的每一個成員，會顯示適用於物件的最適用設定檔。
- 如果指定的實體是群組，則會顯示套用至物件之群組中最適用的設定檔。
- 如果指定此值，則 **ProfileName**、 **ObjectType**、 **EntityType** 及 **EntityDataPtr** MQZED 結構中指定的實體名稱值都必須為非空白。

如果您已指定 MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING ，則也可以指定下列值:

**MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT**
顯示與 **EntityDataPtr** MQZED 結構中指定的實體名稱完全相同的設定檔。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

## MQZED-實體描述子

在許多授權服務呼叫中使用 MQZED 結構，以指定要檢查其授權的實體。

表 *1.* 彙總結構中的欄位。

| 表 *840: MQZED* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| StrucId | 結構 ID |
| 版本 | 版本 |
| EntityName Ptr | 實體名稱 |
| EntityDomainPtr | 實體網域指標 |
| SecurityId | 安全 ID |
| CorrelationPtr | 相關性指標 |

### 欄位

**StrucId**
類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQZED_STRUC_ID**
實體描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZED_STRUC_ARRAY; 此值與 MQZED_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQZED_VERSION_1**
Version-1 實體描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZED_CURRENT_VERSION**
實體描述子結構的現行版本。

**EntityNamePtr**
類型 :PMQCHAR-輸入

設定檔名稱。

實體名稱的位址。 這是指向要檢查其授權之實體名稱的指標。

**EntityDomainPtr**
類型 :PMQCHAR-輸入

實體網域名稱的位址。 這是指向網域名稱的指標，該網域包含要檢查其授權的實體定義。

**SecurityId**
類型: MQBYTE40 -輸入

權限。

安全 ID。 這是要檢查其授權的安全 ID。

**CorrelationPtr**
類型 :MQPTR-輸入

相關性指標。 這有助於在鑑別使用者函數與其他適當的 OAM 函數之間傳遞相關性資料。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

# MQZEP-新增元件進入點

在起始設定期間，服務元件會啟動此功能，以將進入點新增至該服務元件的進入點向量。

## 語法

MQZEP ( *Hconfig* 、 函數 、 *EntryPoint* 、 *CompCode* 、 原因 )

## 參數

**Hconfig**
類型 :MQHCONFIG-輸入

配置控點。 此控點代表針對此特定可安裝服務所配置的元件。 它必須與佇列管理程式在元件起始設定呼叫上傳遞給元件配置功能的元件相同。

**函數**
類型 :MQLONG-輸入

函數 ID。 這會針對每一個可安裝服務定義有效值。

如果針對相同函數多次呼叫 MQZEP ，則最後一次呼叫會提供所使用的進入點。

**EntryPoint**
類型 :PMQFUNC-輸入

函數進入點。 這是元件提供用來執行功能的進入點位址。

值 NULL 是有效的，指出此元件未提供此函數。 對於未使用 MQZEP 定義的進入點，假設為 NULL。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_FUNCTION_ERROR**
(2281 ， X'8E9') 函數 ID 無效。

**MQRC_HCONFIG_ERROR**
(2280 ， X'8E8') 配置控點無效。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

# MQZFP-免費參數

MQZFP 結構用於 *FreeParms* 參數的 MQZ_FREE_USER 呼叫。 此參數指定與要釋放的資源相關的資料。

表 *1.* 彙總結構中的欄位。

| 表 *841: MQZFP* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| StrucId | 結構 ID |

| 表 *841: MQZFP* 中的欄位 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| 版本 | 版本 |
| 已保留 | 保留欄位 |
| CorrelationPtr | 相關性指標 |

## 欄位

**StrucId**
類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQZIC_STRUC_ID**
身分環境定義結構的 ID。 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQZIC_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQZFP_VERSION_1**
Version-1 可用參數結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZFP_CURRENT_VERSION**
免費參數結構的現行版本。

**已保留**
類型: MQBYTE8 -輸入

保留欄位。 起始值是空值。

**CorrelationPtr**
類型 :MQPTR-輸入

相關性指標。 與要釋放的資源相關的相關性資料位址。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

# MQZIC-身分環境定義

MQZIC 結構用於 *IdentityContext* 參數的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼叫。

MQZIC 結構包含身分環境定義資訊，可識別第一次將訊息放置在佇列上的應用程式使用者:

- 佇列管理程式會在 *UserIdentifier* 欄位中填入識別使用者的名稱，其執行方式取決於應用程式執行所在的環境。
- 佇列管理程式會在 *AccountingToken* 欄位中填入它從放置訊息的應用程式所決定的記號或號碼。
- 應用程式可以使用 *ApplIdentity* 資料 欄位，以取得他們想要包含的任何關於使用者的額外資訊 (例如，已加密密碼)。

適當授權的應用程式可以使用 MQZ_AUTHENTICATE_USER 函數來設定身分環境定義。

在 IBM MQ for Windows 下建立訊息時， Windows 系統安全 ID (SID) 會儲存在 *AccountingToken* 欄位中。 SID 可用來補充 *UserIdentifier* 欄位，以及建立使用者的認證。

表 *1.* 彙總結構中的欄位。

| 表 *842: MQZIC* 中的欄位 | |
|---|---|
| **欄位** | **說明** |
| StrucId | 結構 ID |
| 版本 | 版本 |
| UserIdentifier | 使用者 ID |
| AccountingToken | 帳戶記號 |
| ApplIdentityData | 應用程式身分資料 |

## 欄位

**StrucId**
類型: MQCHAR4 -輸入

結構 ID。 值如下所示:

**MQZIC_STRUC_ID**
身分環境定義結構的 ID。 對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQZIC_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

**版本**
類型 :MQLONG-輸入

結構版本號碼。 值如下所示:

**MQZIC_VERSION_1**
Version-1 身分環境定義結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZIC_CURRENT_VERSION**
身分環境定義結構的現行版本。

**UserIdentifier**
類型: MQCHAR12 -輸入

使用者 ID。 這是訊息身分環境定義的一部分。 *UserIdentifier* 指定產生訊息之應用程式的使用者 ID。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 如需 *UserIdentifier* 欄位的相關資訊，請參閱 第 422 頁的『UserIdentifier (MQCHAR12)』。

**AccountingToken**
類型: MQBYTE32 -輸入

結算記號。 這是訊息身分環境定義的一部分。 *AccountingToken* 可讓應用程式對因訊息而完成的工作收取適當的費用。 佇列管理程式會將此資訊視為位元字串，且不會檢查其內容。 如需 *AccountingToken* 欄位的相關資訊，請參閱 第 423 頁的『AccountingToken (MQBYTE32)』。

**ApplIdentityData**
類型: MQCHAR32 -輸入

與身分相關的應用程式資料。 這是訊息身分環境定義的一部分。 ApplIdentity 資料是由應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息來源的其他相關資訊。 例如，它可以由以適當使用者權限執行的應用程式設定，以指出身分資料是否受信任。 如需 ApplIdentity 資料欄位的相關資訊，請參閱 第 425 頁的『ApplIdentity 資料 (MQCHAR32)』。

### C 宣告

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

## IBM i IBM i 上的可安裝服務介面參照資訊

使用此資訊來瞭解 IBM i 可安裝服務的參照資訊。

每一個函數都有說明，包括函數 ID (適用於 MQZEP)。

參數 會以它們必須出現的順序列出。 他們必須都在場

每一個參數名稱後接其資料類型 (以括弧括住)。 這些是 第 911 頁的『基本資料類型』中說明的基本資料類型。

在參數說明之後，也會提供 C 語言呼叫。

**相關概念**

IBM i IBM i 的可安裝服務及元件

ULW UNIX、 Linux 及 Windows 的可安裝服務及元件

**相關參考**

第 1469 頁的『可安裝的服務介面參照資訊』
這個主題集合提供可安裝服務的參照資訊。

## IBM i IBM i 上的 MQZEP (新增元件進入點)

在起始設定期間，服務元件會呼叫此函數，以將進入點新增至該服務元件的進入點向量。

### 語法

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, CompCode, Reason)
```

### 參數

MQZEP 呼叫具有下列參數。

**Hconfig (MQHCONFIG)-輸入**
配置控點。

此控點代表針對此特定可安裝服務所配置的元件。 它必須與佇列管理程式在元件起始設定呼叫上傳遞給元件配置功能的相同。

**函數 (MQLONG)-輸入**
函數 ID。

這會針對每一個可安裝服務定義有效值。 如果針對相同函數多次呼叫 MQZEP ，則最後一次呼叫會提供所使用的進入點。

**EntryPoint (PMQFUNC)-輸入**
函數進入點。

這是元件提供用來執行功能的進入點位址。 值 NULL 有效，指出此元件未提供函數。 對於未使用 MQZEP 定義的進入點，假設為 NULL 。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_FUNCTION_ERROR**
(2281 , X'8E9') 函數 ID 無效。

**MQRC_HCONFIG_ERROR**
(2280 , X'8E8') 配置控點無效。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQHCONFIG (配置控點)

MQHCONFIG 資料類型代表配置控點，即針對特定可安裝服務所配置的元件。 配置控點必須在其自然界限上對齊。

應用程式必須僅測試此類型的變數是否相等。

## C 宣告

```
typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;
```

## IBM i IBM i 上的 PMQFUNC (指標至函數)

指向函數的指標。

## C 宣告

```
typedef void MQPOINTER PMQFUNC;
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_AUTHENTICATE_USER (鑑別使用者)

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供。 佇列管理程式會呼叫它來鑑別使用者，或設定身分環境定義欄位。

當建立 IBM MQ 使用者應用程式環境定義時，會呼叫它。 在起始設定應用程式使用者環境定義的點，以及變更應用程式使用者環境定義的每一個點，連接呼叫期間會發生這種情況。 每次進行連接呼叫時，都會在 *IdentityContext* 欄位中重新獲得應用程式的使用者環境定義資訊。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_AUTHENTICATE_USER。

### 語法

**MQZ_AUTHENTICATE_USER** ***(QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,***
*IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

### 參數

MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。 佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**SecurityParms (MQCSP)-輸入**
安全參數。

與使用者 ID、密碼及鑑別類型相關的資料。

在 MQCONN MQI 呼叫期間，此參數會包含空值或預設值。

**ApplicationContext (MQZAC)-輸入**
應用程式環境定義。

與呼叫端應用程式相關的資料。 請參閱第 1559 頁的『IBM i 上的 MQZAC (應用程式環境定義)』，以取得詳細資料。 在每個 MQCONN 或 MQCONNX MQI 呼叫期間，會重新獲得 MQZAC 結構中的使用者環境定義資訊。

**IdentityContext (MQZIC)-輸入/輸出**
身分環境定義。

在輸入鑑別使用者功能時，這會識別現行身分環境定義。 鑑別使用者功能可以變更此項，此時佇列管理程式會採用新的身分環境定義。 如需 MQZIC 結構的詳細資料，請參閱 第 1565 頁的『IBM i 上的 MQZIC (身分環境定義)』。

**CorrelationPtr (MQPTR)-輸出**
相關性指標。

指定任何相關性資料的位址。 然後，此指標會傳遞至其他 OAM 呼叫。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。 佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
接續旗標。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於其他元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

# IBM i IBM i 上的 MQZ_CHECK_AUTHORITY (檢查權限)

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫，以檢查實體是否有權對指定物件執行特定動作。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

## 語法

**MQZ_CHECK_AUTHORITY (*QMgrName, EntityName, EntityType,***
***ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode,***
***Reason)***

## 參數

MQZ_CHECK_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。 佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName (MQCHAR12)-輸入**
實體名稱。

要檢查其物件授權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

基礎安全服務不需要知道此實體。 如果不知道，則檢查會使用特殊 **nobody** 群組 (假設所有實體所屬的群組) 的授權。 全空白名稱是有效的，可透過此方式使用。

**EntityType (MQLONG)-輸入**
實體類型。

*EntityName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

需要存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*ObjectName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限 (MQLONG)-輸入**
要檢查的權限。

如果正在檢查一個授權，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果正在檢查多個授權，則它是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

下列授權適用於 MQI 呼叫的使用:

**MQZAO_CONNECT**
能夠使用 MQCONN 呼叫。

**MQ 導覽 _ 瀏覽**
能夠搭配使用 MQGET 呼叫與瀏覽選項。

這容許在 MQGET 呼叫上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST、MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 選項。

**MQZAO_ 輸入**
能夠搭配使用 MQGET 呼叫與輸入選項。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INPUT_SHARED、MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 選項。

**MQZAO_OUTPUT**
能夠使用 MQPUT 呼叫。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_OUTPUT 選項。

**MQZAO_INQUIRE**
使用 MQINQ 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_INQUIRE 選項。

**MQZAO_SET**
使用 MQSET 呼叫的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET 選項。

**MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
傳遞身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT**
能夠傳遞所有環境定義。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
設定身分環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 選項。

**MQZAO_SET_ALL_CONTEXT**
設定所有環境定義的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 選項，並在 MQPUT 和 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 選項。

**MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用替代使用者權限的能力。

這容許在 MQOPEN 呼叫上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項，並在 MQPUT1 呼叫上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 選項。

**MQZAO_ALL_MQI**
所有 MQI 授權。

這會啟用先前說明的所有授權。

下列授權適用於佇列管理程式的管理:

**MQZAO_CREATE**
能夠建立指定類型的物件。

**MQZAO_DELETE**
刪除指定物件的能力。

**MQZAO_DISPLAY**
能夠顯示指定物件的屬性。

**MQZAO_CHANGE**
能夠變更指定物件的屬性。

**MQZAO_clear**
從指定佇列刪除所有訊息的能力。

**MQZAO_XX_ENCODE_CASE_ONE authorize**
授權其他使用者使用指定物件的能力。

**MQZAO_CONTROL**
啟動、停止或連線測試非用戶端通道物件的能力。

**已延伸 MQZAO_CONTROL_EXTENDED**
能夠重設序號，或解決非用戶端通道物件上的不確定訊息。

**MQZAO_ALL_ADMIN**
MQZAO_CREATE 以外的所有管理授權。

下列授權適用於 MQI 的使用，以及佇列管理程式的管理:

**MQZAO_ALL**
MQZAO_CREATE 以外的所有授權。

**MQZAO_NONE**
無授權。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY，此具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_CHECK_PRIVILEGED-檢查使用者是否為特許使用者

此函數由 MQZAS_VERSION_6 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以判定指定使用者是否為特許使用者。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_CHECK_PRIVILEGED。

### 語法

MQZ_CHECK_PRIVILEGED( *QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason* )

### 參數

**QMgrName**
類型: MQCHAR48 -輸入

佇列管理程式名稱。 呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityData**
類型 :MQZED-輸入

實體資料。 與要檢查之實體相關的資料。 如需相關資訊，請參閱第 1524 頁的『MQZED-實體描述子』。

**EntityType**
類型 :MQLONG-輸入

實體類型。 EntityData 指定的實體類型。 它必須是下列其中一個值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ComponentData**
類型: MQBYTExComponentDataLength -輸入/輸出

元件資料。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件提供的任何功能對其進行的任何變更都會保留，並在下次呼叫其中一個元件功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續**
類型 :MQLONG-輸出

依元件設定的接續指示器。 可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

如果對元件的呼叫失敗 (即 *CompCode* 會傳回 MQCC_FAILED) ，且 *Continue* 參數是 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_continue ，則佇列管理程式會繼續呼叫其他元件 (如果有的話)。

如果呼叫成功 (亦即， *CompCode* 會傳回 MQCC_OK) ，則不論 接續 的設定為何，都不會呼叫其他元件。

如果呼叫失敗，且 接續 參數是 MQZCI_STOP ，則不會呼叫其他元件，且會傳回錯誤給佇列管理程式。元件不知道先前的呼叫，因此在呼叫之前， 接續 參數一律設為 MQZCI_DEFAULT。

**CompCode**
類型 :MQLONG-輸出

完成碼。 它必須是下列其中一個值:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因**
類型 :MQLONG-輸出

定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_PRIVILEGED**
(2584 , X'A18') 此使用者不是特許使用者 ID。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 API 完成及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (複製所有權限)

此功能由授權服務元件提供。 佇列管理程式會呼叫它，將參照物件目前有效的所有授權複製到另一個物件。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY。

## 語法

**MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY** ***(QMgrName, RefObjectName, ObjectName,***
*ObjectType, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

## 參數

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**RefObject 名稱 (MQCHAR48)-輸入**
參照物件名稱。

要複製其授權的參照物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

要設定其存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*RefObjectName* 和 *ObjectName* 指定的物件類型。 它是下列其中一項:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY ，這具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT**
(2294 , X'8F6') 參照物件不明。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_DELETE_AUTHORITY (刪除權限)

此功能由授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以刪除與指定物件相關聯的所有授權。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_DELETE_AUTHORITY。

## 語法

**MQZ_DELETE_AUTHORITY** (***QMgrName, ObjectName, ObjectType,***
*ComponentData, Continuation, CompCode, Reason*)

## 參數

MQZ_DELETE_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

要刪除其存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR , 則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*ObjectName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更, 並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

若為 MQZ_DELETE_AUTHORITY , 這與 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (列舉權限資料)

此函數由 MQZAS_VERSION_4 授權服務元件提供，並由佇列管理程式反覆地呼叫，以擷取符合第一次呼叫時所指定選取準則的所有權限資料。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA。

## 語法

**MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA** (***QMgrName, StartEnumeration,***
*Filter, AuthorityBufferLength, AuthorityBuffer, AuthorityDataLength,*
*ComponentData, Continuation, CompCode, Reason*)

## 參數

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**StartEnumeration (MQLONG)-輸入**
指出呼叫是否應該開始列舉的旗標。

這指出呼叫是否應開始列舉權限資料，或繼續列舉由前一個 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼叫所啟動的權限資料。 此值是下列其中一個:

**MQZSE_START**
開始列舉。

使用此值來呼叫呼叫，以開始列舉權限資料。 **Filter** 參數指定選取準則，用來選取此呼叫及連續呼叫所傳回的權限資料。

**MQ ZSE_continue**
繼續列舉。

使用此值來呼叫呼叫，以繼續列舉權限資料。 在此情況下，會忽略 **Filter** 參數，且可以指定為空值指標 (選取準則由 *StartEnumeration* 設為 MQZSE_START 的呼叫所指定的 **Filter** 參數決定)。

**過濾器 (MQZAD)-輸入**
過濾器。

如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_START，則 *Filter* 會指定用來選取要傳回之權限資料的選取準則。 如果 *Filter* 是空值指標，則不會使用任何選取準則，即會傳回所有權限資料。 如需可以使用的選取準則的詳細資料，請參閱 第 1561 頁的『IBM i 上的 MQZAD (權限資料)』。

如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_CONTINUE，則會忽略 *Filter*，且可以指定為空值指標。

**AuthorityBuffer 長度 (MQLONG)-輸入**
*AuthorityBuffer* 的長度。

這是 **AuthorityBuffer** 參數的長度 (以位元組為單位)。 權限緩衝區必須夠大，才能容納要傳回的資料。

**AuthorityBuffer (MQZAD)-輸出**
權限資料。

這是傳回權限資料的緩衝區。 緩衝區必須夠大，才能容納 MQZAD 結構、MQZED 結構，以及定義的最長實體名稱和最長網域名稱。

**註:** 此參數定義為 MQZAD，因為 MQZAD 一律在緩衝區開始時出現。 不過，如果緩衝區實際宣告為 MQZAD，則緩衝區會太小-它必須大於 MQZAD，才能容納 MQZAD、MQZED 以及實體和網域名稱。

**AuthorityData 長度 (MQLONG)-輸出**
在 *AuthorityBuffer* 中傳回的資料長度。

這是在 *AuthorityBuffer* 中傳回的資料長度。 如果權限緩衝區太小， *AuthorityDataLength* 會設為所需緩衝區的長度，且呼叫會傳回完成碼 MQCC_FAILED 及原因碼 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA，這與 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR**
(2005 , X'7D5') 緩衝區長度參數無效。

**MQRC_NO_DATA_AVAILABLE**
(2379 , X'94B') 沒有可用的資料。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

### C 呼叫

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_FREE_USER-可用使用者

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以釋放相關聯的已配置資源。 當應用程式已在所有使用者環境定義下完成執行時 (例如在 MQDISC MQI 呼叫期間) ，即會呼叫它。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_FREE_USER。

## IBM i IBM i 上的 MQZ_GET_AUTHORITY (取得權限)

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以擷取實體存取指定物件的權限。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_GET_AUTHORITY。

### 語法

**MQZ_GET_AUTHORITY** ***(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
*ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

## 參數

MQZ_GET_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName (MQCHAR12)-輸入**
實體名稱。

要擷取其物件存取權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**EntityType (MQLONG)-輸入**
實體類型。

*EntityName* 指定的實體類型。 可以指定下列值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

要擷取實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR , 則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*ObjectName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限 (MQLONG)-輸出**
實體的權限。

如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_GET_AUTHORITY ， 此具有與 MQZCI_continue 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 ， X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 ， X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 ， X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (取得明確權限)

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以擷取具名群組存取指定物件的權限 (但沒有 **nobody** 群組的其他權限)，或具名主體的主要群組存取指定物件的權限。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

### 語法

**MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY** (***QMgrName, EntityName, EntityType,***
*ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

### 參數

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName (MQCHAR12)-輸入**
實體名稱。

要從中擷取物件存取權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**EntityType (MQLONG)-輸入**
實體類型。

*EntityName* 指定的實體類型。 可以指定下列值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

要擷取實體權限的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*ObjectName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限 (MQLONG)-輸出**
實體的權限。

如果實體具有一個權限，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果它具有多個權限，則此欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

若為 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY ，這與 MQZCI_CONTINUE 的效果相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_INIT_AUTHORITY (起始設定授權服務)

此功能由授權服務元件提供，並在元件配置期間由佇列管理程式呼叫。 預期會呼叫 MQZEP ，以提供資訊給佇列管理程式。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_INIT_AUTHORITY。

### 語法

**MQZ_INIT_AUTHORITY** ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,***
*ComponentData, Version, CompCode, Reason)*

### 參數

MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**Hconfig (MQHCONFIG)-輸入**
配置控點。

此控點代表正在起始設定的特定元件。 當使用 MQZEP 函數呼叫佇列管理程式時，元件會使用它。

**選項 (MQLONG)-輸入**
起始設定選項。

它是下列其中一項:

**MQZIO_PRIMARY**
主要起始設定。

**次要 MQZIO_SECONDARY**
次要起始設定。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData 長度 (MQLONG)-輸入**
元件資料的長度。

*ComponentData* 區域的長度 (以位元組為單位)。 此長度定義在元件配置資料中。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

在呼叫元件的主要起始設定功能之前，這會先起始設定為全部零。 此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留; 此元件所提供的任何函數 (包括起始設定函數) 對它所做的任何變更都會保留，並在下次呼叫此元件的其中一個函數時呈現。

**版本 (MQLONG)-輸入/輸出**
版本號碼。

在輸入起始設定功能時，這會識別佇列管理程式支援的 最高 版本號碼。 必要的話，起始設定功能必須將此變更為 它 支援的介面版本。 如果傳回時佇列管理程式不支援元件所傳回的版本，它會呼叫元件的 MQZ_TERM_AUTHORITY 函數，且不會進一步使用這個元件。

支援下列值:

**MQZAS_VERSION_1**
第 1 版。

**MQZAS_VERSION_2**
第 2 版。

**MQZAS_VERSION_3**
第 3 版。

**MQZAS_VERSION_4**
第 4 版。

**MQZAS_VERSION_5**
第 5 版。

**MQZAS_VERSION_6**
第 6 版。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_INITIALIZATION_FAILED**
(2286 , X'8EE') 起始設定失敗，原因未定義。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_INQUIRE (INQUIRE Authorization Service)

此函數由 MQZAS_VERSION_5 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以查詢支援的功能。 在使用多個服務元件的情況下，會以與服務元件安裝順序相反的順序來呼叫服務元件。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_INQUIRE。

### 語法

**MQZ_INQUIRE**
*(QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, SelectorReturned, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

### 參數

MQZ_INQUIRE 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**SelectorCount (MQLONG)-輸入**
選取元數目。

在「選取元」參數中提供的選取元數目。

值必須介於零和 256 之間。

**選取元 (MQLONG x SelectorCount)-輸入**
選取元。

選取元的陣列。 每一個選取元都會識別必要的屬性，且必須是下列其中一種類型:

- MQIACF_ * (整數)
- MQCACF_ * (字元)

可以按任何順序指定選取元。 陣列中的選取元數目由 SelectorCount 參數指示。

選取元所識別的整數屬性會在 IntAttrs 參數中以出現在「選取元」中的相同順序傳回。

在 CharAttrs 參數中傳回選取器所識別的字元屬性的順序，與它們在顯示選取器中的順序相同。

**IntAttr 計數 (MQLONG)-輸入**
整數屬性數目。

在 IntAttrs 參數中提供的整數屬性數目。

值必須在 0 到 256 的範圍內。

**IntAttrs (MQLONG x IntAttr 計數)-輸出**
整數屬性。

整數屬性的陣列。 傳回整數屬性的順序與選取元陣列中對應的整數選取元的順序相同。

**CharAttr 計數 (MQLONG)-輸入**
字元屬性緩衝區的長度。

CharAttrs 參數的長度 (以位元組為單位)。

該值至少必須是所要求字元屬性的長度總和。 如果未要求任何字元屬性，則零是有效值。

**CharAttrs (MQLONG x CharAttr 計數)-輸出**
字元屬性緩衝區。

包含字元屬性的緩衝區連結在一起。 字元屬性會以與「選取元」陣列中對應字元選取元相同的順序傳回。

緩衝區的長度由 CharAttrCount 參數提供。

**SelectorReturned (MQLONGxSelector 計數)-輸入**
已傳回選取元。

值的陣列，識別選取元參數中選取元所要求的集已傳回哪些屬性。 此陣列中的值數目由 SelectorCount 參數指示。 陣列中的每一個值都與選取器陣列中對應位置的選取器相關。 每一個值都是下列其中一項:

**MQZSL_returned**
已傳回「選取器」參數中對應選取器所要求的屬性。

**MQZSL_NOT_RETURNED**
尚未傳回「選取元」參數中對應選取元所要求的屬性。

陣列會以 *MQZSL_NOT_RETURNED* 來起始設定所有值。 當授權服務元件傳回屬性時，它會將陣列中的適當值設為 *MQZSL_RETURNED*。 這可讓進行查詢呼叫的任何其他授權服務元件識別已傳回的屬性。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
接續旗標。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於其他元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_WARNING**
局部完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_WARNING:

**MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT**
字元屬性的空間不足。

**MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL**
整數屬性的空間不足。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR**
選取元數目無效。

**MQRC_SELECTOR_ERROR**
屬性選取元無效。

**已超出 MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED**
指定了太多選取元。

**MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR**
整數屬性數目無效。

**MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR**
整數屬性陣列無效。

**MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR**
字元屬性數目無效。

**MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR**
字元屬性字串無效。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

## C 呼叫

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                  &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                  SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                  &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
```

```
                                        component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_REFRESH_CACHE (重新整理所有授權)

此函數由 MQZAS_VERSION_3 授權服務元件提供。 佇列管理程式會呼叫它來重新整理元件內部保留的授權清單。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 為 MQZID_REFRESH_CACHE (8L)。

### 語法

**MQZ_REFRESH_CACHE**
*(QMgrName*、 *ComponentData*、接續、 *CompCode*、原因*)*

### 參數

***QMgrName* (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

***ComponentData* (MQBYTE x *ComponentData* 長度 ) -輸入/輸出**
元件資料。

此資料由佇列管理程式代表此特定元件保留。 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫元件的功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 *ComponentData* 長度 參數中傳遞此資料區的長度。

**接續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值:

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

若為 MQZ_REFRESH_CACHE ， 其效果與 MQZCI_continue 相同。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

***CompCode* (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

## C 呼叫

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

宣告參數如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZ_SET_AUTHORITY (設定權限)

此函數由 MQZAS_VERSION_1 授權服務元件提供，並由佇列管理程式呼叫以設定實體存取指定物件所需的權限。

此函數的函數 ID (適用於 MQZEP) 是 MQZID_SET_AUTHORITY。

**註:** 此功能會置換任何現有的權限。 若要保留任何現存的權限，您必須使用此功能重新設定它們。

## 語法

**MQZ_SET_AUTHORITY** ***(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
*ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

## 參數

MQZ_SET_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**EntityName (MQCHAR12)-輸入**
實體名稱。

要為其設定物件存取權的實體名稱。 字串的長度上限為 12 個字元; 如果它比用空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

**EntityType (MQLONG)-輸入**
實體類型。

*EntityName* 指定的實體類型。 可以指定下列值:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**ObjectName (MQCHAR48)-輸入**
物件名稱。

需要存取權的物件名稱。 字串的長度上限為 48 個字元; 如果它比以空白填補它的長度還短的話。 名稱不是以空值字元終止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR，則此名稱與 *QMgrName* 相同。

**ObjectType (MQLONG)-輸入**
物件類型。

*ObjectName* 指定的實體類型。 它是下列其中一項：

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限 (MQLONG)-輸入**
要檢查的權限。

如果正在設定一個授權，則此欄位等於適當的授權作業 (MQZAO_ * 常數)。 如果要設定多個授權，則它是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

佇列管理程式會在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞此資料區的長度。

**連續 (MQLONG)-輸出**
依元件設定的接續指示器。

可以指定下列值：

**MQZCI_DEFAULT**
繼續相依於佇列管理程式。

對於 MQZ_SET_AUTHORITY，此具有與 MQZCI_STOP 相同的效果。

**MQ 配置項目 _ 繼續**
繼續處理下一個元件。

**停止 MQZCI_STOP**
請勿繼續處理下一個元件。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項：

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 , X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_NOT_AUTHORIZED**
(2035 , X'7F3') 未獲授權存取。

**MQRC_SERVICE_ERROR**
(2289 , X'8F1') 存取服務時發生非預期的錯誤。

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 , X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_UNKNOWN_ENTITY**
(2292 , X'8F4') 無法提供服務的實體。

### C 呼叫

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## MQZ_TERM_AUTHORITY-終止授權服務

此功能由授權服務元件提供，並由佇列管理程式在不再需要此元件的服務時呼叫。 此功能必須執行元件所需的任何清除。

此函數 (適用於 MQZEP) 的函數 ID 是 MQZID_TERM_AUTHORITY。

### 語法

**MQZ_TERM_AUTHORITY** ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,***
***CompCode, Reason)***

### 參數

MQZ_TERM_AUTHORITY 呼叫具有下列參數。

**Hconfig (MQHCONFIG)-輸入**
配置控點。

此控點代表要終止的特定元件。

**選項 (MQLONG)-輸入**
終止選項。

它是下列其中一項:

**MQZTO_PRIMARY**
主要終止。

**次要 MQZTO_SECONDARY**
次要終止。

**QMgrName (MQCHAR48)-輸入**
佇列管理程式名稱。

呼叫元件的佇列管理程式名稱。 此名稱以空白填補參數的完整長度; 名稱不是以空值字元結尾。

佇列管理程式名稱會傳遞至元件以取得資訊; 授權服務介面不需要元件以任何定義的方式來使用它。

**ComponentData (MQBYTE x ComponentData 長度)-輸入/輸出**
元件資料。

佇列管理程式會代表此特定元件保留此資料; 會保留此元件所提供的任何功能對其進行的任何變更，並在下次呼叫此元件的其中一個功能時呈現。

此資料區的長度由佇列管理程式在 MQZ_INIT_AUTHORITY 呼叫上的 **ComponentDataLength** 參數中傳遞。

當 MQZ_TERM_AUTHORITY 呼叫已完成時，佇列管理程式會捨棄此資料。

**CompCode (MQLONG)-輸出**
完成碼。

它是下列其中一項:

**MQCC_OK**
順利完成。

**MQCC_FAILED**
呼叫失敗。

**原因 (MQLONG)-輸出**
定義 *CompCode* 的原因碼。

如果 *CompCode* 是 MQCC_OK:

**MQRC_NONE**
(0 ， X'000 ') 沒有理由報告。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

**MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE**
(2285 ， X'8ED') 無法使用基礎服務。

**MQRC_TERMINATION_FAILED**
(2287 ， X'8FF') 終止失敗，原因未定義。

如需這些原因碼的相關資訊，請參閱 訊息及原因碼。

## C 呼叫

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

傳遞至服務的參數宣告如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
```

```
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZAC (應用程式環境定義)

此參數指定與呼叫端應用程式相關的資料。

MQZAC 結構用於 **ApplicationContext** 參數的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼叫。

### 欄位

**StrucId (MQCHAR4)**
結構 ID。

值為:

**MQZAC_STRUC_ID**
應用程式環境定義結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZAC_STR_ID_ARRAY; 此值與 MQZAC_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這是服務的輸入欄位。

**版本 (MQLONG**
結構版本號碼。

值為:

**MQZAC_VERSION_1**
Version-1 應用程式環境定義結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQ zAC_CURRENT_VERSION**
應用程式環境定義結構的現行版本。

這是服務的輸入欄位。

**ProcessId (MQPID)**
處理程序 ID。

應用程式的處理程序 ID。

**ThreadId (MQTID)**
執行緒 ID。

應用程式的執行緒 ID。

**ApplName (MQCHAR28)**
應用程式名稱。

應用程式名稱。

**UserID (MQCHAR12)**
使用者 ID。

對於 IBM i 系統，這是用來建立應用程式工作的使用者設定檔。 (在 IBM i 上，當使用應用程式工作中的 QWTSETP API 完成設定檔交換時，會傳回現行使用者設定檔)。

**EffectiveUserID (MQCHAR12)**
有效使用者 ID。

若為 IBM i 系統，則為應用程式工作的現行使用者設定檔。

**環境 (MQLONG)**
環境。

此欄位指定從中進行呼叫的環境。

這可以具有下列其中一個值:

**MQXE_COMMAND_SERVER**
指令伺服器。

**MQXE_MQSC**
runmqsc 指令直譯器。

**MQXE_MCA**
訊息通道代理程式

**MQXE_OTHER**
未定義的環境

**CallerType (MQLONG)**
呼叫程式類型。

此欄位指定進行呼叫的程式類型。

這可以具有下列其中一個值:

**MQXACT_EXTERNAL**
此呼叫是佇列管理程式的外部呼叫。

**MQXACT_INTERNAL**
此呼叫是佇列管理程式的內部呼叫。

**AuthenticationType (MQLONG)**
鑑別類型。

此欄位指定正在執行的鑑別類型。

這可以具有下列其中一個值:

**MQZAT_INITIAL_CONTEXT**
鑑別呼叫是因為正在起始設定使用者環境定義。 此值在 MQCONN 或 MQCONNX 呼叫期間使用。

**MQZAT_CHANGE_CONTEXT**
鑑別呼叫是因為正在變更使用者環境定義。 當 MCA 變更使用者環境定義時，會使用此值。

v

**BindType (MQLONG)**
連結類型。

此欄位指定使用中連結的類型。

這可以具有下列其中一個值:

**MQCNO_FASTPATH_BINDING**
捷徑連結。

**MQCNO_SHARED_BINDING**
共用連結。

**MQCNO_ISOLATED_BINDING**
隔離的連結。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
```

```
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

## IBM i IBM i 上的 MQZAD (權限資料)

MQZAD 結構在 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 呼叫中用於兩個參數。

如需 **Filter** 和 **AuthorityBuffer** 參數的進一步資訊，請參閱 第 1542 頁的『IBM i 上的 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (列舉權限資料)』：

- MQZAD 用於輸入至呼叫的 **Filter** 參數。 此參數指定用來選取呼叫所傳回之權限資料的選取準則。
- MQZAD 也用於從呼叫輸出的 **AuthorityBuffer** 參數。 此參數指定設定檔名稱、物件類型及實體之組合的授權。

### 欄位

**StrucId (MQCHAR4)**
結構 ID。

值為:

**MQZAD_STRUC_ID**
權限資料結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY; 這與 MQZAD_STRUC_ID 具有相同的值，但它是字元陣列而非字串。

這是服務的輸入欄位。

**版本 (MQLONG)**
結構版本號碼。

值為:

**MQZAD_VERSION_1**
Version-1 權限資料結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZAD_CURRENT_VERSION**
權限資料結構的現行版本。

這是服務的輸入欄位。

**ProfileName (MQCHAR48)**
設定檔名稱。

對於 **Filter** 參數，此欄位是需要權限資料的設定檔名稱。 如果名稱到欄位結尾或第一個空值字元為止都是空白，則會傳回所有設定檔名稱的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位是符合指定選取準則的設定檔名稱。

**ObjectType (MQLONG)**
物件類型。

對於 **Filter** 參數，此欄位是需要其權限資料的物件類型。 如果值為 MQOT_ALL ，則會傳回所有物件類型的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位是套用 **ProfileName** 所識別之設定檔的物件類型。

該值是下列其中一項; 對於 **Filter** 參數， MQOT_ALL 值也有效:

**MQOT_AUTH_INFO**
鑑別資訊。

**MQ 通道**
頻道

**MQOT_CLNTCONN_CHANNEL**
用戶端連線通道。

**MQ 接聽器**
接聽器。

**MQOT_NAMELIST**
名單。

**MQ 處理程序**
程序定義。

**MQOT_Q**
佇列。

**MQOT_Q_MGR**
佇列管理程式。

**MQ 服務**
服務。

**權限 (MQLONG)**
權限。

對於 **Filter** 參數，會忽略此欄位。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位代表實體對 **ProfileName** 和 **ObjectType** 所識別物件的授權。 如果實體只有一個權限，則欄位等於適當的授權值 (MQZAO_ * 常數)。 如果實體具有多個權限，則欄位是對應 MQZAO_ * 常數的位元 OR 運算。

**EntityDataPtr (PMQZED)**
識別實體的 MQZED 結構位址。

對於 **Filter** 參數，此欄位指向 MQZED 結構，用於識別需要權限資料的實體。 如果 **EntityDataPtr** 是空值指標，則會傳回所有實體的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位指向 MQZED 結構，用於識別傳回的權限資料所來自的實體。

**EntityType (MQLONG)**
實體類型。

對於 **Filter** 參數，此欄位指定需要其權限資料的實體類型。 如果值為 MQZAET_NONE ，則會傳回所有實體類型的權限資料。

對於 **AuthorityBuffer** 參數，此欄位指定 **EntityDataPtr** 所指向 MQZED 結構所識別的實體類型。

該值是下列其中一項; 對於 **Filter** 參數， MQZAET_NONE 值也有效:

**MQZAET_PRINCIPAL**
校長

**MQZAET_GROUP**
群組。

**選項 (MQAUTHOPT)**
選項。

此欄位指定的選項可讓您控制所顯示的設定檔。

必須指定下列其中一項:

**MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING**
顯示所有設定檔

**MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT**
顯示與 **ProfileName** 欄位中指定的名稱完全相同的設定檔。

此外，還必須指定下列其中一項:

**MQAUTHOPT_ENTITY_SET**
顯示用來計算實體對 **ProfileName** 所指定物件的累積權限的所有設定檔。 **ProfileName** 欄位不得包含任何萬用字元。

- 如果指定的實體是主體，則針對集 {entity, groups} 的每一個成員，會顯示適用於物件的最適用設定檔。
- 如果指定的實體是群組，則會顯示套用至物件之群組中最適用的設定檔。
- 如果指定此值，則 **ProfileName**、 **ObjectType**、 **EntityType** 及 **EntityDataPtr** MQZED 結構中指定的實體名稱值都必須為非空白。

如果您已指定 *MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING*，則也可以指定下列項目:

**MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT**
顯示與 **EntityDataPtr** MQZED 結構中指定的實體名稱完全相同的設定檔。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

## IBM i IBM i 上的 MQZED (實體描述子)

在許多授權服務呼叫中使用 MQZED 結構，以指定要檢查其授權的實體。

### 欄位

**StrucId (MQCHAR4)**
結構 ID。

值為:

**MQZED_STRUC_ID**
實體描述子結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZED_STRUC_ARRAY; 此值與 MQZED_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

這是服務的輸入欄位。

**版本 (MQLONG)**
結構版本號碼。

值為:

**MQZED_VERSION_1**
Version-1 實體描述子結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZED_CURRENT_VERSION**
實體描述子結構的現行版本。

這是服務的輸入欄位。

**EntityNamePtr (PMQCHAR)**
實體名稱的位址。

這是指向要檢查其授權之實體名稱的指標。

**EntityDomainPtr (PMQCHAR)**
實體網域名稱的位址。

這是指向網域名稱的指標，該網域包含要檢查其授權的實體定義。

**SecurityId (MQBYTE40)**
安全 ID。

這是要檢查其授權的安全 ID。

**CorrelationPtr (MQPTR)**
相關性指標。

這有助於在鑑別使用者函數與其他適當的 OAM 函數之間傳遞相關性資料。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

## IBM i IBM i 上的 MQZFP (可用參數)

此參數指定與要釋放的資源相關的資料。

MQZFP 結構用於 **FreeParms** 參數的 MQZ_FREE_USER 呼叫。

### 欄位

**StrucId (MQCHAR4)**
結構 ID。

值為:

**MQZFP_STRUC_ID**
可用參數結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZFP_STRUC_ARRAY; 此值與 MQZFP_STRUC_ID 相同，但卻是字元陣列而非字串。

這是服務的輸入欄位。

**版本 (MQLONG)**
結構版本號碼。

值為:

**MQZFP_VERSION_1**
Version-1 可用參數結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZFP_CURRENT_VERSION**
免費參數結構的現行版本。

這是服務的輸入欄位。

**保留 (MQBYTE8)**
保留欄位。

起始值是空值。

**CorrelationPtr (MQPTR)**
相關性指標。

與要釋放的資源相關的相關性資料位址。

## C 宣告

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

## IBM i IBM i 上的 MQZIC (身分環境定義)

MQZIC 結構用於 **IdentityContext** 參數的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 呼叫。

MQZIC 結構包含身分環境定義資訊，可識別第一次將訊息放置在佇列上的應用程式使用者:

- 佇列管理程式會在 UserIdentifier 欄位中填入識別使用者的名稱，而佇列管理程式可以執行此動作的方式取決於應用程式執行所在的環境。
- 佇列管理程式會在 AccountingToken 欄位中填入它從放置訊息的應用程式所決定的記號或號碼。
- 應用程式可以使用 ApplIdentity 資料欄位來取得他們想要包含的任何關於使用者的額外資訊 (例如，已加密密碼)。

適當授權的應用程式可以使用 MQZ_AUTHENTICATE_USER 函數來設定身分環境定義。

在 IBM MQ for Windows 下建立訊息時， Windows 系統安全 ID (SID) 會儲存在 AccountingToken 欄位中。SID 可用來補充 UserIdentifier 欄位，以及建立使用者的認證。

### 欄位

**StrucId (MQCHAR4)**
結構 ID。

值為:

**MQZIC_STRUC_ID**
身分環境定義結構的 ID。

對於 C 程式設計語言，也會定義常數 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值與 MQZIC_STRUC_ID 相同，但它是字元陣列而非字串。

這是服務的輸入欄位。

**版本 (MQLONG)**
結構版本號碼。

值為:

**MQZIC_VERSION_1**
Version-1 身分環境定義結構。

下列常數指定現行版本的版本號碼:

**MQZIC_CURRENT_VERSION**
身分環境定義結構的現行版本。

這是服務的輸入欄位。

**UserIdentifier (MQCHAR12)**
使用者 ID。

這是訊息 **身分環境定義** 的一部分。

*UserIdentifier* 指定產生訊息之應用程式的使用者 ID。 佇列管理程式會將此資訊視為字元資料，但不會定義其格式。 如需 *UserIdentifier* 欄位的相關資訊，請參閱 第 422 頁的『UserIdentifier (MQCHAR12)』。

**AccountingToken (MQBYTE32)**
結算記號。

這是訊息 **身分環境定義** 的一部分。

*AccountingToken* 可讓應用程式向因訊息而完成的工作收取適當的費用。 佇列管理程式會將此資訊視為位元字串，且不會檢查其內容。 如需 *AccountingToken* 欄位的相關資訊，請參閱 第 423 頁的『AccountingToken (MQBYTE32)』。

**ApplIdentity 資料 (MQCHAR32)**
與身分相關的應用程式資料。

這是訊息 **身分環境定義** 的一部分。

*ApplIdentityData* 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息來源的其他相關資訊。 例如，它可以由以適當使用者權限執行的應用程式設定，以指出身分資料是否受信任。 如需 *ApplIdentityData* 欄位的相關資訊，請參閱 第 425 頁的『ApplIdentity 資料 (MQCHAR32)』。

### C 宣告

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

# IBM MQ .NET 類別和介面

IBM MQ .NET 類別和介面會按字母順序列出。 說明內容、方法和建構子。

## MQAsyncStatus.NET 類別

使用 MQAsyncStatus 來查詢前一個 MQI 活動的狀態; 例如，查詢前一個非同步放置作業是否成功。 MQAsyncStatus 會封裝 MQSTS 資料結構的特性。

### 類別

```
System.Object
    |
    └ IBM.WMQ.MQBase
        |
        └ IBM.WMQ.MQBaseObject
            |
            └ IBM.WMQ.MQAsyncStatus
```

```
public class IBM.WMQ.MQAsyncStatus extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 第 1566 頁的『內容』
- 第 1567 頁的『建構子』

### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException。

**public static int CompCode {get;}**

第一個錯誤或警告的完成碼。

**public static int Reason {get;}**

第一個錯誤或警告的原因碼。

**public static int PutSuccessCount {get;}**

成功的非同步 MQI 放置呼叫數。

**public static int PutWarningCount {get;}**

成功但有警告的非同步 MQI 放置呼叫數。

**public static int PutFailureCount {get;}**

失敗的非同步 MQI 放置呼叫數。

**public static int ObjectType {get;}**

第一個錯誤的物件類型。 下列為可能的值:

- MQC.MQOT_ALIAS_Q
- MQC.MQOT_LOCAL_Q
- MQC.MQOT_MODEL_Q
- MQC.MQOT_Q
- MQC.MQOT_REMOTE_Q
- MQC.MQOT_TOPIC
- 0，表示未傳回任何物件

**public static string ObjectName {get;}**

物件名稱。

**public static string ObjectQMgrName {get;}**

物件佇列管理程式名稱。

**public static string ResolvedObjectName {get;}**

已解析的物件名稱。

**public static string ResolvedObjectQMgrName {get;}**

已解析的物件佇列管理程式名稱。

### 建構子

**public MQAsyncStatus() throws MQException;**

建構子方法，在適當的情況下，建構欄位起始設定為零或空白的物件。

## MQAuthenticationInformationRecord.NET 類別

使用 MQAuthenticationInformationRecord 來指定要在 IBM MQ TLS 用戶端連線中使用之鑑別器的相關資訊。 MQAuthenticationInformationRecord 會封裝鑑別資訊記錄 MQAIR。

### 類別

```
System.Object
    │
    └─ IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord
```

public class IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord extends System.Object;


- 第 1568 頁的『內容』
- 第 1568 頁的『建構子』

### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public long Version {get; set;}**

結構版本號碼。

**public long AuthInfoType {get; set;}**

鑑別資訊的類型。 此屬性必須設為下列其中一個值:

- OCSP -使用 OCSP 完成憑證撤銷狀態檢查。
- CRLLDAP -使用 LDAP 伺服器上的「憑證撤銷清冊」完成憑證撤銷狀態檢查。

**public string AuthInfoConnName {get; set;}**

LDAP 伺服器執行所在主機的 DNS 名稱或 IP 位址，具有選用的埠號。 此關鍵字是必要的。

**public string LDAPPassword {get; set;}**

與存取 LDAP 伺服器之使用者的識別名稱相關聯的密碼。 僅當 **AuthInfoType** 設定為 CRLLDAP 時，此內容才適用。

**public string LDAPUserName {get; set;}**

存取 LDAP 伺服器之使用者的識別名稱。 當您設定此內容時，會自動正確設定 LDAPUserName **長度** 和 LDAPUserNamePtr 。 僅當 AuthInfo **類型** 設為 CRLLDAP 時，此內容才適用。

**public string OCSPResponderURL {get; set;}**

可用來聯絡 OCSP 回應端的 URL。 僅當 AuthInfo **類型** 設為 OCSP 時，此內容才適用

此欄位區分大小寫。 它必須以小寫字串 http:// 開頭。 視 OCSP 伺服器實作而定， URL 的其餘部分可能區分大小寫。

### 建構子

**MQAuthenticationInformationRecord();**

## MQDestination.NET 類別

使用 MQDestination 來存取 MQQueue 和 MQTopic 共用的方法。 MQDestination 是抽象基礎類別，無法實例化。

### 類別

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        │
                                        ├─ IBM.WMQ.MQQueue
                                        │
                                        └─ IBM.WMQ.MQTopic
```

public class IBM.WMQ.MQDestination extends IBM.WMQ.MQManagedObject;


- 第 1569 頁的『內容』
- 第 1569 頁的『方法』
- 第 1570 頁的『建構子』

## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public DateTime CreationDateTime {get;}**

建立佇列或主題的日期和時間。 最初包含在 MQQueue 中，此內容已移至基礎 MQDestination 類別。

沒有預設值。

**public int DestinationType {get;}**

整數值，說明所使用的目的地類型。 從子類別建構子 MQQueue 或 MQTopic 起始設定，此值可以採用下列其中一個值:

- MQOT_Q
- MQOT_TOPIC

沒有預設值。

## 方法

**public void Get(MQMessage *message*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);**

擲出 MQException。

如果目的地是 MQQueue 物件，則從佇列取得訊息; 如果目的地是 MQTopic 物件，則使用預設 MQGetMessageOptions 實例來取得訊息。

如果取得失敗，則 MQMessage 物件保持不變。 如果成功， MQMessage 的訊息描述子和訊息資料部分會取代為送入訊息中的訊息描述子和訊息資料。

從特定 MQQueueManager 對 IBM MQ 的所有呼叫都是同步的。 因此，如果您執行 get with wait ，則會封鎖所有其他使用相同 MQQueueManager 的執行緒進行進一步 IBM MQ 呼叫，直到完成 Get 呼叫為止。 如果您需要多個執行緒來同時存取 IBM MQ ，則每一個執行緒都必須建立自己的 MQQueueManager 物件。

**訊息**
包含訊息描述子及傳回的訊息資料。 訊息描述子中的部分欄位是輸入參數。 請務必確定 MessageId 和 CorrelationId 輸入參數已根據需要設定。

可重新連接的用戶端會針對在 MQGM_SYNCPOINT 下收到的訊息，在成功重新連線之後傳回原因碼 MQRC_BACKED_OUT 。

**getMessage 選項**
控制 get 動作的選項。

從單位元組字元碼轉換為雙位元組碼時，使用選項 MQC.MQGMO_CONVERT 可能會導致異常狀況，原因碼為 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG 。 在此情況下，會將訊息複製到緩衝區而不進行轉換。

如果未指定 *getMessageOptions* ，則使用的訊息選項為 MQGMO_NOWAIT。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**MaxMsg 大小**
此訊息物件要接收的最大訊息。 如果佇列上的訊息大於此大小，則會發生下列兩種情況之一:

- 如果在 MQGetMessageOptions 物件中設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會盡可能填入訊息資料。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因碼。
- 如果未設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會保留在佇列上。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因碼。

如果未指定 *MaxMsgSize* ，則會擷取整個訊息。

**public void Put(MQMessage *message*);**
**public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**

擲出 MQException。

如果目的地是 MQQueue 物件，則將訊息放入佇列; 如果目的地是 MQTopic 物件，則將訊息發佈至主題。

完成「放置」呼叫之後對 MQMessage 物件的修改不會影響 IBM MQ 佇列或發佈主題上的實際訊息。

Put 會更新 MQMessage 物件的 MessageId 和 CorrelationId 內容，且不會清除訊息資料。 進一步的 Put 或 Get 呼叫會參照 MQMessage 物件中的更新資訊。 例如，在下列程式碼 Snippet 中，第一個訊息包含 a 和第二個 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

**訊息**
包含訊息描述子資料及要傳送之訊息的 MQMessage 物件。 此方法可以變更訊息描述子。 在此方法完成之後立即在訊息描述子中的值是已放入佇列或發佈至主題的值。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- 如果在持續訊息上執行「放置」呼叫時連線中斷，且重新連線成功，則為 MQRC_CALL_INTERRUPTED 。
- MQRC_NONE 如果在對非持續訊息執行 Put 呼叫時連線成功 (請參閱 應用程式回復 )。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions* ，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**註:** 為了簡單和效能，如果您想要將單一訊息放入佇列，請使用 MQQueueManager.Put 物件。 您應該為此具有 MQQueue 物件。

### 建構子
MQDestination 是抽象基礎類別，無法實例化。 使用 MQQueue 和 MQTopic 建構子或使用 MQQueueManager.AccessQueue 和 MQQueueManager.AccessTopic methods 來存取目的地。

## MQEnvironment.NET 類別

使用 MQEnvironment 來控制如何呼叫 MQQueueManager 建構子，以及選取 IBM MQ MQI client 連線。 MQEnvironment 類別包含控制 IBM MQ 行為的內容。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQEnvironment
```

public class IBM.WMQ.MQEnvironment extends System.Object;


- 第 1571 頁的『內容-僅限用戶端』
- 第 1571 頁的『內容』
- 第 1572 頁的『建構子』

## 內容-僅限用戶端

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public static int CertificateValPolicy {get; set;}**

設定使用哪個 TLS 憑證驗證原則來驗證從遠端夥伴系統收到的數位憑證。 有效值為:

- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_ANY
- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_RFC5280

**public static ArrayList EncryptionPolicySuiteB {get; set;}**

設定 Suite B 相容加密法的層次。 有效值為:

- MQC.MQ_SUITE_B_NONE -這是預設值。
- MQC.MQ_SUITE_B_128_BIT
- MQC.MQ_SUITE_B_192_BIT

**public static string Channel {get; set;}**
要連接至目標佇列管理程式的通道名稱。 在以用戶端模式實例化 MQQueueManager 實例之前，您必須先設定通道內容。

**public static int FipsRequired {get; set;}**

如果在 IBM MQ 中執行加密法，請指定 MQC.MQSSL_FIPS_YES 只使用 FIPS 認證的演算法。 預設值為 MQC.MQSSL_FIPS_NO。

如果已配置加密硬體，則使用的加密模組是硬體產品所提供的那些加密模組。 視使用中的硬體而定，這些可能未經過 FIPS 認證達到特定層次。

**public static string Hostname {get; set;}**
IBM MQ 伺服器所在電腦的 TCP/IP 主機名稱。 如果未設定主機名稱，且未設定置換內容，則會使用伺服器連結模式來連接本端佇列管理程式。

**public static int Port {get; set;}**
要連接的埠。 這是 IBM MQ 伺服器接聽送入連線要求的埠。 預設值是 1414。

**public static string SSLCipherSpec {get; set;}**
將 SSLCipherSpec 設為 SVRCONN 通道上設定的 CipherSpec 值，以啟用 TLS 進行連線。 預設值為「空值」，且未針對連線啟用 TLS。

**public static string sslPeerName {get; set;}**

識別名稱型樣。 如果設定 sslCipher **規格** ，此變數可用來確保使用正確的佇列管理程式。 如果設為空值 (預設值) ，則不會執行佇列管理程式的 DN。 如果 sslCipherSpec 是空值，則會忽略 sslPeer **名稱** 。

## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public static ArrayList HdrCompList {get; set;}**
標頭資料壓縮清單

**public static int KeyResetCount {get; set;}**
指出在重新協議秘密金鑰之前，在 TLS 交談內傳送及接收的未加密位元組數。

**public static ArrayList MQAIRArray {get; set;}**
MQAuthenticationInformationRecord 物件的陣列。

**public static ArrayList MsgCompList {get; set;}**
訊息資料壓縮清單

**public static string Password {get; set;}**
要鑑別的密碼。 透過設定此「密碼」內容，移入從 MQCSP 結構參照的密碼。

**public static string ReceiveExit {get; set;}**
接收結束程式可讓您檢查及變更從佇列管理程式收到的資料。 它通常與佇列管理程式中對應的傳送結束程式搭配使用。 如果 ReceiveExit 設為空值，則不會呼叫任何接收結束程式。

**public static string ReceiveUserData {get; set;}**
與接收結束程式相關聯的使用者資料。 限制為 32 個字元。

**public static string SecurityExit {get; set;}**
安全結束程式可讓您自訂嘗試連接至佇列管理程式時所發生的安全流程。 如果 SecurityExit 設為空值，則不會呼叫安全結束程式。

**public static string SecurityUserData {get; set;}**
與安全結束程式相關聯的使用者資料。 限制為 32 個字元。

**public static string SendExit {get; set;}**
傳送結束程式可讓您檢查或變更傳送至佇列管理程式的資料。 它通常與佇列管理程式中對應的接收結束程式搭配使用。 如果 SendExit 設為空值，則不會呼叫傳送結束程式。

**public static string SendUserData {get; set;}**
與傳送結束程式相關聯的使用者資料。 限制為 32 個字元。

**public static string SharingConversations {get; set;}**

當 .NET 應用程式沒有使用用戶端通道定義表 (CCDT) 時，這些應用程式的連線會使用 SharingConversations 欄位。

SharingConversations 決定在與此連線相關聯的 Socket 上可以共用的交談數上限。

值 0 表示通道的運作方式與 IBM WebSphere MQ 7.0 之前一樣，與交談共用、先讀及活動訊號相關。

實例化 IBM MQ 佇列管理程式時，該欄位會以 SHARING_CONVERSATIONS_PROPERTY 形式傳入內容的雜湊表中。

如果未指定 SharingConversations，則會使用預設值 10。

**public static string SSLCryptoHardware {get; set;}**

設定必要的參數字串名稱，以配置系統上呈現的加密硬體。 如果 sslCipherSpec 是空值，則會忽略 SSLCryptoHardware 。

**public static string SSLKeyRepository {get; set;}**

設定金鑰儲存庫的完整檔名。

如果 SSLKeyRepository 設為空值 (預設值) ，則會使用憑證 MQSSLKEYR 環境變數來尋找金鑰儲存庫。 如果 sslCipherSpec 是空值，則會忽略 SSLCryptoHardware 。

**註:** .kdb 副檔名是檔名的必要部分，但不會併入作為參數值的一部分。 您指定的目錄必須存在。 IBM MQ 會在第一次存取新金鑰儲存庫時建立檔案，除非該檔案已存在。

**public static string UserId {get; set;}**

要鑑別的使用者 ID。 透過設定 UserId，移入從 MQCSP 結構參照的使用者 ID。 使用 API 或安全結束程式來鑑別 UserId 。

### 建構子

**public MQEnvironment()**

## MQException.NET 類別

使用 MQException 來找出失敗 IBM MQ 函數的完成碼和原因碼。 每當發生 IBM MQ 錯誤時，都會擲出 MQException 。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ System.Exception
                |
                └ System.ApplicationException
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQException
```

public class IBM.WMQ.MQException extends System.ApplicationException;


- 第 1573 頁的『內容』
- 第 1573 頁的『建構子』


### 內容

**public int CompletionCode {get; set;}**
與錯誤相關聯的 IBM MQ 完成碼。 可能值包括:

- MQException.MQCC_OK
- MQException.MQCC_WARNING
- MQException.MQCC_FAILED

**public int ReasonCode {get; set;}**
IBM MQ 說明錯誤的原因碼。

### 建構子

**public MQException(int *completionCode*, int *reasonCode*)**

**completionCode**
IBM MQ 完成碼。

**reasonCode**
IBM MQ 完成碼。

## MQGetMessageOptions.NET 類別

使用 MQGetMessageOptions 來指定擷取訊息的方式。 它會修改 MQDestination.Get 的行為。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQGetMessageOptions
```

public class IBM.WMQ.MQGetMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;


- 第 1573 頁的『內容』
- 第 1576 頁的『建構子』


### 內容

**註:** 此類別中部分可用選項的行為取決於使用這些選項的環境。 這些元素會以星號 * 標示。

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public int GroupStatus {get;}***
GroupStatus 指出擷取的訊息是否位於群組中，以及是否為群組中的最後一則訊息。 可能的值為:

**MQC.MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP**
訊息是群組中最後一個或唯一的訊息。

**MQC.MQGS_MSG_IN_GROUP**
訊息位於群組中，但不是群組中的最後一個。

**MQC.MQGS_NOT_IN_GROUP**
訊息不在群組中。

**public int MatchOptions {get; set;}***
MatchOptions 可決定如何選取訊息。 可以設定下列比對選項:

**MQC.MQMO_MATCH_CORREL_ID**
要比對的相關性 ID。

**MQC.MQMO_MATCH_GROUP_ID**
要比對的群組 ID。

**MQC.MQMO_MATCH_MSG_ID**
要比對的訊息 ID。

**MQC.MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER**
符合訊息序號。

**MQC.MQMO_NONE**
不需要相符。

**public int Options {get; set;}**
**選項** 控制 MQQueue.get 的動作。 可以指定下列任何值。 如果需要多個選項，則可以新增值，或使用位元 OR 運算子結合。

**MQC.MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG**
容許截斷訊息資料。

**MQC.MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE***
只有在群組中的所有訊息都可用時，才會從群組中擷取訊息。

**MQC.MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE***
僅當群組中的所有區段都可用時，才擷取邏輯訊息的區段。

**MQC.MQGMO_BROWSE_FIRST**
從佇列開頭瀏覽。

**MQC.MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR***
瀏覽游標下的瀏覽訊息。

**MQC.MQGMO_BROWSE_NEXT**
從佇列中的現行位置瀏覽。

**MQC.MQGMO_COMPLETE_MSG***
僅擷取完整邏輯訊息。

**MQC.MQGMO_CONVERT**
要求轉換應用程式資料，以符合 MQMessage 的 CharacterSet 及 Encoding 屬性，然後再將資料複製到訊息緩衝區。 因為從訊息緩衝區擷取資料時也會套用資料轉換，所以應用程式不會設定此選項。

使用此選項可能會在從單位元組字集轉換為雙位元組字集時造成問題。 相反地，在遞送訊息之後，請使用 readString、 readLine 和 writeString 方法來執行轉換。

**MQC.MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式在靜止中，則會失敗。

**MQC.MQGMO_LOCK***
鎖定已瀏覽的訊息。

**MQC.MQGMO_LOGICAL_ORDER***
以群組形式傳回訊息，並以邏輯順序傳回邏輯訊息區段。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會將 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼傳回給應用程式。

**MQC.MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT***
容許取消工作單元，而不還原佇列上的訊息。

**MQC.MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR**
在瀏覽游標下取得訊息。

**MQC.MQGMO_NONE**
未指定其他選項; 所有選項都採用其預設值。

**MQC.MQGMO_NO_PROPERTIES**
不會擷取訊息的內容，但訊息描述子 (或延伸) 中包含的內容除外。

**MQC.MQGMO_NO_SYNCPOINT**
取得沒有同步點控制的訊息。

**MQC.MQGMO_NO_WAIT**
如果沒有適當的訊息，請立即傳回。

**MQC.MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF**
擷取 MQQueue 的 PropertyControl 屬性所定義的訊息內容。 對訊息描述子或延伸中訊息內容的存取權不受 PropertyControl 屬性的影響。

**MQC.MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY**
擷取 MQRFH2 標頭中字首為 mcd、 jms、 usr 或 mqext 的訊息內容。 訊息的其他內容 (訊息描述子或延伸中包含的內容除外) 會被捨棄。

**MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2**
擷取訊息內容，但 MQRFH2 標頭中的訊息描述子或延伸中所包含的內容除外。 在預期擷取內容但無法變更為使用訊息控點的應用程式中使用 MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 。

**MQC.MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE**
使用 MsgHandle 擷取訊息內容。

**MQC.MQGMO_SYNCPOINT**
在同步點控制下取得訊息。 訊息會標示為其他應用程式無法使用，但只有在確定工作單元時，才會從佇列中刪除它。 如果工作單元已取消，則訊息會重新變成可用。

**MQC.MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT***
如果訊息持續存在，則取得具有同步點控制的訊息。

**MQC.MQGMO_UNLOCK***
解除鎖定先前鎖定的訊息。

**MQC.MQGMO_WAIT**
等待訊息到達。

**public string ResolvedQueueName {get;}**
佇列管理程式會將 ResolvedQueueName 設為從中擷取訊息之佇列的本端名稱。 ResolvedQueueName 不同於開啟別名佇列或模型佇列時用來開啟佇列的名稱。

**public char Segmentation {get;}***
**分段** 指出您是否可以對擷取的訊息進行分段。 可能的值為:

**MQC.MQSEG_INHIBITED**
不容許分段。

**MQC.MQSEG_ALLOWED**
容許分段

**public byte SegmentStatus {get;}***
SegmentStatus 是一個輸出欄位，指出擷取的訊息是否為邏輯訊息的區段。 如果訊息是區段，則旗標會指出它是否為最後一個區段。 可能的值為:

**MQC.MQSS_LAST_SEGMENT**
訊息是邏輯訊息的最後一個或唯一區段。

**MQC.MQSS_NOT_A_SEGMENT**
訊息不是區段。

**MQC.MQSS_SEGMENT**
訊息是區段，但不是邏輯訊息的最後一個區段。

**public int WaitInterval {get; set;}**
WaitInterval 是 MQQueue.get 呼叫等待適當訊息到達的時間上限 (毫秒)。 將 WaitInterval 與 MQC.MQGMO_WAIT 搭配使用。 將 MQC.MQWI_UNLIMITED 值設為等待訊息的時間無限制。

### 建構子

**public MQGetMessageOptions()**
建構新的 MQGetMessageOptions 物件，其中 **選項** 設為 MQC.MQGMO_NO_WAIT， WaitInterval 設為零， ResolvedQueue **名稱** 設為空白。

## MQManagedObject.NET 類別

使用 MQManagedObject 來查詢及設定 MQDestination、 MQProcess、 MQQueueManager 及 MQSubscription 的屬性。 MQManagedObject 是這些類別的超類別。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQProcess
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQQueueManager
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQSubscription
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQDestination
```

public class IBM.WMQ.MQManagedObject extends IBM.WMQ.MQBaseObject;


- 第 1576 頁的『內容』
- 第 1577 頁的『方法』
- 第 1578 頁的『建構子』


### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public string AlternateUserId {get; set;}**
開啟資源時所設定的替代使用者 ID (如果有的話)。 當針對已開啟的物件發出 AlternateUserID.set 時，會忽略它。 AlternateUserId 對訂閱無效。

**public int CloseOptions {get; set;}**

設定此屬性以控制關閉資源的方式。 預設值為 MQC.MQCO_NONE。 除了永久動態佇列、暫時動態佇列、訂閱及建立它們的物件所存取的主題之外， MQC.MQCO_NONE 是所有資源唯一允許的值。

對於佇列及主題，允許下列其他值:

**MQC.MQCO_DELETE**
如果沒有訊息，請刪除佇列。

**MQC.MQCO_DELETE_PURGE**
刪除佇列，並清除其中的任何訊息。

**MQC.MQCO_QUIESCE**
要求關閉佇列，如果仍有任何訊息，則會收到警告 (容許在最終關閉之前擷取這些訊息)。

對於訂閱，允許下列其他值:

**MQC.MQCO_KEEP_SUB**
未刪除訂閱。 只有在原始訂閱可延續時，此選項才有效。 MQC.MQCO_KEEP_SUB 是可延續主題的預設值。

**MQC.MQCO_REMOVE_SUB**
已刪除訂閱。 MQC.MQCO_REMOVE_SUB 是不可延續、未受管理主題的預設值。

**MQC.MQCO_PURGE_SUB**
已刪除訂閱。 MQC.MQCO_PURGE_SUB 是不可延續的受管理主題的預設值。

**public MQQueueManager ConnectionReference {get;}**
此資源所屬的佇列管理程式。

**public string MQDescription {get;}**
佇列管理程式所保留資源的說明。 MQDescription 會傳回訂閱及主題的空字串。

**public boolean IsOpen {get;}**
指出資源目前是否開啟。

**public string Name {get;}**
資源的名稱。 名稱是在存取方法上提供，或由佇列管理程式配置給動態佇列。

**public int OpenOptions {get; set;}**
當開啟 IBM MQ 物件時，會設定 OpenOptions 。 OpenOptions.set 方法會被忽略，且不會導致錯誤。 訂閱沒有 OpenOptions。

## 方法

**public virtual void Close();**
擲出 MQException。

關閉物件。 在呼叫 Close 之後，不允許對此資源執行進一步作業。 若要變更 Close 方法的行為，請設定 closeOptions 屬性。

**public string GetAttributeString(int *selector*, int *length*);**
擲出 MQException。

取得屬性字串。

**選取元 (selector)**
整數，指出要查詢的屬性。

**長度**
整數，指出所需字串的長度。

**public void Inquire(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);**
擲出 MQException。

傳回整數陣列及一組字串，其中包含佇列、處理程序或佇列管理程式的屬性。 要查詢的屬性指定在選取元陣列中。

**註:** 可以使用 MQManagedObject、 MQQueue 和 MQQueueManager 中定義的 Get 方法來查詢許多較常見的屬性。

**選取器**
整數陣列，識別具有要查詢的值的屬性。

**intAttrs**
傳回整數屬性值的陣列。 傳回整數屬性值的順序與選取元陣列中整數屬性選取元的順序相同。

**charAttrs**
在其中傳回字元屬性的緩衝區 (已連結)。 字元屬性會以與選取元陣列中字元屬性選取元相同的順序傳回。 每一個屬性字串的長度都是固定的。

**public void Set(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);**
擲出 MQException。

設定選取元向量中定義的屬性。 要設定的屬性指定在 selectors 陣列中。

**選取器**
整數陣列，識別具有要設定的值的屬性。

**intAttrs**
要設定的整數屬性值陣列。 這些值必須與選取元陣列中整數屬性選取元的順序相同。

**charAttrs**
連結要設定之字元屬性的緩衝區。 這些值必須與選取元陣列中字元屬性選取元的順序相同。 每一個字元屬性的長度都是固定的。

**public void SetAttributeString(int *selector*, string *value*, int *length*);**
擲出 MQException。

設定屬性字串。

**選取元 (selector)**
整數，指出要設定的屬性。

**value**
要設為屬性值的字串。

**長度**
整數，指出所需字串的長度。

### 建構子

**protected MQManagedObject()**
建構子方法。 此物件是抽象基礎類別，無法自行實例化。

## MQMessage.NET 類別

使用 MQMessage 來存取 IBM MQ 訊息的訊息描述子及資料。 MQMessage 會封裝 IBM MQ 訊息。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQMessage
```

public class IBM.WMQ.MQMessage extends IBM.WMQ.MQBaseObject;

建立 MQMessage 物件，然後使用 Read 及 Write 方法，在訊息與應用程式中其他物件之間傳送資料。 使用 MQDestination、 MQQueue 和 MQTopic 類別的 Put 和 Get 方法來傳送和接收 MQMessage 物件。

使用 MQMessage 的內容來取得並設定訊息描述子的內容。 使用 SetProperty 和 GetProperty 方法來設定及取得延伸訊息內容。


- 第 1578 頁的『內容』
- 第 1583 頁的『Read 和 Write 訊息方法』
- 第 1586 頁的『緩衝區方法』
- 第 1587 頁的『內容方法』
- 第 1589 頁的『建構子』


### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public string AccountingToken {get; set;}**
訊息的部分身分環境定義; 它可協助應用程式收取因訊息而完成的工作費用。 預設值為 MQC.MQACT_NONE。

**public string ApplicationIdData {get; set;}**
訊息身分環境定義的一部分。 ApplicationId **資料** 是應用程式套組所定義的資訊，可用來提供訊息或其發送端的其他相關資訊。 預設值為 ""。

**public string ApplicationOriginData {get; set;}**
應用程式所定義的資訊，可用來提供訊息來源的其他相關資訊。 預設值為 ""。

**public int BackoutCount {get;}**
MQQueue.Get 呼叫先前在工作單元中所傳回及取消訊息的次數。 預設值為零。

**public int CharacterSet {get; set;}**

訊息中字元資料的編碼字集 ID。

設定 CharacterSet，以識別訊息中字元資料的字集。 取得 CharacterSet，以找出訊息中用來編碼字元資料的字集。

.NET 應用程式一律以 Unicode 執行，而在其他環境中，應用程式則以佇列管理程式的相同字集執行。

ReadString 和 ReadLine 方法會為您將訊息中的字元資料轉換成 Unicode。

WriteString 方法會從 Unicode 轉換為 CharacterSet 中編碼的字集。 如果 CharacterSet 設為其預設值 MQC.MQCCSI_Q_MGR(即 0)，則不會進行轉換，且 CharacterSet 會設為 1200。 如果您將 CharacterSet 設為其他值， WriteString 會從 Unicode 轉換為替代值。

**註:** 其他讀取及寫入方法不使用 CharacterSet。

- ReadChar 及 WriteChar 會在訊息緩衝區中來回讀取及寫入 Unicode 字元，而不進行轉換。
- ReadUTF 和 WriteUTF 會在應用程式中的 Unicode 字串與訊息緩衝區中的 UTF-8 字串 (字首為 2 位元組長度欄位) 之間進行轉換。
- 位元組方法會在應用程式與訊息緩衝區之間傳送位元組，而不會變更。

**public byte[] CorrelationId {get; set;}**

- 對於 MQQueue.Get 呼叫，這是要擷取之訊息的相關性 ID。 佇列管理程式會傳回第一個訊息，其中包含符合訊息描述子欄位的訊息 ID 及相關性 ID。 預設值 MQC.MQCI_NONE 可協助任何相關性 ID 相符。
- 若為 MQQueue.Put 呼叫，則為要設定的相關性 ID。

**public int DataLength {get;}**
剩餘要讀取的訊息資料位元組數。

**public int DataOffset {get; set;}**
訊息資料內的現行游標位置。 讀取及寫入會在現行位置生效。

**public int Encoding {get; set;}**
用於應用程式訊息資料中數值的表示法。 **編碼** 適用於二進位、聚集十進位及浮點數資料。 這些數值格式的讀取和寫入方法的行為會相應地變更。 從這三個區段中各新增一個值，以建構編碼欄位的值。 或者，使用位元 OR 運算子來建構結合三個區段中每一個的值的值。

1. 二進位整數

   **MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL**
   大序排列法整數。

   **MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED**
   小序排列法整數，在 Intel 架構中使用。

2. 壓縮十進位

   **MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL**
   大序排列法聚集十進位，由 z/OS 使用。

   **MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED**
   小序排列法聚集十進位。

3. 浮點數

   **MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL**
   大序排列法 IEEE 浮點數。

**MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED**
小序排列法 IEEE 浮點數，作為已使用的 Intel 架構。

**MQC.MQENC_FLOAT_S390**
z/OS 格式化浮點數。

預設值為：

```
MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED |
MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED |
MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
```

預設值會使 WriteInt 寫入小序排列法整數，而 ReadInt 讀取小序排列法整數。 如果您改為設定旗標 MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 旗標，則 WriteInt 會寫入大序排列法整數，而 ReadInt 會讀取大序排列法整數。

**註:** 從 IEEE 格式浮點轉換為 zSeries 格式浮點時，可能會失去精準度。

**public int Expiry {get; set;}**
由放置訊息的應用程式所設定的到期時間 (以十分之一秒為單位)。 在經歷訊息的到期時間之後，即可由佇列管理程式捨棄。 如果訊息指定其中一個 MQC.MQRO_EXPIRATION 旗標，則會在捨棄訊息時產生報告。 預設值為 MQC.MQEI_UNLIMITED，表示訊息永不到期。

**public int Feedback {get; set;}**
將 **意見回饋** 與類型為 MQC.MQMT_REPORT 的訊息搭配使用，以指出報告的本質。 系統會定義下列回饋碼:

- MQC.MQFB_EXPIRATION
- MQC.MQFB_COA
- MQC.MQFB_COD
- MQC.MQFB_QUIT
- MQC.MQFB_PAN
- MQC.MQFB_NAN
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQC.MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQC.MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQC.MQFB_IIH_ERROR

也可以使用 MQC.MQFB_APPL_FIRST 至 MQC.MQFB_APPL_LAST 範圍內的應用程式定義回饋值。 此欄位的預設值為 MQC.MQFB_NONE，表示未提供任何意見。

**public string Format {get; set;}**
訊息傳送者用來向接收端指出訊息中資料本質的格式名稱。 您可以使用自己的格式名稱，但以字母 MQ 開頭的名稱具有佇列管理程式所定義的意義。 佇列管理程式內建格式如下:

**MQC.MQFMT_ADMIN**
指令伺服器要求/回覆訊息。

**MQC.MQFMT_COMMAND_1**
鍵入 1 指令回覆訊息。

**MQC.MQFMT_COMMAND_2**
鍵入 2 指令回覆訊息。

**MQC.MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER**
無法傳送的郵件標頭。

**MQC.MQFMT_EVENT**
事件訊息。

**MQC.MQFMT_NONE**
沒有格式名稱。

**MQC.MQFMT_PCF**
可程式化指令格式的使用者定義訊息。

**MQC.MQFMT_STRING**
完全由字元組成的訊息。

**MQC.MQFMT_TRIGGER**
觸發訊息

**MQC.MQFMT_XMIT_Q_HEADER**
傳輸佇列標頭。

預設值為 MQC.MQFMT_NONE。

**public byte[] GroupId {get; set;}**
識別實體訊息所屬之訊息群組的位元組字串。 預設值為 MQC.MQGI_NONE。

**public int MessageFlags {get; set;}**
控制訊息分段及狀態的旗標。

**public byte[] MessageId {get; set;}**

對於 MQQueue.Get 呼叫，此欄位指定要擷取之訊息的訊息 ID。 通常，佇列管理程式會傳回第一個訊息，其中包含符合訊息描述子欄位的訊息 ID 及相關性 ID。 使用特殊值 MQC.MQMI_NONE 容許任何訊息 ID 相符。

對於 MQQueue.Put 呼叫，此欄位指定要使用的訊息 ID。 如果指定 MQC.MQMI_NONE，則佇列管理程式會在放置訊息時產生唯一訊息 ID。 放置之後會更新此成員變數的值，以指出所使用的訊息 ID。 預設值為 MQC.MQMI_NONE。

**public int MessageLength {get;}**
MQMessage 物件中訊息資料的位元組數。

**public int MessageSequenceNumber {get; set;}**
群組內邏輯訊息的序號。

**public int MessageType {get; set;}**
指出訊息的類型。 下列值目前由系統定義:

- MQC.MQMT_DATAGRAM
- MQC.MQMT_REPLY
- MQC.MQMT_REPORT
- MQC.MQMT_REQUEST

也可以使用應用程式定義值，範圍為 MQC.MQMT_APPL_FIRST 至 MQC.MQMT_APPL_LAST。 此欄位的預設值為 MQC.MQMT_DATAGRAM。

**public int Offset {get; set;}**
在分段的訊息中，實體訊息中資料從邏輯訊息開始的偏移。

**public int OriginalLength {get; set;}**
分段訊息的原始長度。

**public int Persistence {get; set;}**

訊息持續性。 已定義下列值:

- MQC.MQPER_NOT_PERSISTENT

  如果您在可重新連接的用戶端中設定此選項，當連線成功時， MQRC_NONE 原因碼會傳回給應用程式。

- MQC.MQPER_PERSISTENT

  如果您在可重新連接的用戶端中設定此選項，則在連線成功之後， MQRC_CALL_INTERRUPTED 原因碼會傳回給應用程式。

- MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

預設值為 MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF，它會從目的地佇列的預設持續性屬性取得訊息的持續性。

**public int Priority {get; set;}**
訊息優先順序。 也可以在出埠訊息中設定特殊值 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 。 然後會從目的地佇列的預設優先順序屬性取得訊息的優先順序。 預設值為 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

**public int PropertyValidation {get; set;}**
指定是否在設定訊息的內容時進行內容驗證。 可能的值為:

- MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION
- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

預設值為 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION。

**public string PutApplicationName {get; set;}**
放置訊息的應用程式名稱。 預設值為 ""。

**public int PutApplicationType {get; set;}**
放置訊息的應用程式類型。 PutApplication **類型** 可以是系統定義或使用者定義的值。 系統會定義下列值:

- MQC.MQAT_AIX
- MQC.MQAT_CICS
- MQC.MQAT_DOS
- MQC.MQAT_IMS
- MQC.MQAT_MVS
- MQC.MQAT_OS2
- MQC.MQAT_OS400
- MQC.MQAT_QMGR
- MQC.MQAT_UNIX
- MQC.MQAT_WINDOWS
- MQC.MQAT_JAVA

預設值為 MQC.MQAT_NO_CONTEXT，表示訊息中沒有環境定義資訊。

**public DateTime PutDateTime {get; set;}**
放置訊息的時間和日期。

**public string ReplyToQueueManagerName {get; set;}**
要傳送回覆或報告訊息的佇列管理程式名稱。 預設值為 ""，且佇列管理程式會提供 ReplyToQueueManager **名稱**。

**public string ReplyToQueueName {get; set;}**
發出訊息取得要求的應用程式向其傳送 MQC.MQMT_REPLY 及 MQC.MQMT_REPORT 訊息的訊息佇列名稱。 預設 ReplyToQueueName 是 ""。

**public int Report {get; set;}**
使用 **報告** 來指定報告及回覆訊息的相關選項:

- 是否需要報告。
- 應用程式訊息資料是否要併入報告中。
- 如何在報告或回覆中設定訊息及相關性 ID。

可以要求四種報告類型的任何組合:

- 指定四種報告類型的任何組合。 根據是否要將應用程式訊息資料併入報告訊息中，為每一種報告類型選取三個選項中的任何一個。

  1. 收到時確認
     - MQC.MQRO_COA

- MQC.MQRO_COA_WITH_DATA
- MQC.MQRO_COA_WITH_FULL_DATA **

2. 遞送時確認
   - MQC.MQRO_COD
   - MQC.MQRO_COD_WITH_DATA
   - MQC.MQRO_COD_WITH_FULL_DATA **
3. 異常狀況
   - MQC.MQRO_EXCEPTION
   - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA **
4. 期限
   - MQC.MQRO_EXPIRATION
   - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
   - MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA **

**註:** z/OS 佇列管理程式不支援清單中以 ** 標示的值。 如果您的應用程式可能存取 z/OS 佇列管理程式，不論應用程式執行所在的平台為何，請不要使用它們。

- 指定下列其中一項，以控制如何為報告或回覆訊息產生訊息 ID:
  - MQC.MQRO_NEW_MSG_ID
  - MQC.MQRO_PASS_MSG_ID
- 指定下列其中一項，以控制如何設定報告或回覆訊息的相關性 ID:
  - MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
  - MQC.MQRO_PASS_CORREL_ID
- 當原始訊息無法遞送至目的地佇列時，請指定下列其中一項來控制原始訊息的處置:
  - MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
  - MQC.MQRO_DISCARD_MSG **
- 如果未指定報告選項，則預設值為:

```
MQC.MQRO_NEW_MSG_ID |
MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID |
MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
```

- 您可以指定下列其中一項或兩項，以要求接收端應用程式傳送正面動作或負面動作報告訊息。
  - MQC.MQRO_PAN
  - MQC.MQRO_NAN

**public int TotalMessageLength {get;}**
訊息中儲存在從中接收此訊息之訊息佇列上的位元組總數。

**public string UserId {get; set;}**
UserId 是訊息身分環境定義的一部分。 佇列管理程式通常會提供此值。 如果您有權設定身分環境定義，則可以置換此值。

**public int Version {get; set;}**
使用中 MQMD 結構的版本。

## Read 和 Write 訊息方法

Read 和 Write 方法執行的功能與 .NET System.IO 名稱空間中 BinaryReader 和 BinaryWriter 類別的成員相同。 如需完整語言語法和用法範例，請參閱 MSDN。 從訊息緩衝區中現行位置讀取或寫入的方法。 它們會將現行位置向前移動讀取或寫入的位元組數。

**註:** 如果訊息資料包含 MQRFH 或 MQRFH2 標頭，您必須使用 ReadBytes 方法來讀取資料。

- 所有方法都會擲出 IOException。
- ReadFully 方法會自動調整目標 byte 或 sbyte 陣列的大小，以完全符合訊息。 也會調整空值陣列的大小。
- Read 方法擲出 EndOfStreamException。
- WriteDecimal 方法擲出 MQException。
- ReadString、 ReadLine 及 WriteString 方法會在 Unicode 與訊息字集之間轉換; 請參閱 CharacterSet。
- 根據 **編碼**的值， Decimal 方法會讀取及寫入以大序排列法、 MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL 或小序排列法 MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSE 格式編碼的聚集十進位數。 十進位範圍及對應的 .NET 類型如下:

  **Decimal2/short**
  -999 至 999

  **Decimal4/int**
  -9999999 至 9999999

  **Decimal8/long**
  -9999999999999 至 999999999999999
- Double 和 Float 方法會根據 **編碼**的值，讀取和寫入以 IEE 大序排列法和小序排列法格式 MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL 和 MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED 或 S/390 格式 MQC.MQENC_FLOAT_S390 編碼的浮動值。
- Int 方法會根據 **編碼**的值來讀取及寫入以大序排列法、 MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 或小序排列法 MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED 格式編碼的整數值。 除了加上不帶正負號的 2 位元組整數類型之外，整數都是帶正負號的。 整數大小以及 .NET 和 IBM MQ 類型如下:

  **2 位元組**
  short, Int2, ushort, UInt2

  **4 位元組**
  int, Int4

  **8 位元組**
  long, Int8
- WriteObject 會將物件的類別、其非 transient 及非 static 欄位的值，以及其超類型的欄位傳送至訊息緩衝區。
- ReadObject 會從物件的類別、類別的簽章、其非暫時性及非靜態欄位的值，以及其超類型的欄位來建立物件。

表 *843:* 讀取及寫入訊息方法

| 目標類型 | 方法簽章 |
|---|---|
| **Boolean** | `public bool ReadBoolean();`<br>`public void WriteBoolean(bool value);` |
| **Byte** | `public byte ReadByte()`<br>`public byte ReadUnsignedByte()`<br>`public void Write(int value)`<br>`public void WriteByte(int value)`<br>`public void WriteByte(byte value)`<br>`public void WriteByte(sbyte value)` |

表 *843:* 讀取及寫入訊息方法 *(*繼續*)*

| 目標類型 | 方法簽章 |
| --- | --- |
| **Bytes** | `public byte[] ReadBytes(int count)`<br>`public void ReadFully(ref byte[] value)`<br>`public void ReadFully(ref sbyte[] value)`<br>`public void ReadFully(ref byte[] value, int offset,int length)`<br>`public void ReadFully(ref sbyte[] value, int offset,int length)`<br><br>`public void Write(byte[] value)`<br>`public void Write(sbyte[] value)`<br>`public void Write(byte[] value, int offset,int length)`<br>`public void Write(sbyte[] value, int offset,int length)`<br>`public void WriteBytes(string value)` |
| **Decimal2** | `public void WriteDecimal2(short value)` |
| **Decimal4** | `public void WriteDecimal4(short value)` |
| **Decimal8** | `public void WriteDecimal8(short value)` |
| **Double** | `public double ReadDouble()`<br><br>`public void WriteDouble(double value)` |
| **Float** | `public float ReadFloat()`<br><br>`public void WriteFloat(float value)` |
| **Int2** | `public void WriteInt2(int value)` |
| **Int4** | `public int readDecimal4()`<br>`public int ReadInt()`<br>`public int ReadInt4()`<br><br>`public void WriteInt(int value)`<br>`public void WriteInt4(int value)` |
| **Int8** | `public void WriteInt8(long value)` |

表 *843:* 讀取及寫入訊息方法 *(*繼續*)*

| 目標類型 | 方法簽章 |
| --- | --- |
| **Long** | `public long ReadDecimal8()`<br>`public long ReadLong()`<br>`public long ReadInt8()`<br><br>`public void WriteLong(long value)` |
| **Object** | `public Object ReadObject()`<br><br>`public void WriteObject(Object object)` |
| **Short** | `public short ReadShort()`<br>`public short ReadDecimal2()`<br>`public short ReadInt2()`<br><br>`public void WriteShort(int value)` |
| **string** | `public string ReadString(int length)`<br><br>`public void WriteString(string string)` |
| **Unsigned Short** | `public ushort ReadUnsignedShort()`<br>`public ushort ReadUInt2()` |
| **Unicode** | `public string ReadLine()`<br>`public char ReadChar()`<br><br>`public void WriteChar(int value)`<br>`public void WriteChars(string string)` |
| **UTF** | `public string ReadUTF()`<br><br>`public void WriteUTF(string string)` |

## 緩衝區方法

**public void ClearMessage();**

擲出 IOException。

捨棄訊息緩衝區中的任何資料，並將資料偏移設回零。

**public void ResizeBuffer(int *size*)**

擲出 IOException。

MQMessage 物件關於後續取得作業可能需要的緩衝區大小的提示。 如果訊息目前包含訊息資料，且新大小小於現行大小，則會截斷訊息資料。

**public void Seek(int *pos*)**

擲出 IOException、 ArgumentOutOfRangeException、 ArgumentException。

將游標移至 *pos* 所提供訊息緩衝區中的絕對位置。 後續的讀取和寫入會在緩衝區中的這個位置執行。

**public int SkipBytes(int *i*)**

擲出 IOException， EndOfStreamException。

在訊息緩衝區中向前移動 n 個位元組，並傳回 n(已跳過的位元組數)。

SkipBytes 方法會封鎖，直到發生下列其中一個事件為止:

- 跳過所有位元組
- 偵測到訊息緩衝區結尾
- 擲出異常狀況

## 內容方法

**public void DeleteProperty(string *name*);**

擲出 MQException。

從訊息中刪除具有指定名稱的內容。

**名**
要刪除的內容名稱。

**public System.Collections.IEnumerator GetPropertyNames(string *name*)**

擲出 MQException。

傳回符合指定名稱之所有內容名稱的 IEnumerator 。 名稱結尾可以使用百分比符號 '%' 作為萬用字元，以過濾訊息內容，以零或多個字元 (包括句點) 進行比對。

**名**
要比對的內容名稱。

**SetProperty 和 GetProperty 方法**
所有 SetProperty 和 GetProperty 方法都會擲出 MQException。

如果內容不存在， MQMessage .NET 類別的 SetProperty 方法會新增內容。 不過，如果內容已存在，則所提供的內容值會新增至清單結尾。 使用 SetProperty 將多個值設定為內容名稱時，針對該名稱呼叫 GetProperty 會以設定那些值的順序循序傳回那些值。

所有 Set*Property 及 Get*Property 類型化方法 (例如 GetLongProperty、 SetLongProperty、 GetBooleanProperty、 SetBooleanProperty、 GetStringProperty 及 SetStringProperty) 的行為都相同。

表 *844: SetProperty* 和 *GetProperty* 方法

| 類型 | 方法簽章 |
|---|---|
| **Boolean** | `public boolean GetBooleanProperty(string name);`<br>`public boolean GetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetBooleanProperty(string name, boolean value);`<br>`public void SetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, boolean value);` |

表 844: *SetProperty* 和 *GetProperty* 方法 (繼續)

| 類型 | 方法簽章 |
|---|---|
| **Byte** | `public sbyte GetByteProperty(string name);`<br>`public sbyte GetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetByteProperty(string name, sbyte value);`<br>`public void SetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte value);` |
| **Bytes** | `public sbyte[] GetBytesProperty(string name);`<br>`public sbyte[] GetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetBytesProperty(string name, sbyte[] value);`<br>`public void SetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte[] value);` |
| **Double** | `public double GetDoubleProperty(string name);`<br>`public double GetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetDoubleProperty(string name, double value);`<br>`public void SetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, double value);` |
| **Float** | `public float GetFloatProperty(string name);`<br>`public float GetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetFloatProperty(string name, float value);`<br>`public void SetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, float value);` |
| **Int2** | `public short GetInt2Property(string name);`<br>`public short GetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetInt2Property(string name, short value);`<br>`public void SetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);` |
| **Int4** | `public int GetInt4Property(string name);`<br>`public int GetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetInt4Property(string name, int value);`<br>`public void SetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, int value);` |
| **Int8** | `public long GetInt8Property(string name);`<br>`public long GetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetInt8Property(string name, long value);`<br>`public void SetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);` |

| 表 844: *SetProperty* 和 *GetProperty* 方法 (繼續) | |
|---|---|
| **類型** | **方法簽章** |
| **Long** | `public long GetLongProperty(string name);`<br>`public long GetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetLongProperty(string name, long value);`<br>`public void SetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);` |
| **Object** | `public Object GetObjectProperty(string name);`<br>`public Object GetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetObjectProperty(string name, Object value);`<br>`public void SetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, Object value);` |
| **Short** | `public short GetShortProperty(string name);`<br>`public short GetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetShortProperty(string name, short value);`<br>`public void SetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);` |
| **string** | `public string GetStringProperty(string name);`<br>`public string GetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`<br><br>`public void SetStringProperty(string name, string value);`<br>`public void SetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, string value);` |

### 建構子

**public MQMessage();**
建立具有預設訊息描述子資訊及空訊息緩衝區的 MQMessage 物件。

## MQProcess.NET 類別

使用 MQProcess 來查詢 IBM MQ 處理程序的屬性。 使用建構子或 MQQueueManager AccessProcess 方法來建立 MQProcess 物件。

### 類別

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └─ IBM.WMQ.MQProcess
```

```
public class IBM.WMQ.MQProcess extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 第 1590 頁的『內容』

• 第 1590 頁的『建構子』

## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public string ApplicationId {get;}**

取得識別要啟動之應用程式的字串。 ApplicationId 由觸發監視器應用程式使用。 ApplicationId 會作為觸發訊息的一部分傳送至起始佇列。

預設值為空值。

**public int ApplicationType {get;}**

識別要由觸發監視器應用程式啟動的處理程序類型。 已定義標準類型，但可以使用其他類型:

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NATIVE
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_JAVA
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

預設值為 MQAT_NATIVE。

**public string EnvironmentData {get;}**

取得要啟動之應用程式環境的相關資訊。

預設值為空值。

**public string UserData {get;}**

取得使用者所提供要啟動之應用程式的相關資訊。

預設值為空值。

## 建構子

**public MQProcess(MQQueueManager *queueManager*, string *processName*, int *openOptions*);**
**public MQProcess(MQQueueManager *qMgr*, string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取佇列管理程式 *qMgr* 上的 IBM MQ 處理程序，以查詢處理程序屬性。

**qMgr**
要存取的佇列管理程式。

**processName**
要開啟的處理程序名稱。

**openOptions**
控制程序開啟的選項。 可以新增或使用位元 OR 運算結合的有效選項如下:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING

- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

**QueueManagerName**
在其中定義處理程序的佇列管理程式名稱。 如果佇列管理程式與處理程序正在存取的佇列管理程式相同，您可以保留空白或空值佇列管理程式名稱。

**AlternateUserid**

如果在 **openOptions** 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，*alternateUserId* 會指定用來檢查動作授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 可以是空白或空值。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則會使用預設使用者權限來連線至佇列管理程式。

**public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);**
**public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取此佇列管理程式上的 IBM MQ 處理程序，以查詢處理程序屬性。

**processName**
要開啟的處理程序名稱。

**openOptions**
控制程序開啟的選項。 可以新增或使用位元 OR 運算結合的有效選項如下:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

**QueueManagerName**
在其中定義處理程序的佇列管理程式名稱。 如果佇列管理程式與處理程序正在存取的佇列管理程式相同，您可以保留空白或空值佇列管理程式名稱。

**AlternateUserid**

如果在 **openOptions** 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，*alternateUserId* 會指定用來檢查動作授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 可以是空白或空值。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則會使用預設使用者權限來連線至佇列管理程式。

# MQPropertyDescriptor.NET 類別

使用 MQPropertyDescriptor 作為 MQMessage GetProperty 和 SetProperty 方法的參數。 MQPropertyDescriptor 說明 MQMessage 內容。

## 類別

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor
```

```
public class IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor extends System.Object;
```

## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public int Context {get; set;}**

內容所屬的訊息環境定義。 可能的值為:

**MQC.MQPD_NO_CONTEXT**
內容未與訊息環境定義相關聯。

**MQC.MQPD_USER_CONTEXT**
內容與使用者環境定義相關聯。

如果使用者已獲授權，則會在擷取訊息時儲存與使用者環境定義相關聯的內容。 後續參照已儲存環境定義的 Put 方法可以將內容傳遞至新訊息。

**public int CopyOptions {get; set;}**

CopyOptions 說明可複製內容的訊息類型。

當佇列管理程式收到包含 IBM MQ 定義內容的訊息，且佇列管理程式將該內容視為不正確時，佇列管理程式會更正 CopyOptions 欄位的值。

可以指定下列選項的任何組合。 透過新增值或使用位元 OR 來結合選項。

**MQC.MQCOPY_ALL**
此內容會複製到所有類型的後續訊息。

**MQC.MQCOPY_FORWARD**
內容會複製到正在轉遞的訊息中。

**MQC.MQCOPY_PUBLISH**
當發佈訊息時，此內容會複製到訂閱者所接收的訊息中。

**MQC.MQCOPY_REPLY**
內容會複製到回覆訊息中。

**MQC.MQCOPY_REPORT**
內容會複製到報告訊息中。

**MQC.MQCOPY_DEFAULT**
該值指出未指定其他複製選項。 內容與後續訊息之間不存在任何關係。 一律會針對訊息描述子內容傳回 MQC.MQCOPY_DEFAULT 。

**MQC.MQCOPY_NONE**
與 MQC.MQCOPY_DEFAULT 相同

**public int Options { set; }**
**選項** 預設為 CMQC.MQPD_NONE。 您無法設定任何其他值。

**public int Support { get; set; }**

設定 **支援** ，以指定 IBM MQ 定義的訊息內容所需的支援層次。 所有其他內容的支援是選用的。 可以指定下列任何值，也可以不指定下列任何值

**MQC.MQPD_SUPPORT_OPTIONAL**
即使不支援此內容，佇列管理程式也會接受此內容。 可以捨棄此內容，以便訊息流向不支援訊息內容的佇列管理程式。 此值也會指派給未 IBM MQ 定義的內容。

**MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED**
需要支援內容。 如果您將訊息放到不支援 IBM MQ 定義內容的佇列管理程式中，方法會失敗。 它會傳回完成碼 MQC.MQCC_FAILED 和原因碼 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

**MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL**

如果訊息以本端佇列為目的地，則需要支援內容。 如果您將訊息放到不支援 IBM MQ 定義內容之佇列管理程式的本端佇列中，方法會失敗。 它會傳回完成碼 MQC.MQCC_FAILED 和原因碼 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

如果將訊息放置到遠端佇列管理程式，則不會進行檢查。

### 建構子

**PropertyDescriptor();**
建立內容描述子。

## MQPutMessageOptions.NET 類別

使用 MQPutMessageOptions 來指定如何傳送訊息。 它會修改 MQDestination.Put 的行為。

### 類別

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQPutMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQPutMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 第 1593 頁的『內容』 第 1595 頁的『建構子』

### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**註:** 此類別中部分可用選項的行為取決於使用這些選項的環境。 這些元素會以星號 * 標示。

**public MQQueue ContextReference {get; set;}**

如果 options 欄位包括 MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT，請設定此欄位以參照從中取得環境定義資訊的 MQQueue 。

此欄位的起始值是空值。

**public int InvalidDestCount {get;} ***

通常，用於配送清單， InvalidDest **計數** 指出無法傳送至配送清單中佇列的訊息數目。 計數包括無法開啟的佇列，以及已順利開啟但放置作業失敗的佇列。

.NET 不支援配送清單，但在開啟單一佇列時設定 InvalidDest **計數** 。

**public int KnownDestCount {get;} ***

通常用於配送清單， KnownDest **計數** 指出現行呼叫已順利傳送至解析為本端佇列之佇列的訊息數。

.NET 不支援配送清單，但在開啟單一佇列時設定 InvalidDest **計數** 。

**public int Options {get; set;}**

控制 MQDestination.put 和 MQQueueManager.put 動作的選項。 可以指定下列任何值，也可以不指定下列任何值。 如果需要多個選項，可以使用位元 OR 運算子來新增或結合值。

**MQC.MQPMO_ASYNC_RESPONSE**
此選項會導致使用部分回應資料非同步進行 MQDestination.put 呼叫。

**MQC.MQPMO_DEFAULT_CONTEXT**
建立預設環境定義與訊息的關聯。

**MQC.MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式在靜止中，則會失敗。

**MQC.MQPMO_LOGICAL_ORDER***
將訊息群組中的邏輯訊息和區段放入其邏輯順序。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會將 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼傳回給應用程式。

**MQC.MQPMO_NEW_CORREL_ID***
為每一個傳送的訊息產生新的相關性 ID。

**MQC.MQPMO_NEW_MSG_ID***
為每一個已傳送訊息產生新的訊息 ID。

**MQC.MQPMO_NONE**
未指定選項。 請勿與其他選項搭配使用。

**MQC.MQPMO_NO_CONTEXT**
沒有任何環境定義與訊息相關聯。

**MQC.MQPMO_NO_SYNCPOINT**
放置沒有同步點控制的訊息。 如果未指定同步點控制選項，則會假設預設值為無同步點。

**MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT**
從輸入佇列控點傳遞所有環境定義。

**MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
從輸入佇列控點傳遞身分環境定義。

**MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF**

對於 MQDestination.put 呼叫，此選項會從佇列的 DEFPRESP 屬性取得放置回應類型。

對於 MQQueueManager.put 呼叫，此選項會導致同步進行呼叫。

**MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF**
MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF 是 MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 與主題物件搭配使用的同義字。

**MQC.MQPMO_RETAIN**

佇列管理程式會保留所傳送的發佈資訊。 如果使用此選項且無法保留發佈，則不會發佈訊息，且呼叫會因 MQC.MQRC_PUT_NOT_RETAINED 而失敗。

在發佈此出版品的時間之後，透過呼叫 MQSubscription.RequestPublicationUpdate 方法來要求此出版品的副本。 儲存的發佈會傳送至建立訂閱的應用程式，而不設定 MQC.MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 選項。 當收到發佈資訊時，請檢查該發佈資訊的 MQIsRetained 訊息內容，以找出它是否為保留的發佈資訊。

當訂閱者要求保留的發佈資訊時，所使用的訂閱可能在主題字串中包含萬用字元。 如果主題樹狀結構中有多個符合訂閱的保留發佈，則會全部傳送。

**MQC.MQPMO_SET_ALL_CONTEXT**
從應用程式設定所有環境定義。

**MQC.MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
從應用程式設定身分環境定義。

**MQC.MQPMO_SYNC_RESPONSE**
此選項會使 MQDestination.put 或 MQQueueManager.put 呼叫與完整回應資料同步進行。

**MQC.MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO**
任何填入發佈的 ReplyToQueueName 及 ReplyToQueueManagerName 欄位的資訊都不會傳遞給訂閱者。 如果此選項與需要 ReplyToQueueName 的報告選項一起使用，則呼叫會失敗，並傳回 MQC.MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q。

**MQC.MQPMO_SYNCPOINT**
放置具有同步點控制的訊息。 在確定工作單元之前，在工作單元之外看不到訊息。 如果工作單元已取消，則會刪除訊息。

**public int RecordFields {get; set;}***

配送清單的相關資訊。 在 .NET 中不支援配送清單。

**public string ResolvedQueueManagerName {get;}**

佇列管理程式設為佇列管理程式名稱的輸出欄位，該佇列管理程式擁有遠端佇列名稱所指定的佇列。 ResolvedQueueManagerName 可能不同於從中存取佇列的佇列管理程式名稱 (如果佇列是遠端佇列的話)。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

**public string ResolvedQueueName {get;}**

由佇列管理程式設定為放置訊息之佇列名稱的輸出欄位。 如果開啟的佇列是別名或模型佇列，則 ResolvedQueue **名稱** 可能不同於用來開啟佇列的名稱。

只有在物件是單一佇列時，才會傳回非空白值。 如果物件是配送清單或主題，則傳回的值未定義。

**public int UnknownDestCount {get;}***

通常用於配送清單， UnknownDest **計數** 是佇列管理程式設定的輸出欄位。 它會報告現行呼叫已順利傳送至解析為遠端佇列之佇列的訊息數。

.NET 不支援配送清單，但在開啟單一佇列時設定 InvalidDest **計數** 。

### 建構子

**public MQPutMessageOptions();**

建構未設定選項的新 MQPutMessageOptions 物件，以及空白 ResolvedQueueName 和 ResolvedQueueManagerName。

## MQQueue.NET 類別

使用 MQQueue 來傳送及接收訊息，以及查詢 IBM MQ 佇列的屬性。 使用建構子或 MQQueueManager.AccessProcess 方法來建立 MQQueue 物件。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQDestination
                                        |
                                        └ IBM.WMQ.MQQueue
```

```
public class IBM.WMQ.MQQueue extends IBM.WMQ.MQDestination;
```


- 第 1595 頁的『內容』
- 第 1597 頁的『方法』
- 第 1600 頁的『建構子』


### 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public int ClusterWorkLoadPriority {get;}**
指定佇列的優先順序。 此參數僅適用於本端、遠端及別名佇列。

**public int ClusterWorkLoadRank {get;}**
指定佇列的等級。 此參數僅適用於本端、遠端及別名佇列。

**public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}**
指定當目標佇列具有本端實例及至少一個遠端叢集實例時， MQPUT 作業的行為。 如果 MQPUT 源自叢集通道，則此參數不適用。 此參數僅對本端佇列有效。

**public DateTime CreationDateTime {get;}**
建立此佇列的日期和時間。

**public int CurrentDepth {get;}**
取得目前在佇列上的訊息數。 在 put 呼叫期間及取消 get 呼叫期間，此值會增加。 在非瀏覽取得期間及取消 put 呼叫期間，它會減少。

**public int DefinitionType {get;}**
定義佇列的方式。 可能值包括:

- MQC.MQQDT_PREDEFINED
- MQC.MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
- MQC.MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC

**public int InhibitGet {get; set;}**
控制您是否可以取得此佇列或此主題的訊息。 可能值包括:

- MQC.MQQA_GET_INHIBITED
- MQC.MQQA_GET_ALLOWED

**public int InhibitPut {get; set;}**
控制您是否可以將訊息放置在此佇列或此主題。 可能值包括:

- MQQA_PUT_INHIBITED
- MQQA_PUT_ALLOWED

**public int MaximumDepth {get;}**
任何一次可以存在於佇列上的訊息數目上限。 嘗試將訊息放入已包含這許多訊息的佇列失敗，原因碼為 MQC.MQRC_Q_FULL。

**public int MaximumMessageLength {get;}**
可以存在於此佇列上每一則訊息中的應用程式資料長度上限。 嘗試放置大於此值的訊息失敗，原因碼為 MQC.MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q。

**public int NonPersistentMessageClass {get;}**
置入這個佇列之非持續訊息的可靠性層次。

**public int OpenInputCount {get;}**
目前適用於從佇列中移除訊息的控點數目。 OpenInput **計數** 是本端佇列管理程式已知的有效輸入控點總數，而不只是應用程式所建立的控點。

**public int OpenOutputCount {get;}**
目前適用於將訊息新增至佇列的控點數目。 OpenOutput **計數** 是本端佇列管理程式已知的有效輸出控點總數，不只是應用程式所建立的控點。

**public int QueueAccounting {get;}**
指定您是否可以啟用佇列的帳戶資訊收集。

**public int QueueMonitoring {get;}**
指定您是否可以啟用佇列的監視。

**public int QueueStatistics {get;}**
指定是否可以啟用佇列的統計資料收集。

**public int QueueType {get;}**
此佇列的類型具有下列其中一個值:

- MQC.MQQT_ALIAS
- MQC.MQQT_LOCAL
- MQC.MQQT_REMOTE

- MQC.MQQT_CLUSTER

**public int Shareability {get;}**
是否可以多次開啟佇列以供輸入。 可能值包括:

- MQC.MQQA_SHAREABLE
- MQC.MQQA_NOT_SHAREABLE

**public string TPIPE {get;}**
用於使用 IBM MQ IMS 橋接器與 OTMA 通訊的 TPIPE 名稱。

**public int TriggerControl {get; set;}**
是否將觸發訊息寫入起始佇列，以啟動應用程式來處理佇列。 可能值包括:

- MQC.MQTC_OFF
- MQC.MQTC_ON

**public string TriggerData {get; set;}**
佇列管理程式插入觸發訊息中的可用格式資料。 當到達此佇列的訊息導致觸發訊息寫入起始佇列時，它會插入 TriggerData 。 字串允許的長度上限由 MQC.MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 提供。

**public int TriggerDepth {get; set;}**
當觸發類型設為 MQC.MQTT_DEPTH 時，在寫入觸發訊息之前必須在佇列上的訊息數。

**public int TriggerMessagePriority {get; set;}**
訊息不會參與產生觸發訊息的訊息優先順序。 也就是說，在決定是否產生觸發程式時，佇列管理程式會忽略這些訊息。 值零會導致所有訊息產生觸發訊息。

**public int TriggerType {get; set;}**
由於訊息到達此佇列而寫入觸發訊息的條件。 可能值包括:

- MQC.MQTT_NONE
- MQC.MQTT_FIRST
- MQC.MQTT_EVERY
- MQC.MQTT_DEPTH

## 方法

**public void Get(MQMessage *message*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);**

擲出 MQException。

從佇列取得訊息。

如果取得失敗，則 MQMessage 物件保持不變。 如果成功， MQMessage 的訊息描述子和訊息資料部分會取代為送入訊息中的訊息描述子和訊息資料。

從特定 MQQueueManager 對 IBM MQ 的所有呼叫都是同步的。 因此，如果您執行 get with wait ，則會封鎖所有其他使用相同 MQQueueManager 的執行緒進行進一步 IBM MQ 呼叫，直到完成 Get 呼叫為止。 如果您需要多個執行緒來同時存取 IBM MQ ，則每一個執行緒都必須建立自己的 MQQueueManager 物件。

**訊息**
包含訊息描述子及傳回的訊息資料。 訊息描述子中的部分欄位是輸入參數。 請務必確定 MessageId 和 CorrelationId 輸入參數已根據需要設定。

可重新連接的用戶端會針對在 MQGM_SYNCPOINT 下收到的訊息，在成功重新連線之後傳回原因碼 MQRC_BACKED_OUT 。

**getMessage 選項**
控制 get 動作的選項。

從單位元組字元碼轉換為雙位元組碼時，使用選項 MQC.MQGMO_CONVERT 可能會導致異常狀況，原因碼為 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG。 在此情況下，會將訊息複製到緩衝區而不進行轉換。

如果未指定 *getMessageOptions*，則使用的訊息選項為 MQGMO_NOWAIT。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**MaxMsg 大小**
此訊息物件要接收的最大訊息。 如果佇列上的訊息大於此大小，則會發生下列兩種情況之一:

- 如果在 MQGetMessageOptions 物件中設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會盡可能填入訊息資料。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因碼。
- 如果未設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會保留在佇列上。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因碼。

如果未指定 *MaxMsgSize*，則會擷取整個訊息。

**public void Put(MQMessage *message*);**
**public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**

擲出 MQException。

將訊息放入佇列。

完成「放置」呼叫之後對 MQMessage 物件的修改不會影響 IBM MQ 佇列或發佈主題上的實際訊息。

Put 會更新 MQMessage 物件的 MessageId 和 CorrelationId 內容，且不會清除訊息資料。 進一步的 Put 或 Get 呼叫會參照 MQMessage 物件中的更新資訊。 例如，在下列程式碼 Snippet 中，第一個訊息包含 a 和第二個 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

**訊息**
包含訊息描述子資料及要傳送之訊息的 MQMessage 物件。 此方法可以變更訊息描述子。 在此方法完成之後立即在訊息描述子中的值是已放入佇列或發佈至主題的值。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- 如果在持續訊息上執行「放置」呼叫時連線中斷，且重新連線成功，則為 MQRC_CALL_INTERRUPTED。
- MQRC_NONE 如果在對非持續訊息執行 Put 呼叫時連線成功 (請參閱 應用程式回復)。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions*，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**註:** 為了簡單和效能，如果您想要將單一訊息放入佇列，請使用 MQQueueManager.Put 物件。 您應該為此具有 MQQueue 物件。

**public void PutForwardMessage(MQMessage *message*);**
**public void PutForwardMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**

擲出 MQException

將正在轉遞的訊息放入佇列，其中 *message* 是原始訊息。

**訊息**
包含訊息描述子資料及要傳送之訊息的 MQMessage 物件。 此方法可以變更訊息描述子。 在此方法完成之後立即在訊息描述子中的值是已放入佇列或發佈至主題的值。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- 如果在持續訊息上執行「放置」呼叫時連線中斷，且重新連線成功，則為 MQRC_CALL_INTERRUPTED 。
- MQRC_NONE 如果在對非持續訊息執行 Put 呼叫時連線成功 (請參閱 應用程式回復 )。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions* ，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**public void PutReplyMessage(MQMessage *message*)**
**public void PutReplyMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)**

擲出 MQException。

將回覆訊息放入佇列中，其中 *message* 是原始訊息。

**訊息**
包含訊息描述子及傳回的訊息資料。 訊息描述子中的部分欄位是輸入參數。 請務必確定 MessageId 和 CorrelationId 輸入參數已根據需要設定。

可重新連接的用戶端會針對在 MQGM_SYNCPOINT 下收到的訊息，在成功重新連線之後傳回原因碼 MQRC_BACKED_OUT 。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions* ，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**public void PutReportMessage(MQMessage *message*)**
**public void PutReportMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)**

擲出 MQException。

將報告訊息放入佇列，其中 *message* 是原始訊息。

**訊息**
包含訊息描述子及傳回的訊息資料。 訊息描述子中的部分欄位是輸入參數。 請務必確定 MessageId 和 CorrelationId 輸入參數已根據需要設定。

可重新連接的用戶端會針對在 MQGM_SYNCPOINT 下收到的訊息，在成功重新連線之後傳回原因碼 MQRC_BACKED_OUT 。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions* ，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

## 建構子

**public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);**
**public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取此佇列管理程式上的佇列。

您可以取得或瀏覽訊息、放置訊息、查詢佇列的屬性，或設定佇列的屬性。 如果名為的佇列是模型佇列，則會建立動態本端佇列。 查詢結果 MQQueue 物件的 name 屬性，以找出動態佇列的名稱。

**queueName**
要開啟的佇列名稱。

**openOptions**
控制佇列開啟的選項。

**MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用指定的使用者 ID 進行驗證。

**MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF**
使用佇列的預設連結。

**MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED**
請勿連結至特定目的地。

**MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN**
開啟佇列時，將控點連結至目的地。

**MQC.MQOO_BROWSE**
開啟以瀏覽訊息。

**MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式在靜止中，則會失敗。

**MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF**
開啟以使用佇列定義的預設值來取得訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_SHARED**
開啟以取得具有共用存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE**
開啟以取得具有獨佔性存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INQUIRE**
開啟查詢-如果您想要查詢內容，則為必要。

**MQC.MQOO_OUTPUT**
開啟以放置訊息。

**MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT**
容許傳遞所有環境定義。

**MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
容許傳遞身分環境定義。

**MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT**
擷取訊息時儲存環境定義。

**MQC.MQOO_SET**
開啟以設定屬性-如果您想要設定內容，則為必要。

**MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT**
容許設定所有環境定義。

**MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
容許設定身分環境定義。

**QueueManagerName**
在其中定義佇列的佇列管理程式名稱。 完全空白或空值的名稱表示 MQQueueManager 物件所連接的佇列管理程式。

**dynamicQueue 名稱**
除非 queueName 指定模型佇列的名稱，否則會忽略 *dynamicQueueName* 。 如果有，*dynamicQueueName* 會指定要建立的動態佇列名稱。 如果 queueName 指定模型佇列的名稱，則空白或空值名稱無效。 如果名稱中的最後一個非空白字元是星號 *，則佇列管理程式會將星號取代為字元字串。 這些字元保證為佇列產生的名稱在此佇列管理程式上是唯一的。

**AlternateUserid**
如果在 openOptions 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 會指定用來檢查開啟授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 可以保留空白或空值。

**public MQQueue(MQQueueManager *queueManager*, string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取 queueManager 上的佇列。

您可以取得或瀏覽訊息、放置訊息、查詢佇列的屬性，或設定佇列的屬性。 如果名為的佇列是模型佇列，則會建立動態本端佇列。 查詢結果 MQQueue 物件的 name 屬性，以找出動態佇列的名稱。

**queueManager**
用來存取佇列的佇列管理程式。

**queueName**
要開啟的佇列名稱。

**openOptions**
控制佇列開啟的選項。

**MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用指定的使用者 ID 進行驗證。

**MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF**
使用佇列的預設連結。

**MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED**
請勿連結至特定目的地。

**MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN**
開啟佇列時，將控點連結至目的地。

**MQC.MQOO_BROWSE**
開啟以瀏覽訊息。

**MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式在靜止中，則會失敗。

**MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF**
開啟以使用佇列定義的預設值來取得訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_SHARED**
開啟以取得具有共用存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE**
開啟以取得具有獨佔性存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INQUIRE**
開啟查詢-如果您想要查詢內容，則為必要。

**MQC.MQOO_OUTPUT**
開啟以放置訊息。

**MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT**
容許傳遞所有環境定義。

**MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
容許傳遞身分環境定義。

**MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT**
擷取訊息時儲存環境定義。

**MQC.MQOO_SET**
開啟以設定屬性-如果您想要設定內容，則為必要。

**MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT**
容許設定所有環境定義。

**MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
容許設定身分環境定義。

**QueueManagerName**
在其中定義佇列的佇列管理程式名稱。 完全空白或空值的名稱表示 MQQueueManager 物件所連接的佇列管理程式。

**dynamicQueue 名稱**
除非 queueName 指定模型佇列的名稱，否則會忽略 *dynamicQueueName* 。 如果有，*dynamicQueueName* 會指定要建立的動態佇列名稱。 如果 queueName 指定模型佇列的名稱，則空白或空值名稱無效。 如果名稱中的最後一個非空白字元是星號 *，則佇列管理程式會將星號取代為字元字串。 這些字元保證為佇列產生的名稱在此佇列管理程式上是唯一的。

**AlternateUserid**
如果在 openOptions 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，則 *alternateUserId* 會指定用來檢查開啟授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，則 *alternateUserId* 可以保留空白或空值。

# MQQueueManager.NET 類別

使用「 MQQueueManager 」來連接佇列管理程式及存取佇列管理程式物件。 它也會控制交易。 MQQueueManager 建構子會建立用戶端或伺服器連線。

## 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.ManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQQueueManager
```

```
public class IBM.WMQ.MQQueueManager extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 第 1602 頁的『內容』
- 第 1605 頁的『方法』
- 第 1610 頁的『建構子』

## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public int AccountingConnOverride {get;}**
應用程式是否可以置換 MQI 帳戶及佇列帳戶值的設定。

**public int AccountingInterval {get;}**
寫入中間統計記錄之前的時間 (以秒為單位)。

**public int ActivityRecording {get;}**
控制活動報告的產生。

**public int AdoptNewMCACheck {get;}**
指定要檢查哪些元素，以決定在偵測到新的入埠通道時是否採用 MCA。 若要採用， MCA 名稱必須符合作用中 MCA 的名稱。

**public int AdoptNewMCAInterval {get;}**
新通道等待孤立通道結束的時間量 (秒)。

**public int AdoptNewMCAType {get;}**
當偵測到符合 AdoptNewMCACheck 值的新入埠通道要求時，是否要採用 (重新啟動) 孤立 MCA 實例。

**public int BridgeEvent {get;}**
是否產生 IMS 橋接器事件。

**public int ChannelEvent {get;}**
是否產生頻道事件。

**public int ChannelInitiatorControl {get;}**
當佇列管理程式啟動時，通道起始程式是否自動啟動。

**public int ChannelInitiatorAdapters {get;}**
要處理 IBM MQ 呼叫的配接器子作業數目。

**public int ChannelInitiatorDispatchers {get;}**
用於通道起始程式的分派器數目。

**public int ChannelInitiatorTraceAutoStart {get;}**
指定是否自動啟動通道起始程式追蹤。

**public int ChannelInitiatorTraceTableSize {get;}**
通道起始程式的追蹤資料空間大小 (MB)。

**public int ChannelMonitoring {get;}**
是否使用通道監視。

**public int ChannelStatistics {get;}**
控制通道統計資料的收集。

**public int CharacterSet {get;}**
傳回佇列管理程式的編碼字集 ID (CCSID)。 CharacterSet 由佇列管理程式用於應用程式設計介面中的所有字串欄位。

**public int ClusterSenderMonitoring {get;}**
控制自動定義叢集傳送端通道的線上監視資料收集。

**public int ClusterSenderStatistics {get;}**
控制自動定義叢集傳送端通道的統計資料收集。

**public int ClusterWorkLoadMRU {get;}**
出埠叢集通道的數目上限。

**public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}**
MQQueue 內容的預設值 ClusterWorkLoadUseQ(如果它指定值 QMGR)。

**public int CommandEvent {get;}**
指定是否產生指令事件。

**public string CommandInputQueueName {get;}**
傳回在佇列管理程式上定義的指令輸入佇列名稱。 應用程式可以將指令傳送至此佇列 (如果已獲授權這麼做的話)。

**public int CommandLevel {get;}**
指出佇列管理程式的功能層次。 對應於特定函數層次的函數集取決於平台。 在特定平台上，您可以依賴每個佇列管理程式來支援所有佇列管理程式共用的最低功能層次的功能。

**public int CommandLevel {get;}**
當佇列管理程式啟動時是否自動啟動指令伺服器。

**public string DNSGroup {get;}**
不再使用。

**public int DNSWLM {get;}**
不再使用。

**public int IPAddressVersion {get;}**
要用於通道連線的 IP 通訊協定 (IPv4 或 IPv6)。

**public boolean IsConnected {get;}**
傳回 isConnected 的值。

如果為 true，則已建立與佇列管理程式的連線，且不知道是否已中斷。 對 IsConnected 的任何呼叫都不會主動嘗試呼叫佇列管理程式，因此實體連線功能可能中斷，但 IsConnected 仍可能傳回 true。 只有在佇列管理程式上執行活動 (例如，放置訊息、取得訊息) 時，才會更新 IsConnected 狀態。

如果為 false，則表示尚未建立佇列管理程式的連線，或已中斷連線，或已中斷連線。

**public int KeepAlive {get;}**
指定是否要使用 TCP KEEPALIVE 機能來檢查連線的另一端是否仍然可用。 如果無法使用，則會關閉通道。

**public int ListenerTimer {get;}**
在 APPC 或 TCP/IP 失敗之後， IBM MQ 嘗試重新啟動接聽器的時間間隔 (秒)。

**public int LoggerEvent {get;}**
是否產生日誌程式事件。

**public string LU62ARMSuffix {get;}**
SYS1.PARMLIB。 這個字尾代表這個通道起始程式的 LUADD。 當自動重新啟動管理程式 (ARM) 重新啟動通道起始程式時，會發出 z/OS 指令 SET APPC=xx。

**public string LUGroupName {get; z/os}**
供 LU 6.2 接聽器使用的一般 LU 名稱，用於處理佇列共用群組的入埠傳輸。

**public string LUName {get;}**
用於出埠 LU 6.2 傳輸的 LU 名稱。

**public int MaximumActiveChannels {get;}**
任何時間都會處於作用中狀態的通道數目上限。

**public int MaximumCurrentChannels {get;}**
可隨時保持現行狀態的通道數上限 (包括具有已連接用戶端的伺服器連線通道)。

**public int MaximumLU62Channels {get;}**
使用 LU 6.2 傳輸通訊協定的現行或可連接的通道數上限。

**public int MaximumMessageLength {get;}**
傳回佇列管理程式可處理的訊息長度上限 (以位元組為單位)。 任何佇列都無法定義大於 MaximumMessage **長度**的訊息長度上限。

**public int MaximumPriority {get;}**
傳回佇列管理程式支援的訊息優先順序上限。 優先順序範圍從零 (最低) 到這個值。 如果您在中斷佇列管理程式的連線之後呼叫此方法，則會擲出 MQException 。

**public int MaximumTCPChannels {get;}**
使用 TCP/IP 傳輸通訊協定的現行或可連接的用戶端通道數上限。

**public int MQIAccounting {get;}**
控制 MQI 資料的帳戶資訊收集。

**public int MQIStatistics {get;}**
控制收集佇列管理程式的統計資料監視資訊。

**public int OutboundPortMax {get;}**
連結送出通道時要使用的埠號範圍內的最大值。

**public int OutboundPortMin {get;}**
連結送出通道時要使用的埠號範圍最小值。

**public int QueueAccounting {get;}**
類別 3 帳戶 (執行緒層次和佇列層次帳戶) 資料是否要用於所有佇列。

**public int QueueMonitoring {get;}**
控制收集佇列的線上監視資料。

**public int QueueStatistics {get;}**
控制收集佇列的統計資料。

**public int ReceiveTimeout {get;}**
在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。

**public int ReceiveTimeoutMin {get;}**
在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度下限。

**public int ReceiveTimeoutType {get;}**
套用至 ReceiveTimeout 中的值的限定元。

**public int SharedQueueQueueManagerName {get;}**
指定如何將訊息遞送至共用佇列。 如果 put 指定來自相同佇列共用群組的不同佇列管理程式作為目標佇列管理程式，則會以兩種方式遞送訊息:

**MQC.MQSQQM_USE**
訊息在放入共用佇列之前，會先遞送至物件佇列管理程式。

**MQCMQSQQM_IGNORE**
訊息會直接放置在共用佇列上。

**public int SSLEvent {get;}**
是否產生 TLS 事件。

**public int SSLFips {get;}**
如果在 IBM MQ 中執行加密法，而不是在加密硬體中執行，是否只使用 FIPS 認證的演算法。

**public int SSLKeyResetCount {get;}**
指出在重新協議秘密金鑰之前，在 TLS 交談內傳送及接收的未加密位元組數。

**public int ClusterSenderStatistics {get;}**
指定連續聚集統計資料之間的間隔 (分鐘)。

**public int SyncpointAvailability {get;}**
指出佇列管理程式是否支援使用 MQQueue.get 及 MQQueue.put 方法的工作單元及同步點。

**public string TCPName {get;}**
要使用的唯一或預設 TCP/IP 系統名稱，視 TCPStackType 的值而定。

**public int TCPStackType {get;}**
指定通道起始程式是否只使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 位址空間。 或者，通道起始程式可以連結至任何 TCP/IP 位址。

**public int TraceRouteRecording {get;}**
控制路徑追蹤資訊的記錄。

## 方法

**public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);**
**public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取此佇列管理程式上的 IBM MQ 處理程序，以查詢處理程序屬性。

**processName**
要開啟的處理程序名稱。

**openOptions**
控制程序開啟的選項。 可以新增或使用位元 OR 運算結合的有效選項如下:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

**QueueManagerName**
在其中定義處理程序的佇列管理程式名稱。 如果佇列管理程式與處理程序正在存取的佇列管理程式相同，您可以保留空白或空值佇列管理程式名稱。

**AlternateUserid**

如果在 **openOptions** 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，*alternateUserId* 會指定用來檢查動作授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 可以是空白或空值。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則會使用預設使用者權限來連線至佇列管理程式。

**public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);**
**public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

存取此佇列管理程式上的佇列。

您可以取得或瀏覽訊息、放置訊息、查詢佇列的屬性，或設定佇列的屬性。 如果名為的佇列是模型佇列，則會建立動態本端佇列。 查詢結果 MQQueue 物件的 name 屬性，以找出動態佇列的名稱。

**queueName**
要開啟的佇列名稱。

**openOptions**
控制佇列開啟的選項。

**MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY**
使用指定的使用者 ID 進行驗證。

**MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF**
使用佇列的預設連結。

**MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED**
請勿連結至特定目的地。

**MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN**
開啟佇列時，將控點連結至目的地。

**MQC.MQOO_BROWSE**
開啟以瀏覽訊息。

**MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式在靜止中，則會失敗。

**MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF**
開啟以使用佇列定義的預設值來取得訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_SHARED**
開啟以取得具有共用存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE**
開啟以取得具有獨佔性存取權的訊息。

**MQC.MQOO_INQUIRE**
開啟查詢-如果您想要查詢內容，則為必要。

**MQC.MQOO_OUTPUT**
開啟以放置訊息。

**MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT**
容許傳遞所有環境定義。

**MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT**
容許傳遞身分環境定義。

**MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT**
擷取訊息時儲存環境定義。

**MQC.MQOO_SET**
開啟以設定屬性-如果您想要設定內容，則為必要。

**MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT**
容許設定所有環境定義。

**MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT**
容許設定身分環境定義。

**QueueManagerName**
在其中定義佇列的佇列管理程式名稱。 完全空白或空值的名稱表示 MQQueueManager 物件所連接的佇列管理程式。

**dynamicQueue 名稱**
除非 queueName 指定模型佇列的名稱，否則會忽略 *dynamicQueueName* 。 如果有，*dynamicQueueName* 會指定要建立的動態佇列名稱。 如果 queueName 指定模型佇列的名稱，則空白或空值名稱無效。 如果名稱中的最後一個非空白字元是星號 *，則佇列管理程式會將星號取代為字元字串。 這些字元保證為佇列產生的名稱在此佇列管理程式上是唯一的。

**AlternateUserid**
如果在 openOptions 參數中指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 會指定用來檢查開啟授權的替代使用者 ID。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則 *alternateUserId* 可以保留空白或空值。

```
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic AccessTopic( MQDestination destination, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs,
int options);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int openAs,
int options, string alternateUserId);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options,
string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic AccessTopic(string topicName, string topicObject, int options,
string alternateUserId, string subscriptionName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

存取此佇列管理程式上的主題。

MQTopic 物件與管理主題物件密切相關，管理主題物件有時稱為主題物件。 在輸入上， topicObject 指向管理主題物件。 MQTopic 建構子會從主題物件取得主題字串，並將它與 topicName 結合，以建立主題名稱。 topicObject 或 topicName 可以是空值。 主題名稱與主題樹狀結構相符，並在 topicObject 中傳回最相符管理主題物件的名稱。

與 MQTopic 物件相關聯的主題是結合兩個主題字串的結果。 第一個主題字串是由 *topicObject* 所識別的管理主題物件所定義。 第二個主題字串是 *topicString*。 與 MQTopic 物件相關聯的結果主題字串可以透過包括萬用字元來識別多個主題。

視是否開啟主題來發佈或訂閱而定，您可以使用 MQTopic.Put 方法來發佈主題，或使用 MQTopic.Get 方法來接收主題的發佈。 如果您想要發佈及訂閱相同的主題，則必須存取該主題兩次，一次用於發佈，一次用於訂閱。

如果您為訂閱建立 MQTopic 物件，但未提供 MQDestination 物件，則會採用受管理訂閱。 如果您傳遞佇列作為 MQDestination 物件，則會採用未受管理的訂閱。 您必須確定您設定的訂閱選項與受管理或未受管理的訂閱一致。

**目的地 (destination)**
*destination* 是 MQQueue 實例。 藉由提供 *destination*， MQTopic 會以未受管理的訂閱方式開啟。 主題上的發佈會遞送至以 *destination* 身分存取的佇列。

**topicName**
主題名稱第二部分的主題字串。 *topicName* 與 *topicObject* 管理主題物件中定義的主題字串連結。 您可以將 *topicName* 設為空值，在此情況下，主題名稱由 *topicObject* 中的主題字串所定義。

**topicObject**
在輸入上， *topicObject* 是主題物件的名稱，包含形成主題名稱第一部分的主題字串。 *topicObject* 中的主題字串會與 *topicName* 連結。 建構主題字串的規則定義在 結合主題字串 中。

在輸出上， *topicObject* 包含管理主題物件的名稱，該管理主題物件在主題樹狀結構中與主題字串所識別的主題最相符。

**openAs**
存取主題以發佈或訂閱。 參數只能包含下列其中一個選項:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

**選項**

結合控制開啟發佈或訂閱主題的選項。 使用 MQC.MQSO_* 常數來存取訂閱的主題，並使用 MQC.MQOO_* 常數來存取發佈的主題。

如果需要多個選項，請將值新增在一起，或使用位元 OR 運算子來結合選項值。

**AlternateUserid**
指定替代使用者 ID，用來檢查完成作業所需的授權。 如果在 options 參數中設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則必須指定 *alternateUserId*。

**subscriptionName**
如果提供選項 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER，則需要 *subscriptionName* 。 在這兩種情況下，都會隱含地開啟 MQTopic 進行訂閱。 如果已設定 MQC.MQSO_DURABLE，且訂閱存在，或如果已設定 MQC.MQSO_ALTER，且訂閱不存在，則會擲出異常狀況。

**內容**
設定使用雜湊表列出的任何特殊訂閱內容。 雜湊表中的指定項目會以輸出值更新。 項目不會新增至雜湊表以報告輸出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

**public MQAsyncStatus GetAsyncStatus();**

擲出 MQException

傳回 MQAsyncStatus 物件，代表佇列管理程式連線的非同步活動。

**public void Backout();**

擲出 MQException。

取消自前次同步點以來在同步點內讀取或寫入的任何訊息。

使用 MQC.MQPMO_SYNCPOINT 旗標集寫入的訊息會從佇列中移除。 使用 MQC.MQGMO_SYNCPOINT 旗標讀取的訊息會在它們來自的佇列上恢復。 如果訊息持續存在，則會記載變更。

對於可重新連接的用戶端，在重新連線成功之後，會將 MQRC_NONE 原因碼傳回給用戶端。

**public void Begin();**

擲出 MQException。

Begin 僅在伺服器連結模式中受支援。 它會啟動廣域工作單元。

**public void Commit();**

擲出 MQException。

確定自前次同步點以來在同步點內讀取或寫入的任何訊息。

以 MQC.MQPMO_SYNCPOINT 旗標集撰寫的訊息可供其他應用程式使用。 使用 MQC.MQGMO_SYNCPOINT 旗標集擷取的訊息會被刪除。 如果訊息持續存在，則會記載變更。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- 如果在執行確定呼叫時失去連線，則為 MQRC_CALL_INTERRUPTED 。
- 如果在重新連線之後發出確定呼叫，則為 MQRC_BACKED_OUT 。

**Disconnect();**

擲出 MQException。

關閉佇列管理程式的連線。 此應用程式無法再存取在此佇列管理程式上存取的所有物件。 若要重新存取物件，請建立 MQQueueManager 物件。

通常，會確定作為工作單元一部分執行的任何工作。 不過，如果工作單元由 .NET 管理，則工作單元可能會回復。

**public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message*);**
**public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message***
**MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**
**public void Put(int *type*, string *destinationName*, string *queueManagerName*,**
**string *topicString*, MQMessage *message*);**
**public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*);**
**public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*, MQPutMessageOptions**
***putMessageOptions*);**
**public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*);**
**public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,**
**MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**
**public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,**
**MQPutMessageOptions *putMessageOptions*, string *alternateUserId*);**

擲出 MQException。

將單一訊息放在佇列或主題上，而不先建立 MQQueue 或 MQTopic 物件。

**queueName**
要放置訊息的佇列名稱。

**destinationName**
目的地物件的名稱。 視 *type* 的值而定，它是佇列或主題。

**類型**
目的地物件的類型。 您不得結合選項。

**MQC.MQOT_Q**
佇列

**MQC.MQOT_TOPIC**
主題

**QueueManagerName**

在其中定義佇列的佇列管理程式或佇列管理程式別名的名稱。 如果指定類型 MQC.MQOT_TOPIC , 則會忽略此參數。

如果佇列是模型佇列，且解析的佇列管理程式名稱不是此佇列管理程式，則會擲出 MQException。

**topicString**

*topicString* 與 *destinationName* 主題物件中的主題名稱結合。

如果 *destinationName* 是佇列，則會忽略 *topicString*。

**訊息**

要傳送的訊息。 訊息是輸入/輸出物件。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED 如果在對持續訊息執行「放置」呼叫時連線中斷。
- MQRC_NONE，如果在對非持續訊息執行 Put 呼叫時連線成功 (請參閱 應用程式回復)。

**putMessage 選項**

控制放置動作的選項。

如果您省略 *putMessageOptions*，則會建立 *putMessageOptions* 的預設實例。 *putMessageOptions* 是輸入/輸出物件。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**AlternateUserid**

指定在佇列上放置訊息時，用來檢查授權的替代使用者 ID。

如果您未在 *putMessageOptions* 中設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則可以省略 *alternateUserId*。 如果您設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，也必須設定 *alternateUserId*。 除非您同時設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，否則 *alternateUserId* 沒有作用。

## 建構子

```
public MQQueueManager();
public MQQueueManager(string queueManagerName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options, string channel,
string connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, string channel, string
connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

擲出 MQException。

建立與佇列管理程式的連線。 在建立用戶端連線或伺服器連線之間選取。

嘗試連接至佇列管理程式時，您必須對佇列管理程式具有查詢 ( inq) 權限。 如果沒有查詢權限，連線嘗試會失敗。

如果符合下列其中一個條件，則會建立用戶端連線:

1. *channel* 或 *connName* 指定在建構子中。
2. *HostName*、 *Port* 或 *Channel* 指定在 *properties* 中。
3. 已指定 *MQEnvironment.HostName*、 *MQEnvironment.Port* 或 *MQEnvironment.Channel*。

連線內容的值會依顯示的順序預設。 建構子中的 *channel* 和 *connName* 優先於建構子中的內容值。 建構子內容值優先採用 MQEnvironment 內容。

主機名稱、通道名稱及埠定義在 MQEnvironment 類別中。

**QueueManagerName**
要連接的佇列管理程式或佇列管理程式群組的名稱。

省略參數，或將其保留為空值，或保留空白以選取預設佇列管理程式。 伺服器上的預設佇列管理程式連線是指向伺服器上的預設佇列管理程式。 用戶端連線上的預設佇列管理程式連線是指向接聽器所連接的佇列管理程式。

**選項**
指定 MQCNO 連線選項。 這些值必須適用於所建立的連線類型。 比方說，如果您指定用戶端連線的下列伺服器連線內容，則會擲出 MQException 。

- MQC.MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQC.MQCNO_STANDARD_BINDING

**內容**

properties 參數採用一系列鍵/值配對，這些鍵/值配對會置換 MQEnvironment 所設定的內容; 請參閱範例 第 1613 頁的『置換 MQEnvironment 內容』。 可以置換下列內容:

- MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY
- MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY
- MQC.ENCRYPTION_POLICY_SUITE_B
- MQC.HOST_NAME_PROPERTY
- MQC.PORT_PROPERTY
- MQC.CHANNEL_PROPERTY
- MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY
- MQC.SSL_PEER_NAME_PROPERTY
- MQC.SSL_CERT_STORE_PROPERTY
- MQC.SSL_CRYPTO_HARDWARE_PROPERTY
- MQC.SECURITY_EXIT_PROPERTY
- MQC.SECURITY_USERDATA_PROPERTY
- MQC.SEND_EXIT_PROPERTY
- MQC.SEND_USERDATA_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_EXIT_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_USERDATA_PROPERTY
- MQC.USER_ID_PROPERTY
- MQC.PASSWORD_PROPERTY
- MQC.MQAIR_ARRAY
- MQC.KEY_RESET_COUNT
- MQC.FIPS_REQUIRED
- MQC.HDR_CMP_LIST
- MQC.MSG_CMP_LIST
- MQC.TRANSPORT_PROPERTY

**channel**
伺服器連線通道的名稱

**connName**
格式為 *HostName* (埠) 的連線名稱。

您可以使用 CONNECTION_NAME_PROPERTY， 提供 主機名稱 及 埠 的清單作為建構子 MQQueueManager (String queueManagerName, Hashtable properties) 的引數。

例如:

```
ConnectionName = "fred.mq.com(2344),nick.mq.com(3746),tom.mq.com(4288)";
```

```
Hashtable Properties-new Hashtable();

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,ConnectionName);

MQQueueManager qmgr=new MQQueue Manager("qmgrname",properties);
```

嘗試建立連線時，會依序處理連線名稱清單。 如果第一個主機名稱和埠的連線嘗試失敗，則會嘗試第二個屬性配對的連線。 用戶端會重複此處理程序，直到成功建立連線或清單耗盡為止。 如果清單已耗盡，則會傳回適當的原因碼及完成碼給用戶端應用程式。

未提供連線名稱的埠號時，預設埠 (在 `mqclient.ini` 中配置) 使用。

## 設定連線清單

當設定自動用戶端重新連線選項時，您可以使用下列方法來設定連線清單:

### 透過 MQSERVER 設定連線清單

您可以透過命令提示字元來設定連線清單。

在命令提示字元中，設定下列指令:

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/Hostname1(Port1),Hostname2(Por2),Hostname3(Port3)
```

例如:

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/fred.mq.com(5266),nick.mq.com(6566),jack.mq.com(8413)
```

如果您在 MQSERVER 中設定連線，請不要在應用程式中設定它。

如果您在應用程式中設定連線清單，應用程式會改寫 MQSERVER 環境變數中所設定的任何內容。

### 透過應用程式設定連線清單

您可以指定主機名稱和埠內容，在應用程式中設定連線清單。

```
String connName = "fred.mq.com(2344), nick.mq.com(3746), chris.mq.com(4288)";
MQQueueManager qm = new MQQueueManager("QM1", "TestChannel", connName);
```

### 透過 app.config 設定連線清單

`App.config` 是您在其中指定鍵值組的 XML 檔案。

在連線清單中指定

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="Hostname1(Port1)"/>
<add key="Connection2" value="Hostname2(Port2)"/>
<app.Settings>
```

例如:

```
<app.Settings>
<add key>="Connection1" value="fred.mq.com(2966)"/>
<add key>="Connection2" value="alex.mq.com(6533)"/>
<app.Settings>
```

您可以直接變更 `app.config` 檔案中的連線清單。

### 透過 MQEnvironment 設定連線清單

如果要透過 `MQEnvironment` 來設定連線清單，請使用 *ConnectionName* 內容。

```
MQEnvironment.ConnectionName = "fred.mq.com(4288),"alex.mq.com(5211);
```

*ConnectionName* 內容會改寫 `MQEnvironment` 中設定的主機名稱和埠內容。

### 建立用戶端連線

下列範例顯示如何建立與佇列管理程式的用戶端連線。 在建立新的 MQQueueManager 物件之前，您可以先設定 MQEnvironment 變數來建立用戶端連線。

```
MQEnvironment.Hostname = "fred.mq.com";  // host to connect to
MQEnvironment.Port     = 1414;           // port to connect to
                                         //If not explicitly set,
                                         // defaults to 1414
                                         // (the default IBM MQ port)
MQEnvironment.Channel  = "channel.name"; // the case sensitive
                                         //  name of the
                                         // SVR CONN channel on
                                         // the queue manager
MQQueueManager qMgr    = new MQQueueManager("MYQM");
```

圖 *11:* 用戶端連線

### 置換 MQEnvironment 內容

下列範例顯示如何建立佇列管理程式，並在雜湊表中定義其使用者 ID 和密碼。

```
Hashtable properties = new Hashtable();

properties.Add( MQC.USER_ID_PROPERTY, "ExampleUserId" );
properties.Add( MQC.PASSWORD_PROPERTY, "ExamplePassword" );

try
{
    MQQueueManager qMgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
}
catch (MQException mqe)
{
    System.Console.WriteLine("Connect failed with " + mqe.Message);
    return((int)mqe.Reason);
}
```

圖 *12:* 置換 *MQEnvironment* 內容

### 建立可重新連接的連線

下列範例顯示如何自動將用戶端重新連接至佇列管理程式。

```
Hashtable properties = new Hashtable(); // The queue manager name and the
                                 // properties how it has to be connected

properties.Add(MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY, MQC.MQCNO_RECONNECT); // Options
                                 // through which reconnection happens

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,"fred.mq.com(4789),nick.mq.com(4790)"); // The list
                                 // of queue managers through which reconnection happens

MQ QueueManager qmgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
```

圖 *13:* 自動將用戶端重新連接至佇列管理程式

## MQSubscription.NET 類別

使用 MQSubscription 來要求將保留的發佈資訊傳送給訂閱者。 MQSubscription 是針對訂閱開啟之 MQTopic 物件的內容。

### 類別

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQSubscription
```

```
public class IBM.WMQ.MQSubscription extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```


- 第 1614 頁的『內容』
- 第 1614 頁的『方法』
- 第 1614 頁的『建構子』


### 內容

使用 MQManagedObject 類別存取訂閱內容; 請參閱 第 1576 頁的『內容』。

### 方法

使用 MQManagedObject 類別存取訂閱 Inquire、 Set 及 Get 方法; 請參閱 第 1577 頁的『方法』。

**public int RequestPublicationUpdate(int *options*);**

擲出 MQException。

要求現行主題的更新發佈資訊。 如果佇列管理程式具有主題的保留發佈資訊，則會將它們傳送至訂閱者。

在呼叫 RequestPublicationUpdate 之前，請開啟訂閱的主題，以取得 MQSubscription 物件。

通常，使用 MQC.MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 選項開啟訂閱。 如果主題字串中沒有萬用字元，則此呼叫只會傳送一個發佈。 如果主題字串包含萬用字元，則可能會傳送許多出版品。 此方法會傳回傳送至訂閱佇列的保留發佈數。 不保證會收到這麼多出版品，特別是當它們是非持續訊息時。

**選項**

**MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，則此方法會失敗。 在 z/OS 上，對於 CICS 或 IMS 應用程式，如果連線處於靜止狀態， MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING 也會強制方法失敗。

**MQC.MQSRO_NONE**
未指定任何選項。

### 建構子

無 Public 建構子。

在為訂閱開啟的 MQTopic 物件的 SubscriptionReference 內容中傳回 MQSubscription 物件。

呼叫 RequestPublicationUpdate 方法。 MQSubscription 是 MQManagedObject 的子類別。 使用參照來存取 MQManagedObject 的內容和方法。

## MQTopic.NET 類別

使用 MQTopic 來發佈或訂閱主題的訊息，或查詢或設定主題的屬性。 使用建構子或 MQQueueManager.AccessTopic 方法來建立 MQTopic 物件，以進行發佈或訂閱。

### 類別

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQDestination
                                        |
                                        └ IBM.WMQ.MQTopic
```

```
public class IBM.WMQ.MQTopic extends IBM.WMQ.MQDestination;
```


- 第 1615 頁的『內容』
- 第 1615 頁的『方法』
- 第 1617 頁的『建構子』


## 內容

測試在取得內容時是否擲出 MQException 。

**public Boolean IsDurable {get;}**
唯讀內容，如果訂閱是可延續的，則會傳回 True ， 否則會傳回 False 。 如果已開啟主題進行發佈，則會忽略該內容，且一律會傳回 False。

**public Boolean IsManaged {get;};**
如果訂閱由佇列管理程式管理，則傳回 True 的唯讀內容，否則會傳回 False 。 如果已開啟主題進行發佈，則會忽略該內容，且一律會傳回 False。

**public Boolean IsSubscribed {get;};**
唯讀內容，如果已開啟主題進行訂閱，則會傳回 True ; 如果已開啟主題進行發佈，則會傳回 False 。

**public MQSubscription SubscriptionReference {get;};**
唯讀內容，傳回與針對訂閱開啟的主題物件相關聯的 MQSubscription 物件。 如果您想要修改關閉選項或啟動任何物件方法，則可以使用此參照。

**public MQDestination UnmanagedDestinationReference {get;};**
唯讀內容，傳回與未受管理的訂閱相關聯的 MQQueue 。 它是建立主題物件時指定的目的地。 對於開啟以進行發佈或具有受管理訂閱的任何主題物件，此內容會傳回空值。

## 方法

**public void Put(MQMessage *message*);**
**public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);**
擲出 MQException。

將訊息發佈至主題。

完成「放置」呼叫之後對 MQMessage 物件的修改不會影響 IBM MQ 佇列或發佈主題上的實際訊息。

Put 會更新 MQMessage 物件的 MessageId 和 CorrelationId 內容，且不會清除訊息資料。 進一步的 Put 或 Get 呼叫會參照 MQMessage 物件中的更新資訊。 例如，在下列程式碼 Snippet 中，第一個訊息包含 a 和第二個 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

**訊息**
包含訊息描述子資料及要傳送之訊息的 MQMessage 物件。 此方法可以變更訊息描述子。 在此方法完成之後立即在訊息描述子中的值是已放入佇列或發佈至主題的值。

下列原因碼會傳回至可重新連接的用戶端:

- 如果在持續訊息上執行「放置」呼叫時連線中斷，且重新連線成功，則為 MQRC_CALL_INTERRUPTED 。
- MQRC_NONE 如果在對非持續訊息執行 Put 呼叫時連線成功 (請參閱 應用程式回復 )。

**putMessage 選項**
控制 put 動作的選項。

如果未指定 *putMessageOptions* ，則會使用 MQPutMessageOptons 的預設實例。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**註:** 為了簡單和效能，如果您想要將單一訊息放入佇列，請使用 MQQueueManager.Put 物件。 您應該為此具有 MQQueue 物件。

**public void Get(MQMessage *message*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);**
**public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);**
擲出 MQException。

從主題擷取訊息。

此方法使用預設 MQGetMessageOptions 實例來執行取得。 使用的訊息選項為 MQGMO_NOWAIT。

如果取得失敗，則 MQMessage 物件保持不變。 如果成功， MQMessage 的訊息描述子和訊息資料部分會取代為送入訊息中的訊息描述子和訊息資料。

從特定 MQQueueManager 對 IBM MQ 的所有呼叫都是同步的。 因此，如果您執行 get with wait ，則會封鎖所有其他使用相同 MQQueueManager 的執行緒進行進一步 IBM MQ 呼叫，直到完成 Get 呼叫為止。 如果您需要多個執行緒來同時存取 IBM MQ ，則每一個執行緒都必須建立自己的 MQQueueManager 物件。

**訊息**
包含訊息描述子及傳回的訊息資料。 訊息描述子中的部分欄位是輸入參數。 請務必確定 MessageId 和 CorrelationId 輸入參數已根據需要設定。

可重新連接的用戶端會針對在 MQGM_SYNCPOINT 下收到的訊息，在成功重新連線之後傳回原因碼 MQRC_BACKED_OUT 。

**getMessage 選項**
控制 get 動作的選項。

從單位元組字元碼轉換為雙位元組碼時，使用選項 MQC.MQGMO_CONVERT 可能會導致異常狀況，原因碼為 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG 。 在此情況下， 會將訊息複製到緩衝區而不進行轉換。

如果未指定 *getMessageOptions* ，則使用的訊息選項為 MQGMO_NOWAIT。

如果您在可重新連接的用戶端中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 選項，則會傳回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因碼。

**MaxMsg 大小**
此訊息物件要接收的最大訊息。 如果佇列上的訊息大於此大小，則會發生下列兩種情況之一:

- 如果在 MQGetMessageOptions 物件中設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會盡可能填入訊息資料。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因碼。
- 如果未設定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 旗標，則訊息會保留在佇列上。 擲出異常狀況，含有 MQCC_WARNING 完成碼和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因碼。

如果未指定 *MaxMsgSize* ，則會擷取整個訊息。

## 建構子

**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);**
**public MQTopic(MQQueueManager *queueManager*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);**

存取 *queueManager* 上的主題。

MQTopic 物件與管理主題物件密切相關，管理主題物件有時稱為主題物件。 在輸入上， topicObject 指向管理主題物件。 MQTopic 建構子會從主題物件取得主題字串，並將它與 topicName 結合，以建立主題名稱。 topicObject 或 topicName 可以是空值。 主題名稱與主題樹狀結構相符，並在 topicObject 中傳回最相符管理主題物件的名稱。

與 MQTopic 物件相關聯的主題是結合兩個主題字串的結果。 第一個主題字串是由 *topicObject* 所識別的管理主題物件所定義。 第二個主題字串是 *topicString*。 與 MQTopic 物件相關聯的結果主題字串可以透過包括萬用字元來識別多個主題。

視是否開啟主題來發佈或訂閱而定，您可以使用 MQTopic.Put 方法來發佈主題，或使用 MQTopic.Get 方法來接收主題的發佈。 如果您想要發佈及訂閱相同的主題，則必須存取該主題兩次，一次用於發佈，一次用於訂閱。

如果您為訂閱建立 MQTopic 物件，但未提供 MQDestination 物件，則會採用受管理訂閱。 如果您傳遞佇列作為 MQDestination 物件，則會採用未受管理的訂閱。 您必須確定您設定的訂閱選項與受管理或未受管理的訂閱一致。

**queueManager**
在上存取主題的佇列管理程式。

**目的地 (destination)**
*destination* 是 MQQueue 實例。 藉由提供 *destination*， MQTopic 會以未受管理的訂閱方式開啟。 主題上的發佈會遞送至以 *destination* 身分存取的佇列。

**topicName**
主題名稱第二部分的主題字串。 *topicName* 與 *topicObject* 管理主題物件中定義的主題字串連結。 您可以將 *topicName* 設為空值，在此情況下，主題名稱由 *topicObject* 中的主題字串所定義。

**topicObject**
在輸入上， *topicObject* 是主題物件的名稱，包含形成主題名稱第一部分的主題字串。 *topicObject* 中的主題字串會與 *topicName* 連結。 建構主題字串的規則定義在 結合主題字串 中。

在輸出上， *topicObject* 包含管理主題物件的名稱，該管理主題物件在主題樹狀結構中與主題字串所識別的主題最相符。

**openAs**
存取主題以發佈或訂閱。 參數只能包含下列其中一個選項:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

**選項**

結合控制開啟發佈或訂閱主題的選項。 使用 MQC.MQSO_* 常數來存取訂閱的主題，並使用 MQC.MQOO_* 常數來存取發佈的主題。

如果需要多個選項，請將值新增在一起，或使用位元 OR 運算子來結合選項值。

**AlternateUserid**
指定替代使用者 ID，用來檢查完成作業所需的授權。 如果在 options 參數中設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則必須指定 *alternateUserId*。

**subscriptionName**
如果提供選項 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER，則需要 *subscriptionName*。 在這兩種情況下，都會隱含地開啟 MQTopic 進行訂閱。 如果已設定 MQC.MQSO_DURABLE，且訂閱存在，或如果已設定 MQC.MQSO_ALTER，且訂閱不存在，則會擲出異常狀況。

**內容**
設定使用雜湊表列出的任何特殊訂閱內容。 雜湊表中的指定項目會以輸出值更新。 項目不會新增至雜湊表以報告輸出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);**
**public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);**

存取此佇列管理程式上的主題。

MQTopic 物件與管理主題物件密切相關，管理主題物件有時稱為主題物件。 在輸入上， topicObject 指向管理主題物件。 MQTopic 建構子會從主題物件取得主題字串，並將它與 topicName 結合，以建立主題名稱。 topicObject 或 topicName 可以是空值。 主題名稱與主題樹狀結構相符，並在 topicObject 中傳回最相符管理主題物件的名稱。

與 MQTopic 物件相關聯的主題是結合兩個主題字串的結果。 第一個主題字串是由 *topicObject* 所識別的管理主題物件所定義。 第二個主題字串是 *topicString*。 與 MQTopic 物件相關聯的結果主題字串可以透過包括萬用字元來識別多個主題。

視是否開啟主題來發佈或訂閱而定，您可以使用 MQTopic.Put 方法來發佈主題，或使用 MQTopic.Get 方法來接收主題的發佈。 如果您想要發佈及訂閱相同的主題，則必須存取該主題兩次，一次用於發佈，一次用於訂閱。

如果您為訂閱建立 MQTopic 物件，但未提供 MQDestination 物件，則會採用受管理訂閱。 如果您傳遞佇列作為 MQDestination 物件，則會採用未受管理的訂閱。 您必須確定您設定的訂閱選項與受管理或未受管理的訂閱一致。

**目的地 (destination)**
*destination* 是 MQQueue 實例。 藉由提供 *destination*， MQTopic 會以未受管理的訂閱方式開啟。 主題上的發佈會遞送至以 *destination* 身分存取的佇列。

**topicName**
主題名稱第二部分的主題字串。 *topicName* 與 *topicObject* 管理主題物件中定義的主題字串連結。 您可以將 *topicName* 設為空值，在此情況下，主題名稱由 *topicObject* 中的主題字串所定義。

**topicObject**
在輸入上， *topicObject* 是主題物件的名稱，包含形成主題名稱第一部分的主題字串。 *topicObject* 中的主題字串會與 *topicName* 連結。 建構主題字串的規則定義在 結合主題字串 中。

在輸出上， *topicObject* 包含管理主題物件的名稱，該管理主題物件在主題樹狀結構中與主題字串所識別的主題最相符。

**openAs**
存取主題以發佈或訂閱。 參數只能包含下列其中一個選項:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

**選項**

結合控制開啟發佈或訂閱主題的選項。 使用 MQC.MQSO_* 常數來存取訂閱的主題，並使用 MQC.MQOO_* 常數來存取發佈的主題。

如果需要多個選項，請將值新增在一起，或使用位元 OR 運算子來結合選項值。

**AlternateUserid**
指定替代使用者 ID，用來檢查完成作業所需的授權。 如果在 options 參數中設定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，則必須指定 *alternateUserId*。

**subscriptionName**
如果提供選項 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER，則需要 *subscriptionName*。 在這兩種情況下，都會隱含地開啟 MQTopic 進行訂閱。 如果已設定 MQC.MQSO_DURABLE，且訂閱存在，或如果已設定 MQC.MQSO_ALTER，且訂閱不存在，則會擲出異常狀況。

**內容**
設定使用雜湊表列出的任何特殊訂閱內容。 雜湊表中的指定項目會以輸出值更新。 項目不會新增至雜湊表以報告輸出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

## IMQObjectTrigger.NET 介面

實作 IMQObjectTrigger 以處理 **runmqdnm**.NET 監視器所傳遞的訊息。

### 介面

```
public interface IBM.WMQMonitor.IMQObjectTrigger();
```

視同步點控制是否在 **runmqdnm** 指令中指定而定，在 Execute 方法傳回之前或之後，會從佇列中移除訊息。

### 方法

**void Execute (MQQueueManager *queueManager*, MQQueue *queue*, MQMessage *message*, string *param*);**

**queueManager**
管理所監視佇列的佇列管理程式。

**佇列**
正在監視佇列。

**訊息**
從佇列讀取的訊息。

**param**
從 UserParameter 傳遞的資料。

## MQC.NET 介面

在常數名稱前面加上 MQC.，以參照 MQI 常數。 MQC 定義 MQI 使用的所有常數。

### 介面

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQC
```

```
public interface IBM.WMQ.MQC extends System.Object;
```

#### 範例

```
MQQueue queue;
queue.closeOptions = MQC.MQCO_DELETE;
```

## .NET 應用程式的字集 ID

您可以選取用來編碼 .NET IBM MQ 訊息之字集的說明

| 字集 | 說明 |
|---|---|
| 37 | ibm037 |
| 437 | ibm437 /PC 原始 |
| 500 | ibm500 |
| 819 | iso-8859-1 / latin1 / ibm819 |
| 1200 | Unicode |
| 1208 | UTF-8 |
| 273 | ibm273 |

| 字集 | 說明 |
| --- | --- |
| 277 | ibm277 |
| 278 | ibm278 |
| 280 | ibm280 |
| 284 | ibm284 |
| 285 | ibm285 |
| 297 | ibm297 |
| 420 | ibm420 |
| 424 | ibm424 |
| 737 | ibm737 /PC 希臘文 |
| 775 | ibm775 /PC 波羅的海 |
| 813 | iso-8859-7 /greek/ ibm813 |
| 838 | ibm838 |
| 850 | ibm850 /PC 拉丁文 1 |
| 852 | ibm852 /PC 拉丁文 2 |
| 855 | ibm855 /PC 斯拉夫文 |
| 856 | ibm856 |
| 857 | ibm857 /PC 土耳其文 |
| 860 | ibm860 /PC 葡萄牙文 |
| 861 | ibm861 /PC 冰島文 |
| 862 | ibm862 /PC 希伯來文 |
| 863 | ibm863 /PC 加拿大法文 |
| 864 | ibm864 /PC 阿拉伯文 |
| 865 | ibm865 /PC Nordic |
| 866 | ibm866 /PC 俄文 |
| 868 | ibm868 |
| 869 | ibm869 /PC 現代希臘文 |
| 870 | ibm870 |
| 871 | ibm871 |
| 874 | ibm874 |
| 875 | ibm875 |
| 912 | iso-8859-2 / latin2 / ibm912 |
| 913 | iso-8859-3 / latin3 / ibm913 |
| 914 | iso-8859-4 / latin4 / ibm914 |
| 915 | iso-8859-5 /斯拉夫語/ ibm915 |
| 916 | iso-8859-8 /hebrew/ ibm916 |

| 字集 | 說明 |
| --- | --- |
| 918 | ibm918 |
| 920 | iso-8859-9 / latin5 / ibm920 |
| 921 | ibm921 |
| 922 | ibm922 |
| 930 | ibm930 |
| 932 | PC 日文 |
| 933 | ibm933 |
| 935 | ibm935 |
| 937 | ibm937 |
| 939 | ibm939 |
| 942 | ibm942 |
| 943 | ibm943 |
| 948 | ibm948 |
| 949 | ibm949 |
| 950 | ibm950 /Big 5 繁體中文 |
| 954 | EUCJIS |
| 964 | ibm964 /CNS 11643 繁體中文 |
| 970 | ibm970 |
| 1006 | ibm1006 |
| 1025 | ibm1025 |
| 1026 | ibm1026 |
| 1089 | iso-8859-6 /arabic/ ibm1089 |
| 1097 | ibm1097 |
| 1098 | ibm1098 |
| 1112 | ibm1112 |
| 1122 | ibm1122 |
| 1123 | ibm1123 |
| 1124 | ibm1124 |
| 1250 | Windows 拉丁文 2 |
| 1251 | Windows 斯拉夫文 |
| 1252 | Windows 拉丁文 1 |
| 1253 | Windows 希臘文 |
| 1254 | Windows 土耳其文 |
| 1255 | Windows 猶太曆 |
| 1256 | Windows 阿拉伯文 |

| 字集 | 說明 |
|---|---|
| 1257 | Windows 波羅的海文 |
| 1258 | Windows 越南文 |
| 1381 | ibm1381 |
| 1383 | ibm1383 |
| 2022 | JIS |
| 5601 | ksc-5601 韓文 |
| 33722 | ibm33722 |

## IBM MQ C++ 類別

IBM MQ C++ 類別會封裝「IBM MQ 訊息佇列介面 (MQI)」。 有一個單一 C++ 標頭檔 **imqi.hpp**，它涵蓋所有這些類別。

對於每一個類別，會顯示下列資訊:

**類別階層圖**
類別圖，顯示類別與其直接母類別的繼承關係 (如果有的話)。

**其他相關類別**
文件鏈結至其他相關類別，例如母類別，以及方法簽章中使用的物件類別。

**物件屬性**
類別的屬性。 這些是針對任何母類別所定義的屬性之外的其他屬性。 許多屬性反映 IBM MQ 資料結構成員 (請參閱 第 1624 頁的『C++ 及 MQI 交互參照』)。 如需詳細說明，請參閱 第 729 頁的『物件的屬性』。

**建構子**
用來建立類別物件的特殊方法簽章。

**物件方法 (public)**
方法的簽章，這些方法需要類別的實例來進行其作業，且沒有使用限制。

在適用的情況下，也會顯示下列資訊:

**類別方法 (public)**
不需要類別實例來進行其作業，且沒有使用限制的方法簽章。

**超載 (母類別) 方法**
在母類別中定義的那些虛擬方法的簽章，但針對此類別呈現不同的多型行為。

**物件方法 (protected)**
方法的簽章，這些方法需要類別的實例來進行其作業，並保留供衍生類別的實作使用。 此區段僅對類別寫出器感興趣，相對於類別使用者。

**物件資料 (受保護)**
衍生類別實作可用的物件實例資料的實作詳細資料。 此區段僅對類別寫出器感興趣，相對於類別使用者。

**原因碼**
MQRC_ * 值 (請參閱 API 完成碼和原因碼 ) 可以從那些失敗的方法中得到預期。 如需類別物件可能發生之原因碼的詳盡清單，請參閱母類別文件。 所記載的類別原因碼清單不包含母類別的原因碼。

**註:**

1. 這些類別的物件不是安全執行緒。 這可確保最佳效能，但請小心不要從多個執行緒存取任何物件。
2. 對於多執行緒程式，建議將個別「ImqQueue 管理程式」物件用於每一個執行緒。 每一個管理程式物件都必須有自己的其他物件獨立集合，以確保不同執行緒中的物件彼此隔離。

類別如下:

- 第 1638 頁的『ImqAuthentication 記錄 C++ 類別』

- 第 1640 頁的『ImqBinary C++ 類別』
- 第 1642 頁的『ImqCache C++ 類別』
- 第 1645 頁的『ImqChannel C++ 類別』
- 第 1650 頁的『ImqCICSBridgeHeader C++ 類別』
- 第 1656 頁的『ImqDeadLetterHeader C++ 類別』
- 第 1658 頁的『ImqDistribution 列出 C++ 類別』
- 第 1659 頁的『ImqError C++ 類別』
- 第 1660 頁的『ImqGetMessageOptions C++ 類別』
- 第 1664 頁的『ImqHeader C++ 類別』
- 第 1665 頁的『ImqIMSBridgeHeader C++ 類別』
- 第 1668 頁的『ImqItem C++ 類別』
- 第 1669 頁的『ImqMessage C++ 類別』
- 第 1676 頁的『ImqMessageTracker C++ 類別』
- 第 1678 頁的『ImqNamelist C++ 類別』
- 第 1680 頁的『ImqObject C++ 類別』
- 第 1685 頁的『ImqProcess C++ 類別』
- 第 1686 頁的『ImqPutMessageOptions C++ 類別』
- 第 1688 頁的『ImqQueue C++ 類別』
- 第 1698 頁的『ImqQueue 管理程式 C++ 類別』
- 第 1713 頁的『ImqReference 標頭 C++ 類別』
- 第 1716 頁的『ImqString C++ 類別』
- 第 1720 頁的『ImqTrigger C++ 類別』
- 第 1723 頁的『ImqWork 標頭 C++ 類別』

## C++ 及 MQI 交互參照

此主題集合包含與 MQI 相關的 C++ 資訊。

請與 第 231 頁的『MQI 中使用的資料類型』 一起閱讀此資訊。

此表格會將 MQI 資料結構與 C++ 類別及併入檔相關聯。 下列主題顯示每一個 C++ 類別的交互參照資訊。 這些交互參照與使用基礎 IBM MQ 程序化介面相關。 類別 ImqBinary、 ImqDistributionList 及 ImqString 沒有屬於此種類且已排除的屬性。

表 *845:* 資料結構、類別及併入檔交互參照

| 資料結構 | 類別 | 併入檔 |
|---|---|---|
| MQAIR | ImqAuthentication 記錄 | imqair.hpp |
| | ImqBinary | imqbin.hpp |
| | ImqCache | imqcac.hpp |
| MQCD | ImqChannel | imqchl.hpp |
| MQCIH | ImqCICSBridgeHeader | imqcih.hpp |
| MQDLH | ImqDeadLetterHeader | imqdlh.hpp |
| MQOR | ImqDistribution 清單 | imqdst.hpp |
| | ImqError | imqerr.hpp |
| MQGMO | ImqGetMessageOptions | imqgmo.hpp |

| 表 *845:* 資料結構、類別及併入檔交互參照 *(繼續)* | | |
|---|---|---|
| **資料結構** | **類別** | **併入檔** |
| | ImqHeader | imqhdr.hpp |
| MQIIH | ImqIMSBridgeHeader | imqiih.hpp |
| | ImqItem | imqitm.hpp |
| MQMD | ImqMessage | imqmsg.hpp |
| | ImqMessage 追蹤器 | imqmtr.hpp |
| | ImqNamelist | imqnml.hpp |
| MQOD、MQRR | ImqObject | imqobj.hpp |
| MQPMO、MQPMR、MQRR | ImqPutMessageOptions | imqpmo.hpp |
| | ImqProcess | imqpro.hpp |
| | ImqQueue | imqque.hpp |
| MQBO、MQCNO、MQCSP | ImqQueue 管理程式 | imqmgr.hpp |
| MQRMH | ImqReference 標頭 | imqrfh.hpp |
| | ImqString | imqstr.hpp |
| MQTM | ImqTrigger | imqtrg.hpp |
| MQTMC | | |
| MQTMC2 | ImqTrigger | imqtrg.hpp |
| MQXQH | | |
| MQWIH | ImqWork 標頭 | imqwih.hpp |

## ImqAuthentication 記錄交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構、欄位及呼叫的交互參照。

| 表 *846:* 屬性、資料結構、欄位及呼叫 | | | |
|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **呼叫** |
| 連線名稱 | MQAIR | AuthInfoConnName | MQCONNX |
| 密碼 | MQAIR | LDAPPassword | MQCONNX |
| 類型 | MQAIR | AuthInfoType | MQCONNX |
| 使用者名稱 | MQAIR | LDAPUserNamePtr | MQCONNX |
| | MQAIR | LDAPUserName 偏移 | MQCONNX |
| | MQAIR | LDAPUserName 長度 | MQCONNX |

## ImqCache 交互參照

ImqCache C++ 類別之屬性和呼叫的交互參照。

| 表 *847:* 屬性和呼叫 | |
|---|---|
| **屬性** | **呼叫** |
| 自動緩衝區 | MQGET |

| 表 *847:* 屬性和呼叫 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **屬性** | **呼叫** |
| 緩衝區長度 | MQGET |
| 緩衝區指標 | MQGET、MQPUT |
| 資料長度 | MQGET |
| 資料偏移 | MQGET |
| 資料指標 | MQGET |
| 訊息長度 | MQGET、MQPUT |

## ImqChannel 交互參照

ImqChannel C++ 類別之屬性、資料結構、欄位及呼叫的交互參照。

| 表 *848:* 屬性、資料結構、欄位及呼叫 | | | |
|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **呼叫** |
| 批次活動訊號 | MQCD | BatchHeartbeat | MQCONNX |
| 通道名稱 | MQCD | ChannelName | MQCONNX |
| 連線名稱 | MQCD | ConnectionName | MQCONNX |
| | MQCD | ShortConnection 名稱 | MQCONNX |
| 標頭壓縮 | MQCD | HdrComp 清單 | MQCONNX |
| 活動訊號間隔 | MQCD | HeartbeatInterval | MQCONNX |
| 持續作用間隔 | MQCD | KeepAliveInterval | MQCONNX |
| 本端位址 | MQCD | LocalAddress | MQCONNX |
| 訊息長度上限 | MQCD | MaxMsgLength | MQCONNX |
| 訊息壓縮 | MQCD | MsgComp 清單 | MQCONNX |
| 模式名稱 | MQCD | ModeName | MQCONNX |
| 密碼 | MQCD | 密碼 | MQCONNX |
| 接收結束程式計數 | MQCD | | MQCONNX |
| 接收結束程式名稱 | MQCD | ReceiveExit | MQCONNX |
| | MQCD | ReceiveExits 已定義 | MQCONNX |
| | MQCD | ReceiveExitPtr | MQCONNX |
| 接收使用者資料 | MQCD | ReceiveUserData | MQCONNX |
| | MQCD | ReceiveUserDataPtr | MQCONNX |
| 安全結束程式名稱 | MQCD | SecurityExit | MQCONNX |
| 安全使用者資料 | MQCD | SecurityUser 資料 | MQCONNX |
| 傳送結束程式計數 | MQCD | | MQCONNX |
| 傳送結束程式名稱 | MQCD | SendExit | MQCONNX |
| | MQCD | SendExits | MQCONNX |
| | MQCD | SendExitPtr | MQCONNX |

| 表 *848:* 屬性、資料結構、欄位及呼叫 *(*繼續*)* | | | |
|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **呼叫** |
| 傳送使用者資料 | MQCD | SendUserData | MQCONNX |
| | MQCD | SendUserDataPtr | MQCONNX |
| SSL CipherSpec | MQCD | sslCipher 規格 | MQCONNX |
| SSL 用戶端鑑別類型 | MQCD | sslClient 鑑別 | MQCONNX |
| SSL 對等名稱 | MQCD | SSLPeerName | MQCONNX |
| 交易程式名稱 | MQCD | TpName | MQCONNX |
| 傳輸類型 | MQCD | TransportType | MQCONNX |
| 使用者 ID | MQCD | UserIdentifier | MQCONNX |

## ImqCICSBridgeHeader 交互參照

ImqCICSBridgeHeader C++ 類別之屬性、資料結構及欄位的交互參照。

| 表 *849:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 橋接器異常終止碼 | MQCIH | AbendCode |
| ADS 描述子 | MQCIH | AdsDescriptor |
| 警示 ID | MQCIH | AttentionId |
| 鑑別者 (authenticator) | MQCIH | 鑑別程式 |
| 橋接器完成碼 | MQCIH | BridgeCompletion 代碼 |
| 橋接器錯誤偏移 | MQCIH | ErrorOffset |
| 橋接器原因碼 | MQCIH | BridgeReason |
| 橋接器取消程式碼 | MQCIH | CancelCode |
| 交談式作業 | MQCIH | ConversationalTask |
| 游標位置 | MQCIH | CursorPosition |
| 機能記號 | MQCIH | 機能 |
| 機能保留時間 | MQCIH | FacilityKeep 時間 |
| 類似設施 | MQCIH | FacilityLike |
| 函數 (function) | MQCIH | 函數 |
| 取得等待間隔 | MQCIH | GetWait 間隔 |
| 鏈結類型 | MQCIH | LinkType |
| 下一個交易 ID | MQCIH | NextTransactionID |
| 輸出資料長度 | MQCIH | OutputData 長度 |
| 回覆格式 | MQCIH | ReplyTo 格式 |
| 橋接器回覆碼 | MQCIH | ReturnCode |
| 起始碼 | MQCIH | StartCode |
| 作業結束狀態 | MQCIH | TaskEnd 狀態 |

| 表 *849:* 屬性、資料結構和欄位的對映 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 交易 ID | MQCIH | TransactionId |
| uow 控制項 | MQCIH | UowControl |
| version | MQCIH | 版本 |

## ImqDeadLetterHeader 交互參照

ImqDeadLetterHeader C++ 類別之屬性、資料結構及欄位的交互參照。

| 表 *850:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 無法傳送郵件的原因碼 | MQDLH | 原因 |
| 目的地佇列管理程式名稱 | MQDLH | DestQMgrName |
| 目的地佇列名稱 | MQDLH | DestQName |
| 放置應用程式名稱 | MQDLH | PutApplName |
| 放置應用程式類型 | MQDLH | PutApplType |
| 放置日期 | MQDLH | PutDate |
| 放置時間 | MQDLH | PutTime |

## ImqError 交互參照

ImqError C++ 類別之屬性及呼叫的交互參照。

| 表 *851:* 屬性和呼叫 | |
|---|---|
| **屬性** | **呼叫** |
| 完成碼 (completion code) | MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET |
| 原因碼 (reason code) | MQBACK、MQBEGIN、MQCLOSE、MQCMIT、MQCONN、MQCONNX、MQDISC、MQGET、MQINQ、MQOPEN、MQPUT、MQSET |

## ImqGetMessageOptions 交互參照

ImqGetMessageOptions C++ 類別之屬性、資料結構及欄位的交互參照。

| 表 *852:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 群組狀態 | MQGMO | GroupStatus |
| 符合選項 | MQGMO | MatchOptions |
| 訊息記號 (message token) | MQGMO | MessageToken |
| 選項 | MQGMO | 選項 |
| 解析的佇列名稱 | MQGMO | ResolvedQName |
| 傳回長度 | MQGMO | ReturnedLength |

| 表 *852:* 屬性、資料結構和欄位的對映 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 斷詞法 (segmentation) | MQGMO | 分區段 |
| 區段狀態 | MQGMO | SegmentStatus |
| | MQGMO | Signal1 |
| | MQGMO | Signal2 |
| 同步點參與 | MQGMO | 選項 |
| 等待間隔 | MQGMO | WaitInterval |

## ImqHeader 交互參照

ImqHeader C++ 類別之屬性、資料結構及欄位的交互參照。

| 表 *853:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 字元集 | MQDLH、MQIIH | CodedCharSetId |
| encoding | MQDLH、MQIIH | 編碼 |
| 格式 (format) | MQDLH、MQIIH | 格式 |
| 標頭旗標 | MQIIH、MQRMH | 旗標 |

## ImqIMSBridgeHeader 交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構和欄位的交互參照。

| 表 *854:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 鑑別者 (authenticator) | MQIIH | 鑑別程式 |
| 確定模式 | MQIIH | CommitMode |
| 邏輯終端機置換 | MQIIH | LTermOverride |
| 訊息格式服務對映圖名稱 | MQIIH | MFSMapName |
| 回覆格式 | MQIIH | ReplyTo 格式 |
| 安全範圍 | MQIIH | SecurityScope |
| 交易實例 ID | MQIIH | TranInstanceID |
| 交易狀態 | MQIIH | TranState |

## ImqItem 交互參照

ImqItem C++ 類別之屬性和呼叫的交互參照。

| 表 *855:* 屬性和呼叫 | |
|---|---|
| **屬性** | **呼叫** |
| 結構 ID | MQGET |

## ImqMessage 交互參照

ImqMessage C++ 類別之屬性、資料結構、欄位及呼叫的交互參照。

表 *856:* 屬性、資料結構、欄位及呼叫

| 屬性 | 資料結構 | 欄位 | 呼叫 |
|---|---|---|---|
| 應用程式 ID 資料 | MQMD | ApplIdentityData | |
| 應用程式原始資料 | MQMD | ApplOriginData | |
| 取消計數 | MQMD | BackoutCount | |
| 字元集 | MQMD | CodedCharSetId | |
| encoding | MQMD | 編碼 | |
| 到期 | MQMD | 期限 | |
| 格式 (format) | MQMD | 格式 | |
| 訊息旗標 | MQMD | MsgFlags | |
| 訊息類型 | MQMD | MsgType | |
| 偏移 | MQMD | 偏移 | |
| 原始長度 | MQMD | OriginalLength | |
| 持續性 | MQMD | 持續性 | |
| priority | MQMD | 優先順序 | |
| 放置應用程式名稱 | MQMD | PutApplName | |
| 放置應用程式類型 | MQMD | PutApplType | |
| 放置日期 | MQMD | PutDate | |
| 放置時間 | MQMD | PutTime | |
| 回覆目的地佇列管理程式名稱 | MQMD | 回覆目的地佇列管理程式 | |
| 回覆目的地佇列名稱 | MQMD | ReplyToQ | |
| 報告 | MQMD | 報告 | |
| 序號 (sequence number) | MQMD | MsgSeqNumber | |
| 訊息長度總計 | | DataLength | MQGET |
| 使用者 ID | MQMD | UserIdentifier | |

## ImqMessage 追蹤器交互參照

ImqMessageTracker C++ 類別之屬性、資料結構及欄位的交互參照。

表 *857:* 屬性、資料結構和欄位的對映

| 屬性 | 資料結構 | 欄位 |
|---|---|---|
| 帳戶記號 | MQMD | AccountingToken |
| 相關性 ID | MQMD | CorrelId |
| 回饋 | MQMD | 意見 |
| 群組 ID | MQMD | GroupId |
| 訊息 ID | MQMD | MsgId |

## ImqNamelist 交互參照

ImqNamelist C++ 類別之屬性、查詢及呼叫的交互參照。

| 表 *858:* 屬性、查詢及呼叫 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **查詢** | **呼叫** |
| 名稱計數 | MQIA_NAME_COUNT | MQINQ |
| 名稱清單名稱 | MQCA_NAMELIST_NAME | MQINQ |

## ImqObject 交互參照

ImqObject C++ 類別之屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫的交互參照。

| 表 *859:* 屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 變更日期 | | | MQCA_ALTERATION_DATE | MQINQ |
| 變更時間 | | | MQCA_ALTERATION_TIME | MQINQ |
| 替代使用者 ID | MQOD | AlternateUserid | | |
| 替代安全 ID | | | | |
| 關閉選項 | | | | MQCLOSE |
| 說明 | | | MQCA_Q_DESC、<br>MQCA_Q_MGR_DESC、<br>MQCA_PROCESS_DESC | MQINQ |
| 名 | MQOD | ObjectName | MQCA_Q_MGR_NAME、<br>MQCQ_Q_NAME、<br>MQCA_PROCESS_NAME | MQINQ |
| 開啟選項 | | | | MQOPEN |
| 開啟狀態 | | | | MQOPEN、<br>MQCLOSE |
| 佇列管理程式 ID | 佇列管理程式 ID | | MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER | MQINQ |

## ImqProcess 交互參照

對 ImqAuthentication 記錄 C++ 類別的屬性、查詢及呼叫的交互參照。

| 表 *860:* 屬性、查詢及呼叫 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **查詢** | **呼叫** |
| 應用程式 ID | MQCA_APPL_ID | MQINQ |
| 應用程式類型 | MQIA_APPL_TYPE | MQINQ |
| 環境資料 | MQCA_ENV_DATA | MQINQ |
| 使用者資料 | MQCA_USER_DATA | MQINQ |

## ImqPutMessageOptions 交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構和欄位的交互參照。

| 表 *861:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 環境定義參照 | MQPMO | 環境定義 |
| | MQPMO | InvalidDestCount |
| | MQPMO | KnownDestCount |
| 選項 | MQPMO | 選項 |
| 記錄欄位 | MQPMO | PutMsgRecFields |
| 解析的佇列管理程式名稱 | MQPMO | ResolvedQMgr 名稱 |
| 解析的佇列名稱 | MQPMO | ResolvedQName |
| | MQPMO | 逾時 |
| | MQPMO | UnknownDestCount |
| 同步點參與 | MQPMO | 選項 |

## ImqQueue 交互參照

ImqQueue C++ 類別的屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫的交互參照。

| 表 *862: ImqQueue* 交互參照 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 取消/重入佇列名稱 | | | MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME | MQINQ |
| 取消臨界值 | | | MQIA_BACKOUT_THRESHOLD | MQINQ |
| 基本佇列名稱 | | | MQCA_BASE_Q_NAME | MQINQ |
| 叢集名稱 | | | MQCA_CLUSTER_NAME | MQINQ |
| 叢集名單名稱 | | | MQCA_CLUSTER_NAMELIST | MQINQ |
| 叢集工作量等級 | | | MQIA_CLWL_Q_RANK | MQINQ |
| 叢集工作量優先順序 | | | MQIA_CLWL_Q_PRIORITY | MQINQ |
| 叢集工作量使用佇列 | | | MQIA_CLWL_USEQ | MQINQ |
| 建立日期 | | | MQCA_CREATION_DATE | MQINQ |
| 建立時間 | | | MQCA_CREATION_TIME | MQINQ |
| 現行深度 | | | MQIA_CURRENT_Q_DEPTH | MQINQ |
| 預設連結 | | | MQIA_DEF_BIND | MQINQ |
| 預設的輸入開啟選項 | | | MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION | MQINQ |
| 預設持續性 | | | MQIA_DEF_持續性 | MQINQ |
| 預設優先順序 | | | MQIA_DEF_優先順序 | MQINQ |
| 定義類型 | | | MQIA_DEFINITION_TYPE | MQINQ |
| 深度高事件 | | | MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT | MQINQ |
| 深度上限 | | | MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT | MQINQ |
| 深度低事件 | | | MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT | MQINQ |
| 深度下限 | | | MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT | MQINQ |

| 表 862: ImqQueue 交互參照 (繼續) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 深度事件上限 | | | MQIA_Q_DEPTH_MAX_LIMIT | MQINQ |
| 配送清單 | | | MQIA_DIST_清單 | MQINQ、MQSET |
| 動態佇列名稱 | MQOD | DynamicQName | | |
| 強制取消 | | | MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT | MQINQ |
| 索引類型 | | | MQIA_INDEX_TYPE | MQINQ |
| 禁止取得 | | | MQIA_INHIT_get | MQINQ、MQSET |
| 抑制放置 | | | MQIA_INHIT_PLT | MQINQ、MQSET |
| 起始佇列名稱 | | | MQCA_INITIATION_Q_NAME | MQINQ |
| 深度上限 | | | MQIA_MAX_Q_DEPTH | MQINQ |
| 訊息長度上限 | | | MQIA_MAX_MSG_length | MQINQ |
| 訊息遞送順序 | | | MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE | MQINQ |
| 下一個分散式佇列 | | | | |
| 非持續訊息類別 | | | MQIA_NPM_CLASS | MQINQ |
| 開啟輸入計數 | | | MQIA_OPEN_INPUT_COUNT | MQINQ |
| 開啟輸出計數 | | | MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT | MQINQ |
| 前一個分散式佇列 | | | | |
| 程序名稱 | | | MQCA_PROCESS_NAME | MQINQ |
| 佇列計數 | | | MQIA_ACCOUNTING_Q | MQINQ |
| 佇列管理程式名稱 | MQOD | ObjectQMgrName | | |
| 監視佇列 | | | MQIA_MONITORING_Q | MQINQ |
| 佇列統計資料 | | | MQI_STATISTICS_Q | MQINQ |
| 佇列類型 | | | MQIA_Q_TYPE | MQINQ |
| 遠端佇列管理程式名稱 | | | MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME | MQINQ |
| 遠端佇列名稱 | | | MQCA_REMOTE_Q_NAME | MQINQ |
| 解析的佇列管理程式名稱 | MQOD | ResolvedQMgr 名稱 | | |
| 解析的佇列名稱 | MQOD | ResolvedQName | | |
| 保留間隔 | | | MQIA_RETENTION_INTERVAL | MQINQ |
| 範圍 | | | MQIA_SCOPE | MQINQ |
| 服務間隔 (service interval) | | | MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL | MQINQ |
| 服務間隔事件 (service interval event) | | | MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT | MQINQ |

| 表 862: ImqQueue 交互參照 (繼續) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 共用性 | | | MQIA_SHAREABILITY | MQINQ |
| 儲存類別 (storage class) | | | MQCA_STORAGE_CLASS | MQINQ |
| 傳輸佇列名稱 | | | MQCA_XMIT_Q_NAME | MQINQ |
| 觸發控制 | | | MQIA_TRIGGER_CONTROL | MQINQ、MQSET |
| 觸發資料 | | | MQ 卡 _ 觸發程式資料 | MQINQ、MQSET |
| 觸發深度 | | | MQIA_TRIGGER_DEPTH | MQINQ、MQSET |
| 觸發訊息優先順序 | | | MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY | MQINQ、MQSET |
| 觸發函式類型 | | | MQIA_TRIGGER_TYPE | MQINQ、MQSET |
| 用法 | | | MQIA_USAGE | MQINQ |

## ImqQueue 管理程式交互參照

ImqQueueManager C++ 類別之屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫的交互參照。

| 表 863: 屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫 | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 帳戶連線置換 | | | MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE | MQINQ |
| 計數間隔時間 | | | MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL | MQINQ |
| 活動記錄中 | | | MQIA_ACTIVITY_RECORDING | MQINQ |
| 採用新的 MCA 檢查 | | | MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK | MQINQ |
| 採用新的 MCA 類型 | | | MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE | MQINQ |
| 鑑別類型 | MQCSP | AuthenticationType | | MQCONNX |
| 權限事件 | | | MQIA_AUTHORITY_EVENT | MQINQ |
| 開始選項 | MQBO | 選項 | | MQBEGIN |
| 橋接器事件 | | | MQIA_BRIDGE_EVENT | MQINQ |
| 通道自動定義 | | | MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF | MQINQ |
| 通道自動定義事件 | | | MQIA_CHANNEL_AUTO_EVENT | MQIA |
| 通道自動定義結束程式 | | | MQIA_CHANNEL_AUTO_EXIT | MQIA |
| 通道事件 (channel event) | | | MQIA_CHANNEL_EVENT | MQINQ |
| 通道起始程式配接器 | | | MQIA_CHINIT_ADAPTERS | MQINQ |

表 *863:* 屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫 *(*繼續*)*

| 屬性 | 資料結構 | 欄位 | 查詢 | 呼叫 |
|---|---|---|---|---|
| 通道起始程式控制 | | | MQIA_CHINIT_CONTROL | MQINQ |
| 通道起始程式分派器 | | | MQIA_CHINIT_DISPATCHER | MQINQ |
| 通道起始程式追蹤自動啟動 | | | MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START | MQINQ |
| 通道起始程式追蹤表格大小 | | | MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE | MQINQ |
| 監視通道 | | | MQIA_MONITORING_CHANNEL | MQINQ |
| 通道參照 | MQCD | ChannelType | | MQCONNX |
| 通道統計資料 | | | MQIA_STATISTICS_CHANNEL | MQINQ |
| 字元集 | | | MQIA_CODED_CHAR_SET_ID | MQINQ |
| 叢集傳送端監視 | | | MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR | MQINQ |
| 叢集傳送端統計資料 | | | MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR | MQINQ |
| 叢集工作量資料 | | | MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA | MQINQ |
| 叢集工作量結束程式 | | | MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT | MQINQ |
| 叢集工作量長度 | | | MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH | MQINQ |
| 叢集工作量 mru | | | MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS | MQINQ |
| 叢集工作量使用佇列 | | | MQIA_CLWL_USEQ | MQINQ |
| 指令事件 (command event) | | | MQIA_COMMAND_Event | MQINQ |
| 指令輸入佇列名稱 | | | MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME | MQINQ |
| 指令層次 | | | MQIA_COMMAND_LEVEL | MQINQ |
| 指令伺服器控制 | | | MQIA_CMD_SERVER_CONTROL | MQINQ |
| 連線選項 | MQCNO | 選項 | | MQCONN、MQCONNX |
| 連線 ID | MQCNO | ConnectionId | | MQCONNX |
| 連線狀態 | | | | MQCONN、MQCONNX、MQDISC |
| 連線標記 | MQCD | ConnTag | | MQCONNX |
| 加密硬體 | MQSCO | CryptoHardware | | MQCONNX |
| 無法傳送郵件的佇列名稱 | | | MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME | MQINQ |
| 預設傳輸佇列名稱 | | | MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME | MQINQ |
| 配送清單 | | | MQIA_DIST_清單 | MQINQ |

表 *863:* 屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫 *(*繼續*)*

| 屬性 | 資料結構 | 欄位 | 查詢 | 呼叫 |
|---|---|---|---|---|
| dns 群組 | | | MQCA_DNS_GROUP | MQINQ |
| dns wlm | | | MQIA_DNS_WLM | MQINQ |
| 第一個鑑別記錄 | MQSCO | AuthInfoRecOffset | | MQCONNX |
| | MQSCO | AuthInfoRecPtr | | MQCONNX |
| 禁止事件 | | | MQIA_INHIT_Event | MQINQ |
| IP 位址版本 | | | MQIA_IP_ADDRESS_VERSION | MQINQ |
| 金鑰儲存庫 (key repository) | MQSCO | KeyRepository | | MQCONNX |
| 金鑰重設計數 | MQSCO | KeyReset 計數 | | MQCONNX |
| 接聽器計時器 | | | MQIA_LISTENER_TIMER | MQINQ |
| 本端事件 | | | MQIA_LOCAL_EVENT | MQINQ |
| 日誌程式事件 | | | MQIA_LOGGER_EVENT | MQINQ |
| LU 群組名稱 | | | MQCA_LU_GROUP_NAME | MQINQ |
| LU 名稱 | | | MQCA_LU_NAME | MQINQ |
| lu62 臂字尾 | | | MQCA_LU62_ARM_SUFFIX | MQINQ |
| lu62 通道 | | | MQIA_LU62_CHANNELS | MQINQ |
| 作用中通道數上限 | | | MQIA_ACTIVE_CHANNELS | MQINQ |
| 通道數上限 | | | MQIA_MAX_CHANNELS | MQINQ |
| 控點數目上限 | | | MQIA_MAX_HANDLES | MQINQ |
| 訊息長度上限 | | | MQIA_MAX_MSG_length | MQINQ |
| 最大優先順序 | | | MQIA_MAX_PRIORITY | MQINQ |
| 未確定的訊息數上限 | | | MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS | MQINQ |
| MQI 計數 | | | MQIA_ACCOUNTING_MQI | MQINQ |
| MQI 統計資料 | | | MQI_STATISTICS_MQI | MQINQ |
| 出埠連接埠上限 | | | MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX | MQINQ |
| 出埠連接埠下限 | | | MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN | MQINQ |
| 密碼 | MQCSP | CSPPasswordPtr | | MQCONNX |
| | MQCSP | CSPPasswordOffset | | MQCONNX |
| | MQCSP | CSPPasswordLength | | MQCONNX |
| 效能事件 (performance event) | | | MQIA_PERFORMANCE_EVENT | MQINQ |
| platform | | | MQIA_PLATFORM | MQINQ |

| 表 *863:* 屬性、資料結構、欄位、查詢及呼叫 *(*繼續*)* | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** | **查詢** | **呼叫** |
| 佇列計數 | | | MQIA_ACCOUNTING_Q | MQINQ |
| 監視佇列 | | | MQIA_MONITORING_Q | MQINQ |
| 佇列統計資料 | | | MQI_STATISTICS_Q | MQINQ |
| 接收逾時 | | | MQIA_RECEIVE_TIMEOUT | MQINQ |
| 接收逾時下限 | | | MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN | MQINQ |
| 接收逾時類型 | | | MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE | MQINQ |
| 遠端事件 | | | MQIA_REMOTE_EVENT | MQINQ |
| REPOSITORY NAME | | | MQ 卡 _repository_name | MQINQ |
| 儲存庫名單 | | | MQCA_REPOSITORY_NAMELIST | MQINQ |
| 共用佇列佇列管理程式名稱 | | | MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME | MQINQ |
| ssl 事件 | | | MQIA_SSL_EVENT | MQINQ |
| SSL fips | | | MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED | MQINQ |
| SSL 金鑰重設計數 | | | MQIA_SSL_RESET_COUNT | MQINQ |
| 開始-停止事件 | | | MQIA_START_STOP_EVENT | MQINQ |
| 統計時間間隔 | | | MQIA_STATISTICS_INTERVAL | MQINQ |
| 同步點可用性 | | | MQIA_SYNCPOINT | MQINQ |
| tcp channels | | | MQIA_TCP_CHANNELS | MQINQ |
| TCP 保持作用中 | | | MQIA_TCP_KEEP_ALIVE | MQINQ |
| TCP 名稱 | | | MQCA_TCP_NAME | MQINQ |
| TCP 堆疊類型 | | | MQIA_TCP_STACK_TYPE | MQINQ |
| 追蹤路徑記錄 | | | MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING | MQINQ |
| 觸發間隔 | | | MQIA_TRIGGER_INTERVAL | MQINQ |
| 使用者 ID | MQCSP | CSPUserIdPtr | | MQCONNX |
| | MQCSP | CSPUserId 偏移 | | MQCONNX |
| | MQCSP | CSPUserId 長度 | | MQCONNX |
| | | | | |

## ImqReference 標頭交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構和欄位的交互參照。

| 表 *864:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 目的地環境 | MQRMH | DestEnv 長度， DestEnv 偏移 |
| 目的地名稱 | MQRMH | DestName 長度， DestName 偏移 |

| 表 *864:* 屬性、資料結構和欄位的對映 *(*繼續*)* | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 實例 ID | MQRMH | ObjectInstanceID |
| 邏輯長度 | MQRMH | DataLogical 長度 |
| 邏輯偏移 | MQRMH | DataLogical 偏移 |
| 邏輯偏移 2 | MQRMH | DataLogicalOffset2 |
| 參照類型 | MQRMH | ObjectType |
| 來源環境 | MQRMH | SrcEnv 長度， SrcEnv 偏移 |
| 來源名稱 | MQRMH | SrcName 長度， SrcName 偏移 |

### ImqTrigger 交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構和欄位的交互參照。

| 表 *865:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 應用程式 ID | MQTM | ApplId |
| 應用程式類型 | MQTM | ApplType |
| 環境資料 | MQTM | EnvData |
| 程序名稱 | MQTM | ProcessName |
| 佇列名稱 | MQTM | 完整名稱 |
| 觸發資料 | MQTM | TriggerData |
| 使用者資料 | MQTM | UserData |

### ImqWork 標頭交互參照

ImqAuthentication 記錄 C++ 類別之屬性、資料結構和欄位的交互參照。

| 表 *866:* 屬性、資料結構和欄位的對映 | | |
|---|---|---|
| **屬性** | **資料結構** | **欄位** |
| 訊息記號 (message token) | MQWIH | MessageToken |
| 服務名稱 | MQWIH | ServiceName |
| 服務步驟 | MQWIH | ServiceStep |

## ImqAuthentication 記錄 C++ 類別

此類別封裝鑑別資訊記錄 (MQAIR)， 以在執行自訂 TLS 用戶端連線的 ImqQueueManager: :connect 方法期間使用。

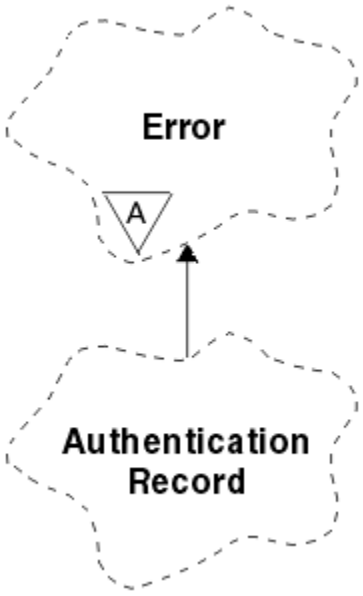



圖 *14: ImqAuthentication* 記錄類別

如需詳細資料，請參閱 ImqQueue 管理程式: :connect 方法的說明。 此類別在 z/OS 平台上無法使用。


- 第 1639 頁的『物件屬性』
- 第 1639 頁的『建構子』
- 第 1639 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1640 頁的『物件方法 (protected)』


## 物件屬性

**連線名稱**
LDAP CRL 伺服器的連線名稱。 這是 IP 位址或 DNS 名稱，後面選擇性地接著埠號 (以括弧括住)。

**連線參照**
ImqQueueManager 物件的參照，提供與 (本端) 佇列管理程式的必要連線。 起始值為零。 請勿將此名稱與識別具名佇列之佇列管理程式 (可能是遠端) 的佇列管理程式名稱混淆。

**下一個鑑別記錄**
此類別的下一個物件 (無特定順序) 與此物件具有相同的 **連線參照** 。 起始值為零。

**密碼**
提供用於 LDAP CRL 伺服器連線鑑別的密碼。

**先前的鑑別記錄**
此類別的前一個物件 (無特定順序) 與此物件具有相同的 **連線參照** 。 起始值為零。

**類型**
記錄中包含的鑑別資訊類型。

**使用者名稱**
提供給 LDAP CRL 伺服器授權的使用者 ID。

## 建構子

**ImqAuthentication 記錄 ();**
預設建構子。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqAuthenticationRecord & 空氣 );**
從 *air* 複製實例資料，並取代現有的實例資料。

**const ImqString & connectionName ( ) const ;**
傳回 **連線名稱**。

**void setConnectionName ( const ImqString & 名 );**
設定 **連線名稱**。

**void setConnectionName (const char * *name* = 0);**
設定 **連線名稱**。

**ImqQueue 管理程式 * connectionReference () const;**
傳回 **連線參照**。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager & 經理 );**
設定 **連線參照**。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager * *manager* = 0);**
設定 **連線參照**。

**void copyOut (MQAIR * *pAir* );**
將實例資料複製到 *pAir*，以取代現有的實例資料。 這可能涉及配置相依儲存體。

**void clear (MQAIR * *pAir* );**
清除結構並釋放 *pAir* 所參照的相依儲存體。

**ImqAuthentication 記錄 * nextAuthentication 記錄 () const;**
傳回 **下一個鑑別記錄**。

**const ImqString & password ( ) const ;**
傳回 **password**。

**void setPassword ( const ImqString & 密碼 );**
設定 **密碼**。

**void setPassword (const char * *password* = 0);**
設定 **密碼**。

**ImqAuthenticationRecord * previousAuthenticationRecord () const;**
傳回 **前一個鑑別記錄**。

**MQLONG 類型 () const;**
傳回 **類型**。

**void setType (const MQLONG *type* );**
設定 **類型**。

**const ImqString & userName ( ) const ;**
傳回 **使用者名稱**。

**void setUserName ( const ImqString & 名 );**
設定 **使用者名稱**。

**void setUserName (const char * *name* = 0);**
設定 **使用者名稱**。

### 物件方法 (protected)

**void setNextAuthenticationRecord ( ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);**
設定 **下一個鑑別記錄**。

**注意:** 僅當您確定此功能不會岔斷鑑別記錄清單時，才使用此功能。

**void setPreviousAuthenticationRecord ( ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);**
設定 **前一個鑑別記錄**。

**注意:** 僅當您確定此功能不會岔斷鑑別記錄清單時，才使用此功能。

## ImqBinary C++ 類別

此類別封裝可用於 ImqMessage **結算記號**、 **相關性 ID** 及 **訊息 ID** 值的二進位位元組陣列。 它容許輕鬆指派、複製及比較。

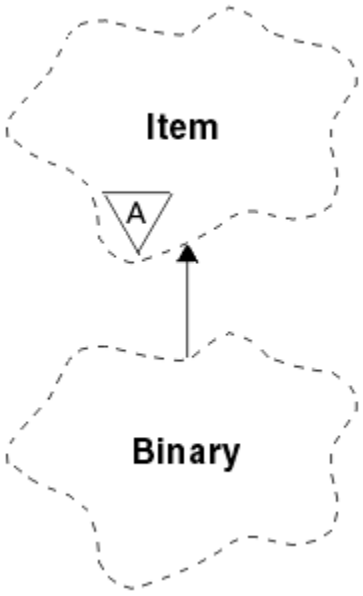



圖 *15: ImqBinary* 類別



## 物件屬性

**資料**
二進位資料的位元組陣列。 起始值是空值。

**資料長度**
位元組數。 起始值為零。

**資料指標**
**資料**第一個位元組的位址。 起始值為零。

## 建構子

**ImqBinary( );**
預設建構子。

**ImqBinary( const ImqBinary & 二進位 );**
複製建構子。

**ImqBinary( const void * *data*, const size_t *length* );**
從 *data* 複製 *length* 個位元組。

## 超載 ImqItem 方法

**虛擬 ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
將 **資料** 複製到訊息緩衝區，以取代任何現有的內容。 將 *msg* **格式** 設為 MQFMT_NONE。

如需進一步詳細資料，請參閱 ImqItem 類別方法說明。

**虛擬 ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
透過從訊息緩衝區傳送剩餘資料，並取代現有 **資料**，來設定 **資料** 。

若要成功， ImqMessage **格式** 必須是 MQFMT_NONE。

如需進一步詳細資料，請參閱 ImqItem 類別方法說明。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqBinary & 二進位 );**
從 *binary* 複製位元組。

**ImqBoolean 運算子 == ( const ImqBinary & 二進位 );**
比較此物件與 *binary*。 如果不等於則傳回 FALSE ，否則傳回 TRUE。 如果物件具有相同的 **資料長度** 且位元組相符，則物件相等。

**ImqBoolean copyOut ( void * *buffer*， const size_t *length*， const char *pad* = 0);**
將 **資料指標** 中最多 *length* 個位元組複製到 *buffer*。 如果 **資料長度** 不足，則 *buffer* 中的剩餘空間會填入 *pad* 位元組。 如果 *length* 也為零，則 *buffer* 可以是零。 *length* 不得為負數。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**size_t dataLength () const ;**
傳回 **資料長度**。

**ImqBoolean setDataLength ( const size_t *length* );**
設定 **資料長度**。 如果因為此方法而變更 **資料長度** ，則會取消起始設定物件中的資料。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**void * dataPointer () const ;**
傳回 **資料指標**。

**ImqBoolean isNull () const ;**
如果 **資料長度** 為零，或如果所有 **資料** 位元組都為零，則傳回 TRUE。 否則會傳回 FALSE。

**ImqBoolean set ( const void * *buffer*， const size_t *length* );**
從 緩衝區複製 *length* 個位元組。 如果成功，它會傳回 TRUE。

### 物件方法 (protected)

**void clear ();**
將 **資料長度** 減少為零。

### 原因碼

- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

## ImqCache C++ 類別

使用此類別來保留或配置記憶體中的資料。

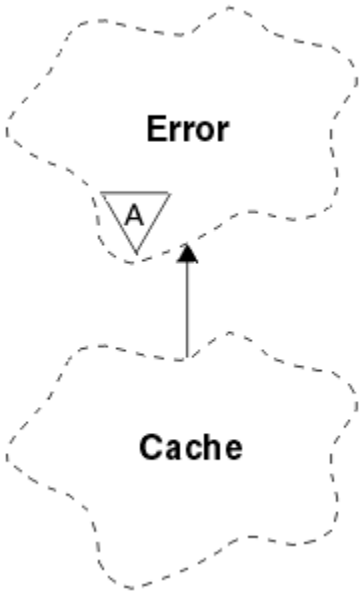



圖 *16: ImqCache* 類別

使用此類別來保留或配置記憶體中的資料。 您可以指定固定大小的記憶體緩衝區，或者系統可以自動提供彈性的記憶體數量。 此類別與 第 1625 頁的『ImqCache 交互參照』中列出的 MQI 呼叫相關。

- 第 1643 頁的『物件屬性』
- 第 1644 頁的『建構子』
- 第 1644 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1645 頁的『原因碼』

## 物件屬性

**自動緩衝區**
指出緩衝區記憶體是由系統自動管理 (TRUE) 還是由使用者提供 (FALSE)。 一開始會將它設為 TRUE。

未直接設定此屬性。 它是使用 **useEmptyBuffer** 或 **useFullBuffer** 方法間接設定的。

如果提供使用者儲存體，則此屬性為 FALSE ，緩衝區記憶體無法成長，且可能會發生緩衝區溢位錯誤。 緩衝區的位址和長度維持不變。

如果未提供使用者儲存體，則此屬性為 TRUE ，且緩衝區記憶體可以漸進式成長，以容納任意數量的訊息資料。 不過，當緩衝區成長時，緩衝區的位址可能會變更，因此在使用 **緩衝區指標** 及 **資料指標**時請小心。

**緩衝區長度**
緩衝區中記憶體的位元組數。 起始值為零。

**緩衝區指標**
緩衝區記憶體的位址。 起始值是空值。

**資料長度**
**資料指標**之後的位元組數。 這必須等於或小於 **訊息長度**。 起始值為零。

**資料偏移**
**資料指標**之前的位元組數。 這必須等於或小於 **訊息長度**。 起始值為零。

**資料指標**
要寫入或讀取下一個緩衝區的部分位址。 起始值是空值。

**訊息長度**
緩衝區中有效資料的位元組數。 起始值為零。

## 建構子

**ImqCache( );**
預設建構子。

**ImqCache( const ImqCache & 快取 );**
複製建構子。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqCache & 快取 );**
將 *cache* 物件中的資料最多 **訊息長度** 個位元組複製到物件。 如果 **自動緩衝區** 為 FALSE ， 則 **緩衝區長度** 必須已足以容納所複製的資料。

**ImqBoolean automaticBuffer () const ;**
傳回 **自動緩衝區** 值。

**size_t bufferLength () const ;**
傳回 **緩衝區長度**。

**char * bufferPointer () const ;**
傳回 **緩衝區指標**。

**void clearMessage ();**
將 **訊息長度** 及 **資料偏移** 設為零。

**size_t dataLength () const ;**
傳回 **資料長度**。

**size_t dataOffset () const ;**
傳回 **資料偏移**。

**ImqBoolean setDataOffset ( const size_t *offset* );**
設定 **資料偏移**。 必要的話， 會增加 **訊息長度** ， 以確保它不小於 **資料偏移**。 如果成功， 此方法會傳回 TRUE。

**char * dataPointer () const ;**
傳回 **資料指標**的副本。

**size_t messageLength () const ;**
傳回 **訊息長度**。

**ImqBoolean setMessage 長度 ( const size_t *length* );**
設定 **訊息長度**。 必要的話， 請增加 **緩衝區長度** ， 以確保 **訊息長度** 不大於 **緩衝區長度**。 必要的話， 減少 **資料偏移** ， 以確保它不大於 **訊息長度**。 如果成功， 它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean moreBytes ( 常數 size_t 位元組-必要 );**
確保在 **資料指標** 與緩衝區結尾之間有 *bytes-required* 更多位元組可用 (用於寫入)。 如果成功， 它會傳回 TRUE。

如果 **自動緩衝區** 為 TRUE ， 則會根據需要獲得更多記憶體; 否則， **緩衝區長度** 必須已足夠。

**ImqBoolean 讀 ( 常數大小 _t 長度, char * & 外部緩衝區 );**
從 **資料指標** 位置開始， 將緩衝區中的 長度 位元組複製到 外部緩衝區。 複製資料之後， **資料偏移** 會增加 長度。 如果成功， 此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean resizeBuffer ( const size_t *length* );**
改變 **緩衝區長度**， 前提是 **自動緩衝區** 為 TRUE。 這是透過重新配置緩衝區記憶體來達成。 來自現有緩衝區的資料最多 **訊息長度** 個位元組會複製到新的緩衝區。 複製的數目上限為 *length* 個位元組。 **緩衝區指標** 已變更。 **訊息長度** 及 **資料偏移** 會盡可能在新緩衝區的範圍內保留。 如果成功， 則會傳回 TRUE; 如果 **自動緩衝區** 為 FALSE ， 則會傳回 FALSE。

**註:** 如果系統資源有任何問題， 此方法可能會因 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE 而失敗。

**ImqBoolean useEmptyBuffer ( const char * *external-buffer*， const size_t *length* );**
識別空的使用者緩衝區， 將 **緩衝區指標** 設為指向 外部緩衝區， 將 **緩衝區長度** 設為 *length*， 並將 **訊息長度** 設為零。 執行 **clearMessage**。 如果緩衝區已完全準備好資料， 請改用 **useFullBuffer** 方法。 如果緩衝區部分準備了資料， 請使用 **setMessageLength** 方法來指出正確的數量。 如果成功， 此方法會傳回 TRUE。

此方法可用來識別固定記憶體數量，如先前所述 ( *external-buffer* 不是空值且 *length* 為非零) ， 在此情況下， **自動緩衝區** 會設為 FALSE ， 或者可用來回復系統管理的彈性記憶體 ( *external-buffer* 是空值且 *length* 為零) ， 在此情況下， **自動緩衝區** 會設為 TRUE。

**ImqBoolean useFullBuffer ( const char * *externalBuffer*， const size_t *length* );**
至於 **useEmpty 緩衝區**，除了 **訊息長度** 設為 *length* 之外。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean write ( const size_t *length*， const char * *external-buffer* );**
從 外部緩衝區，將 *length* 個位元組複製到從 **資料指標** 位置開始的緩衝區。 複製資料之後， **資料偏移** 會增加 長度，並在必要時增加 **訊息長度** ， 以確保它不小於新的 **資料偏移** 值。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

如果 **自動緩衝區** 為 TRUE ， 則保證記憶體數量足夠; 否則，最終 **資料偏移** 不得超出 **緩衝區長度**。

### 原因碼

- MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC
- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQ RC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_ZERO_LENGTH

## ImqChannel C++ 類別

這個類別會封裝通道定義 (MQCD) ， 以便在執行自訂用戶端連線的 Manager: :connect 方法期間使用。

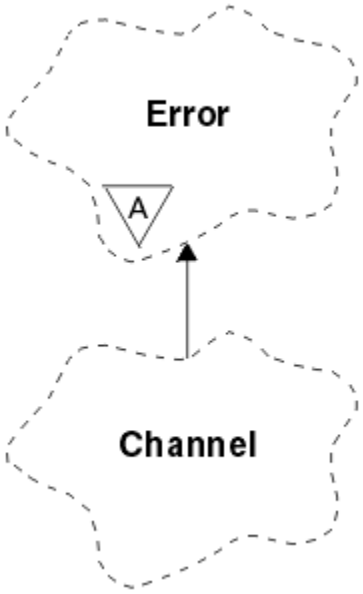



圖 *17: ImqChannel* 類別

如需詳細資料，請參閱 Manager: :connect 方法及 範例程式 HELLO WORLD (imqwrld.cpp)的說明。

並非所有列出的方法都適用於所有平台。 如需相關資訊，請參閱 DEFINE CHANNEL 及 ALTER CHANNEL 指令的說明。

z/OS 不支援 ImqChannel 類別。


- 第 1646 頁的『物件屬性』
- 第 1647 頁的『建構子』

- 第 1647 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1650 頁的『原因碼』

## 物件屬性

**批次活動訊號**
檢查遠端通道是否處於作用中的間隔毫秒數。 起始值為 0。

**通道名稱**
頻道的名稱。 起始值是空值。

**連線名稱**
連線的名稱。 例如，主機的 IP 位址。 起始值是空值。

**標頭壓縮**
通道支援的標頭資料壓縮技術清單。 起始值全部設為 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

**活動訊號間隔**
檢查連線是否仍在運作的間隔秒數。 起始值為 300。

**保持存活的間隔**
指定通道保持作用中計時，傳給通訊堆疊的秒數。 起始值為 MQKA_AUTO。

**本端位址**
通道的本端通訊位址。

**訊息長度上限**
通道在單一通訊中支援的訊息長度上限。 起始值為 4 194 304。

**訊息壓縮**
通道支援的訊息資料壓縮技術清單。 起始值全部設為 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

**模式名稱**
模式的名稱。 起始值是空值。

**密碼**
提供用於連線鑑別的密碼。 起始值是空值。

**接收結束程式計數**
接收結束程式數目。 起始值為零。 這個屬性是唯讀的。

**接收結束程式名稱**
接收結束程式的名稱。

**接收使用者資料**
與接收結束程式相關聯的資料。

**安全結束程式名稱**
要在連線伺服器端呼叫的安全結束程式名稱。 起始值是空值。

**安全使用者資料**
要傳遞至安全結束程式的資料。 起始值是空值。

**傳送結束程式計數**
傳送結束程式數目。 起始值為零。 這個屬性是唯讀的。

**傳送結束程式名稱**
傳送結束程式的名稱。

**傳送使用者資料**
與傳送結束程式相關聯的資料。

**SSL CipherSpec**
與 TLS 搭配使用的 CipherSpec 。

**SSL 用戶端鑑別類型**
與 TLS 搭配使用的用戶端鑑別類型。

**SSL 對等名稱**
與 TLS 搭配使用的同層級名稱。

**交易程式名稱**
交易程式的名稱。 起始值是空值。

**傳輸類型**
連線的傳輸類型。 起始值為 MQXPT_LU62。

**使用者 ID**
提供授權的使用者 ID。 起始值是空值。

## 建構子

**ImqChannel( ) ;**
預設建構子。

**ImqChannel( const ImqChannel & *channel* );**
複製建構子。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqChannel & *channel* );**
從 通道複製實例資料，並取代任何現有的實例資料。

**MQLONG batchHeartBeat () const;**
傳回 **批次活動訊號**。

**ImqBoolean setBatchHeartBeat(const MQLONG *heartbeat* = 0L );**
設定 **批次活動訊號**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString channelName() const;**
傳回 **通道名稱**。

**ImqBoolean setChannelName (const char * *name* = 0);**
設定 **通道名稱**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString connectionName() const;**
傳回 **連線名稱**。

**ImqBoolean setConnectionName (const char * *name* = 0);**
設定 **連線名稱**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**size_t headerCompressionCount () const;**
傳回支援的標頭資料壓縮技術計數。

**ImqBoolean headerCompression(const size_t count , MQLONG compress []) const;**
傳回 **compress** 中支援的標頭資料壓縮技術的副本。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setHeaderCompression (const size_t count , const MQLONG compress []);**

將支援的標頭資料壓縮技術設為 **compress**。

將支援的標頭資料壓縮技術計數設為 **count**。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG heartBeat 間隔 () const;**
傳回 **活動訊號間隔**。

**ImqBoolean setHeartBeatInterval(const MQLONG *interval* = 300L );**
設定 **活動訊號間隔**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG keepAlive 間隔 () const;**
傳回 **保持作用中間隔**。

**ImqBoolean setKeepAliveInterval(const MQLONG *interval* = MQKAI_AUTO);**
設定 **保持作用中間隔**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString localAddress() const;**
傳回 **本端位址**。

**ImqBoolean setLocalAddress (const char * *address* = 0);**
設定 **本端位址**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumMessage 長度 () const;**
傳回 **訊息長度上限**。

**ImqBoolean setMaximumMessageLength(const MQLONG *length* = 4194304L );**
設定 **訊息長度上限**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**size_t messageCompressionCount () const;**
傳回支援的訊息資料壓縮技術計數。

**ImqBoolean messageCompression(const size_t count , MQLONG compress []) const;**
傳回 **compress** 中受支援訊息資料壓縮技術的副本。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setMessageCompression (const size_t count , const MQLONG compress []);**

設定要壓縮的受支援訊息資料壓縮技術。

將支援的訊息資料壓縮技術計數設為計數。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString modeName() const;**
傳回 **模式名稱**。

**ImqBoolean setModeName (const char * *name* = 0);**
設定 **模式名稱**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString 密碼 () const;**
傳回 **password**。

**ImqBoolean setPassword(const char * *password* = 0);**
設定 **密碼**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**size_t receiveExitCount () const;**
傳回 **接收結束計數**。

**ImqString receiveExitName ();**
傳回第一個 **接收結束程式名稱**(如果有的話)。 如果 **receive exit count** 為零，則會傳回空字串。

**ImqBoolean receiveExitNames (const size_t *count*, ImqString * *names* []);**
以 名稱傳回 **接收結束程式名稱** 的副本。 將超出 **receive exit count** 的任何 名稱 設為空字串。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveExitName(const char * *name* = 0);**
將 **接收結束程式名稱** 設為單一 名稱。 *name* 可以是空白或空值。 將 **接收結束程式計數** 設為 1 或零。 清除 **接收使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const char * *names* []);**
將 **接收結束程式名稱** 設為 名稱。 個別 名稱 值不得為空白或空值。 將 **接收結束程式計數** 設為 *count*。 清除 **接收使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* []);**
將 **接收結束程式名稱** 設為 名稱。 個別 名稱 值不得為空白或空值。 將 **接收結束程式計數** 設為 *count*。 清除 **接收使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString receiveUserData ();**
傳回第一個 **接收使用者資料** 項目 (如果有的話)。 如果 **接收結束計數** 為零，則會傳回空字串。

**ImqBoolean receiveUserData (const size_t *count*, ImqString * *data* []);**
傳回 資料中 **接收使用者資料** 項目的副本。 將任何超出 **接收結束程式計數** 的 資料 設為空字串。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveUserData(const char * *data* = 0);**
將 **接收使用者資料** 設為單一項目 資料。 如果 *data* 不是空值，則 **receive exit count** 必須至少為 1。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const char * *data* []);**
將 **接收使用者資料** 設為 資料。 *count* 不得大於 **receive exit count**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* []);**
將 **接收使用者資料** 設為 資料。 *count* 不得大於 **receive exit count**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString securityExit 名稱 () const;**
傳回 **安全結束程式名稱**。

**ImqBoolean setSecurityExitName(const char * *name* = 0);**
設定 **安全結束程式名稱**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString securityUserData () const;**
傳回 **安全使用者資料**。

**ImqBoolean setSecurityUserData(const char * *data* = 0);**
設定 **安全使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**size_t sendExitCount () const;**
傳回 **傳送結束程式計數**。

**ImqString sendExitName ();**
傳回第一個 **傳送結束程式名稱**(如果有的話)。 如果 **send exit count** 為零，則傳回空字串。

**ImqBoolean sendExitNames (const size_t *count*, ImqString * *names* []);**
以 名稱傳回 **傳送結束程式名稱** 的副本。 將任何超出 **send exit count** 的 名稱 設為空字串。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setSendExitName(const char * *name* = 0);**
將 **傳送結束程式名稱** 設為單一 名稱。 *name* 可以是空白或空值。 將 **傳送結束計數** 設為 1 或零。 清除 **傳送使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE

**ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const char * *names* []);**
將 **傳送結束程式名稱** 設為 名稱。 個別 名稱 值不得為空白或空值。 將 **傳送結束程式計數** 設為 *count*。 清除 **傳送使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* []);**
將 **傳送結束程式名稱** 設為 名稱。 個別 名稱 值不得為空白或空值。 將 **傳送結束程式計數** 設為 *count*。 清除 **傳送使用者資料**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString sendUserData ();**
傳回第一個 **傳送使用者資料** 項目 (如果有的話)。 如果 **send exit count** 為零，則傳回空字串。

**ImqBoolean sendUserData (const size_t *count*, ImqString * *data* []);**
傳回 資料中 **傳送使用者資料** 項目的副本。 將任何超出 **傳送結束計數** 的 資料 設為空字串。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setSendUserData(const char * *data* = 0);**
將 **傳送使用者資料** 設為單一項目 資料。 如果 *data* 不是空值，則 **send exit count** 必須至少為 1。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const char * *data* []);**
將 **傳送使用者資料** 設為 資料。 *count* 不得大於 **send exit count**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* []);**
將 **傳送使用者資料** 設為 資料。 *count* 不得大於 **send exit count**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString sslCipherSpecification () const;**
傳回 TLS 密碼規格。

**ImqBoolean setSslCipherSpecification(const char * *name* = 0);**
設定 TLS 密碼規格。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG sslClient 鑑別 () const;**
傳回 TLS 用戶端鑑別類型。

**ImqBoolean setSslClientAuthentication(const MQLONG *auth* = MQSCA_REQUIRED);**
設定 TLS 用戶端鑑別類型。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString sslPeerName () const;**
傳回 TLS 同層級名稱。

**ImqBoolean setSslPeerName(const char * *name* = 0);**
設定 TLS 同層級名稱。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString transactionProgramName () const;**
傳回 **交易程式名稱**。

**ImqBoolean setTransactionProgramName(const char * *name* = 0);**
設定 **交易程式名稱**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG transportType() const;**
傳回 **傳輸類型**。

**ImqBoolean setTransportType (const MQLONG *type* = MQXPT_LU62 );**
設定 **傳輸類型**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString userId() const;**
傳回 **使用者 ID**。

**ImqBoolean setUserId (const char * *id* = 0);**
設定 **使用者 ID**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

### 原因碼

- MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_ITEM_COUNT_ERROR
- MQ RC_NULL_POINTER
- MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR

## ImqCICSBridgeHeader C++ 類別

此類別封裝 MQCIH 資料結構的特定特性。

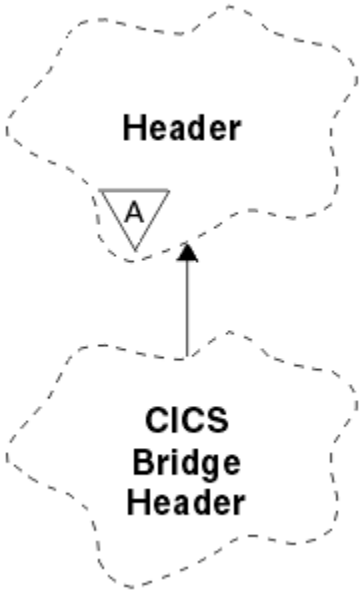



圖 *18: ImqCICSBridgeHeader* 類別

此類別的物件由透過 IBM MQ for z/OS 將訊息傳送至 CICS bridge 的應用程式使用。


- 第 1651 頁的『物件屬性』
- 第 1653 頁的『建構子』
- 第 1653 頁的『超載 ImqItem 方法』
- 第 1653 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1655 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1655 頁的『原因碼』
- 第 1655 頁的『回覆碼』

## 物件屬性

**ADS 描述子**
傳送/接收 ADS 描述子。 這是使用 MQCADSD_NONE 來設定。 起始值為 MQCADSD_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQCADSD_NONE
- MQCADSD_SEND
- MQCADSD_RECV
- MQCADSD_MSGFORMAT

**警示 ID**
AID 金鑰。 欄位長度必須為 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。

**鑑別者 (authenticator)**
RACF 密碼或通行證。 起始值包含長度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 的空白。

**橋接器異常終止碼**
橋接器異常終止碼，長度為 MQ_ABEND_CODE_LENGTH。 起始值為四個空白字元。 此欄位中傳回的值取決於回覆碼。 如需詳細資料，請參閱 第 1655 頁的表 867。

**橋接器取消程式碼**
橋接器異常終止交易碼。 欄位已保留，必須包含空白，且長度為 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。

**橋接器完成碼**
完成碼，可包含 IBM MQ 完成碼或 CICS EIBRESP 值。 此欄位具有起始值 MQCC_OK。 此欄位中傳回的值取決於回覆碼。 如需詳細資料，請參閱 第 1655 頁的表 867。

**橋接器錯誤偏移**
橋接器錯誤偏移。 起始值為零。 這個屬性是唯讀的。

**橋接器原因碼**
原因碼。 此欄位可以包含 IBM MQ 原因或 CICS EIBRESP2 值。 欄位的起始值為 MQRC_NONE。 此欄位中傳回的值取決於回覆碼。 如需詳細資料，請參閱 第 1655 頁的表 867。

**橋接器回覆碼**
來自 CICS bridge 的回覆碼。 起始值為 MQCRC_OK。

**交談式作業**
作業是否可以交談。 起始值為 MQCCT_NO。 下列是可能的其他值:

- MQCCT_YES
- MQCCT_NO

**游標位置**
游標位置。 起始值為零。

**機能保留時間**
CICS bridge 機能釋放時間。

**類似設施**
終端機模擬屬性。 欄位長度必須為 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。

**機能記號**
BVT 記號值。 欄位長度必須為 MQ_FACILITY_LENGTH。 起始值為 MQCFAC_NONE。

**函數 (function)**
函數，可包含 IBM MQ 呼叫名稱或 CICS EIBFN 函數。 欄位的起始值為 MQCFUNC_NONE ，長度為 MQ_FUNCTION_LENGTH。 此欄位中傳回的值取決於回覆碼。 如需詳細資料，請參閱 第 1655 頁的表 867。

當 **函數** 包含 IBM MQ 呼叫名稱時，可以使用下列其他值:

- MQCFUNC_MQCONN
- MQCFUNC_MQGET
- MQCFUNC_MQINQ
- MQCFUNC_NONE

- MQCFUNC_MQOPEN
- MQCFUNC_PUT
- MQCFUNC_MQPUT1

**取得等待間隔**
CICS bridge 作業發出的 MQGET 呼叫的等待間隔。 起始值是 MQCGWI_DEFAULT。 只有在 **uow 控制項** 具有 MQCUOWC_FIRST 值時，此欄位才適用。 下列是可能的其他值:

- MQCGWI_DEFAULT
- MQWI_UNLIMITED

**鏈結類型**
鏈結類型。 起始值為 MQCLT_PROGRAM。 下列是可能的其他值:

- MQCLT_PROGRAM
- MQCLT_TRANSACTION

**下一個交易 ID**
要連接的下一個交易 ID。 欄位長度必須為 MQ_TRANSACTION_ID_length。

**輸出資料長度**
COMMAREA 資料長度。 起始值為 MQCODL_AS_INPUT。

**回覆格式**
回覆訊息的格式名稱。 起始值是 MQFMT_NONE ，長度為 MQ_FORMAT_LENGTH。

**起始碼**
交易起始碼。 欄位長度必須為 MQ_START_CODE_LENGTH。 起始值為 MQCSC_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT
- MQCSC_NONE

**作業結束狀態**
作業結束狀態。 起始值為 MQCTES_NOSYNC。 下列是可能的其他值:

- MQCTES_COMMIT
- MQCTES_BACKOUT
- MQCTES_ENDTASK
- MQCTES_NOSYNC

**交易 ID**
要連接的交易 ID。 起始值必須包含空白，且長度必須為 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。 僅當 **uow 控制項** 具有值 MQCUOWC_FIRST 或 MQCUOWC_ONLY 時，此欄位才適用。

**UOW 控制**
UOW 控制。 起始值為 MQCUOWC_ONLY。 下列是可能的其他值:

- MQCUOWC_FIRST
- MQCUOWC_MIDDLE
- MQCUOWC_LAST
- 僅 MQCUOWC_ONLY
- MQCUOWC_COMMIT
- MQCUOWC_BACKOUT
- MQCUOWC_CONTINUE

**version**
MQCIH 版本號碼。 起始值為 MQCIH_VERSION_2。 唯一其他受支援的值是 MQCIH_VERSION_1。

## 建構子

**ImqCICSBridgeHeader();**
預設建構子。

**ImqCICSBridgeHeader( const ImqCICSBridgeHeader & 標頭 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut( ImqMessage & 訊息 );**
在開始時將 MQCIH 資料結構插入訊息緩衝區，進一步移動現有的訊息資料，並將訊息格式設為 MQFMT_CICS。

如需詳細資料，請參閱母類別方法說明。

**virtual ImqBoolean pasteIn( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQCIH 資料結構。 若要成功， *msg* 物件的編碼必須是 MQENC_NATIVE。 擷取具有 MQGMO_CONVERT 至 MQENC_NATIVE 的訊息。 若要成功， ImqMessage 格式必須為 MQFMT_CICS。

如需詳細資料，請參閱母類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqCICSBridgeHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**MQLONG ADSDDescriptor () const;**
傳回 **ADS 描述子**的副本。

**void setADSDescriptor(const MQLONG *descriptor* = MQCADSD_NONE);**
設定 **ADS 描述子**。

**ImqString attentionIdentifier() const;**
傳回 **警示 ID** 的副本，並以尾端空格填補長度 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。

**void setAttentionIdentifier (const char * *data* = 0);**
設定 **警示 ID**，並以尾端空白填補長度 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。 如果未提供 資料，請將 **警示 ID** 重設為起始值。

**ImqString 鑑別器 () const;**
傳回 **authenticator** 的副本，並以尾端空白填補長度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。

**void setAuthenticator(const char * *data* = 0);**
設定 **authenticator**，並以尾端空白填補長度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。 如果未提供 資料，請將 **鑑別器** 重設為起始值。

**ImqString bridgeAbendCode () const;**
傳回 **橋接器異常終止碼**的副本，並以尾端空白填補長度 MQ_ABEND_CODE_LENGTH。

**ImqString bridgeCancelCode () const;**
傳回 **橋接器取消代碼**的副本，並以尾端空格填補，長度為 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。

**void setBridgeCancelCode(const char * *data* = 0);**
設定 **橋接器取消碼**，並以尾端空白填補長度 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。 如果未提供 資料，請將 **橋接器取消碼** 重設為起始值。

**MQLONG bridgeCompletion 代碼 () const;**
傳回 **橋接器完成碼**的副本。

**MQLONG bridgeError 偏移 () const;**
傳回 **橋接器錯誤偏移**的副本。

**MQLONG bridgeReason 代碼 () const;**
傳回 **橋接器原因碼**的副本。

**MQLONG bridgeReturn 代碼 () const;**
傳回 **橋接器回覆碼**。

**MQLONG conversationalTask() const;**
傳回 **交談式作業**的副本。

**void setConversationalTask (const MQLONG *task* = MQCCT_NO);**
設定 **交談式作業**。

**MQLONG cursorPosition() const;**
傳回 **游標位置**的副本。

**void setCursorPosition (const MQLONG *position* = 0);**
設定 **游標位置**。

**MQLONG facilityKeep 時間 () const;**
傳回 **facility keep time** 的副本。

**void setFacilityKeepTime(const MQLONG *time* = 0);**
設定 **機能保留時間**。

**ImqString facilityLike() const;**
傳回 **機能 (如)** 的副本，並以尾端空格填補長度 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。

**void setFacilityLike (const char * *name* = 0);**
設定 **機能 (如)**，並以尾端空白填補長度 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。 如果未提供 *name*，則會重設 **facility like** 起始值。

**ImqBinary facilityToken() const;**
傳回 **facility token** 的副本。

**ImqBoolean setFacilityToken( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **機能記號**。 *token* 的 **資料長度** 必須是零或 MQ_FACILITY_LENGTH。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**void setFacilityToken (const MQBYTE8 *token* = 0);**
設定 **機能記號**。 *token* 可以是零，這與指定 MQCFAC_NONE 相同。 如果 *token* 非零，則必須處理二進位資料的 MQ_FACILITY_LENGTH 個位元組。 使用 MQCFAC_NONE 之類的預定值時，您可能需要進行強制轉型，以確保簽章相符。 例如， (MQBYTE *) MQCFAC_NONE。

**ImqString 函數 () const;**
傳回 **function** 的副本，並以尾端空格填補至長度 MQ_FUNCTION_LENGTH。

**MQLONG getWait 間隔 () const;**
傳回 **get wait interval** 的副本。

**void setGetWaitInterval(const MQLONG *interval* = MQCGWI_DEFA**
設定 **取得等待間隔**。

**MQLONG linkType() const;**
傳回 **鏈結類型**的副本。

**void setLinkType (const MQLONG *type* = MQCLT_PROGRAM);**
設定 **鏈結類型**。

**ImqString nextTransactionID () const;**
傳回 **下一個交易 ID** 資料的副本，並以尾端空白填補長度 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。

**MQLONG outputData 長度 () const;**
傳回 **輸出資料長度**的副本。

**void setOutputDataLength(const MQLONG *length* = MQCODL_AS_INPUT);**
設定 **輸出資料長度**。

**ImqString replyToFormat () const;**
傳回 **reply-to 格式** 名稱的副本，並以尾端空格填補長度 MQ_FORMAT_LENGTH。

**void setReplyToFormat(const char * *name* = 0);**
設定 **reply-to 格式**，並以尾端空白填補長度 MQ_FORMAT_LENGTH。 如果未提供 *name*，請將 **reply-to 格式** 重設為起始值。

**ImqString startCode() const;**
傳回 **起始碼**的副本，並以長度 MQ_START_CODE_LENGTH 的尾端空白填補。

**void setStartCode (const char * *data* = 0);**
設定 **起始碼** 資料，並以尾端空白填補長度 MQ_START_CODE_LENGTH。 如果未提供 資料 ， 請將 **起始碼** 重設為起始值。

**MQLONG taskEnd 狀態 () const;**
傳回 **作業結束狀態**的副本。

**ImqString transactionIdentifier() const;**
傳回 **交易 ID** 資料的副本，並以尾端空格填補長度 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。

**void setTransactionIdentifier (const char * *data* = 0);**
設定 **交易 ID**，並以尾端空白填補長度 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。 如果未提供 資料 ， 請將 **交易 ID** 重設為起始值。

**MQLONG UOWControl () const;**
傳回 **UOW 控制項**的副本。

**void setUOWControl(const MQLONG *control* = MQCUOWC_ONLY);**
設定 **UOW 控制項**。

**MQLONG 版本 () const;**
傳回 **version** 數字。

**ImqBoolean setVersion(const MQLONG *version* = MQCIH_VERSION_2 );**
設定 **版本** 號碼。 如果成功，它會傳回 TRUE。

## 物件資料 (受保護)

**MQLONG *olVersion***
在配置給 *opcih* 的儲存體中可容納的 MQCIH 版本號碼上限。

**PMQCIH *opcih***
MQCIH 資料結構的位址。 配置的儲存體數量由 *olVersion* 指出。

## 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_WRONG_VERSION

## 回覆碼

表 *867: ImqCICSBridgeHeader* 類別回覆碼

| 回覆碼 | 函數 | CompCode | 原因 | 異常終止碼 |
|---|---|---|---|---|
| MQCRC_OK | | | | |
| MQCRC_BRIDGE_ERROR | | | MQFB_CICS | |
| MQCRC_MQ_API_ERROR | IBM MQ 呼叫名稱 | IBM MQ CompCode | IBM MQ 原因 | |
| MQ CRC_BRIDGE_TIMEOUT | IBM MQ 呼叫名稱 | IBM MQ CompCode | IBM MQ 原因 | |
| MQCRC_CICS_EXEC_ERROR | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | |
| MQCRC_SECURITY_ERROR | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | |
| MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | |
| MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE | CICS EIBFN | CICS EIBRESP | CICS EIBRESP2 | |
| MQCRC_BRIDGE_ABEND | | | | CICS ABCODE |

| 表 867: *ImqCICSBridgeHeader* 類別回覆碼 (繼續) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **回覆碼** | **函數** | **CompCode** | **原因** | **異常終止碼** |
| MQCRC_APPLICATION_ABEND | | | | CICS ABCODE |

# ImqDeadLetterHeader C++ 類別

此類別封裝 MQDLH 資料結構的特性。

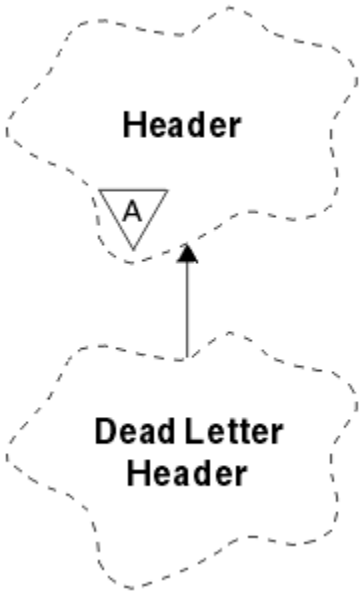



圖 *19: ImqDeadLetterHeader* 類別

此類別的物件通常由遇到無法處理之訊息的應用程式使用。 包含無法傳送郵件的標頭和訊息內容的新訊息被放置在無法傳送郵件的佇列上，並且訊息被丟棄。


- 第 1656 頁的『物件屬性』
- 第 1657 頁的『建構子』
- 第 1657 頁的『超載 ImqItem 方法』
- 第 1657 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1658 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1658 頁的『原因碼』


## 物件屬性

**無法傳送郵件的原因碼**
訊息抵達無法傳送郵件的佇列的原因。 起始值是 MQRC_NONE。

**目的地佇列管理程式名稱**
原始目的地佇列管理程式的名稱。 名稱是長度為 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 的字串。 其起始值是空值。

**目的地佇列名稱**
原始目的地佇列的名稱。 名稱是長度為 MQ_Q_NAME_LENGTH 的字串。 其起始值是空值。

**放置應用程式名稱**
將訊息放到無法傳送郵件的佇列的應用程式名稱。 名稱是長度為 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH 的字串。 其起始值是空值。

**放置應用程式類型**
將訊息放置在無法傳送郵件的佇列上的應用程式類型。 起始值為零。

**放置日期**
訊息放到無法傳送郵件的佇列的日期。 日期是長度為 MQ_PUT_DATE_LENGTH 的字串。 其起始值是空字串。

**放置時間**
訊息放到無法傳送郵件的佇列的時間。 時間是長度為 MQ_PUT_TIME_LENGTH 的字串。 其起始值是空字串。

## 建構子

**ImqDeadLetterHeader( );**
預設建構子。

**ImqDeadLetterHeader( const ImqDeadLetterHeader & 標頭 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
在開始時將 MQDLH 資料結構插入訊息緩衝區，並進一步移動現有的訊息資料。 將 *msg* 格式設為 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER。

如需進一步詳細資料，請參閱 第 1664 頁的『ImqHeader C++ 類別』 頁面上的 ImqHeader 類別方法說明。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQDLH 資料結構。

若要成功， ImqMessage 格式必須為 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER。

如需進一步詳細資料，請參閱 第 1664 頁的『ImqHeader C++ 類別』 頁面上的 ImqHeader 類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqDeadLetterHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，取代現有的實例資料。

**MQLONG deadLetterReasonCode () const;**
傳回無法傳送郵件的原因碼。

**void setDeadLetterReasonCode (const MQLONG *reason* );**
設定無法傳送郵件的原因碼。

**ImqString destinationQueueManagerName () const;**
傳回目的地佇列管理程式名稱，並除去任何尾端空白。

**void setDestinationQueueManagerName (const char * *name* );**
設定目的地佇列管理程式名稱。 截斷超過 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH (48 個字元) 的資料。

**ImqString destinationQueue 名稱 () const;**
傳回目的地佇列名稱的副本，除去任何尾端空白。

**void setDestinationQueueName (const char * *name* );**
設定目的地佇列名稱。 截斷長於 MQ_Q_NAME_LENGTH (48 個字元) 的資料。

**ImqString putApplicationName () const;**
傳回放置應用程式名稱的副本，並除去任何尾端空白。

**void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);**
設定放置應用程式名稱。 截斷長於 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH (28 個字元) 的資料。

**MQLONG putApplication 類型 () const;**
傳回放置應用程式類型。

**void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);**
設定放置應用程式類型。

**ImqString putDate () const;**
傳回放置日期的副本，除去任何尾端空白。

**void setPutDate (const char * *date* = 0);**
設定放置日期。 截斷超過 MQ_PUT_DATE_LENGTH (8 個字元) 的資料。

**ImqString putTime () const;**
傳回放置時間的副本，除去任何尾端空白。

**void setPutTime (const char * *time* = 0);**
設定放置時間。 截斷超過 MQ_PUT_TIME_LENGTH (8 個字元) 的資料。

### 物件資料 (受保護)

**MQDLH *omqdlh***
MQDLH 資料結構。

### 原因碼

- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_ENCODING_ERROR

## ImqDistribution 列出 C++ 類別

此類別會封裝參照一個以上佇列的動態配送清單，以將一或多個訊息傳送至多個目的地。

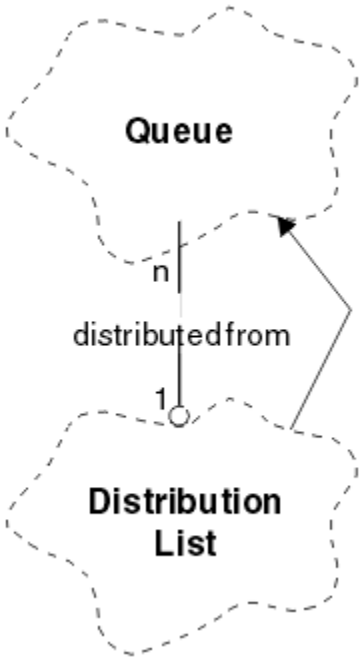



圖 *20: ImqDistribution* 清單類別


- 第 1659 頁的『物件屬性』
- 第 1659 頁的『建構子』
- 第 1659 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1659 頁的『物件方法 (protected)』

### 物件屬性

**第一個分散式佇列**
類別中一個以上物件的第一個物件 (無特定順序)，其中 **配送清單參照** 會處理此物件。

最初沒有這類物件。 若要順利開啟 ImqDistribution 清單，必須至少有一個此類物件。

**註:** 當開啟 ImqDistributionList 物件時，會自動關閉任何參照它的已開啟物件。

### 建構子

**ImqDistributionList ();**
預設建構子。

**ImqDistribution 清單 ( const ImqDistributionList & 清單 );**
複製建構子。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqDistributionList & 清單 );**
複製之前，會先取消參照參照 **此** 物件的所有物件。 在呼叫此方法之後，沒有任何物件會參照 **此** 物件。

*** firstDistributedQueue () const ;**
傳回 **第一個分散式佇列**。

### 物件方法 (protected)

**void setFirstDistributedQueue ( * *queue* = 0);**
設定 **第一個分散式佇列**。

## ImqError C++ 類別

此抽象類別提供與物件相關聯的錯誤相關資訊。

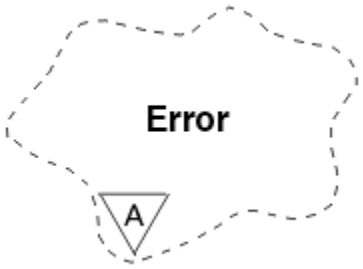



圖 *21: ImqError* 類別


- 第 1659 頁的『物件屬性』
- 第 1660 頁的『建構子』
- 第 1660 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1660 頁的『物件方法 (protected)』
- 第 1660 頁的『原因碼』


### 物件屬性

**完成碼 (completion code)**
最新完成碼。 起始值為零。 下列是可能的其他值:

- MQCC_OK
- MQCC_WARNING
- MQCC_FAILED

**原因碼 (reason code)**
最新原因碼。 起始值為零。

### 建構子

**ImqError( );**
預設建構子。

**ImqError( const ImqError & 錯誤 );**
複製建構子。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqError & 錯誤 );**
從 *error* 複製實例資料，並取代現有的實例資料。

**void clearErrorCodes ();**
將 **完成碼** 和 **原因碼** 都設為零。

**MQLONG completionCode () const ;**
傳回 **完成碼**。

**MQLONG reasonCode () const ;**
傳回 **原因碼**。

### 物件方法 (protected)

**ImqBoolean checkReadPointer ( const void * *pointer*, const size_t *length* );**
驗證指標與長度的組合是否適用於唯讀存取權，並在成功時傳回 TRUE。

**ImqBoolean checkWritePointer ( const void * *pointer*, const size_t *length* );**
驗證指標與長度的組合是否適用於讀寫存取，並在成功時傳回 TRUE。

**void setCompletionCode ( const MQLONG *code* = 0);**
設定 **完成碼**。

**void setReasonCode ( const MQLONG *code* = 0);**
設定 **原因碼**。

### 原因碼

- MQRC_BUFFER_ERROR

## ImqGetMessageOptions C++ 類別

此類別封裝 MQGMO 資料結構

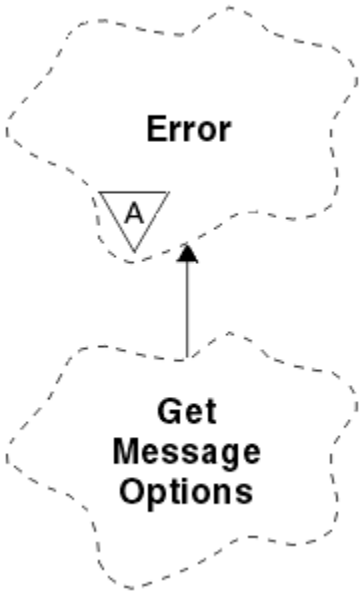



圖 *22: ImqGetMessageOptions* 類別



## 物件屬性

**群組狀態**
訊息群組的訊息狀態。 起始值是 MQGS_NOT_IN_GROUP。 下列是可能的其他值:

- MQGS_MSG_IN_GROUP
- MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP

**符合選項**
用於選取送入訊息的選項。 起始值為 MQMO_MATCH_MSG_ID | MQMO_MATCH_CORREL_ID。 下列是可能的其他值:

- MQMO_GROUP_ID
- MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
- MQMO_MATCH_OFFSET
- MQMO_MSG_TOKEN
- MQMO_NONE

**訊息記號 (message token)**
訊息記號。 長度為 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 的二進位值 (MQBYTE16)。 起始值為 MQMTOK_NONE。

**選項**
適用於訊息的選項。 起始值為 MQGMO_NO_WAIT。 下列是可能的其他值:

- MQGMO_WAIT
- MQ GMO_同步點
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT

- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
- MQGMO_SET_SIGNAL
- MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQ GMO_CONVERT
- MQ GMO_LOGICAL_ORDER
- MQ GMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_NONE

**解析的佇列名稱**
已解析佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。 名稱長度永不超過 48 個字元，且可以用空值填補該長度。 起始值是空字串。

**傳回長度**
傳回長度。 起始值為 MQRL_UNDEFINED。 這個屬性是唯讀的。

**斷詞法 (segmentation)**
將訊息分段的能力。 起始值為 MQSEG_INHIBITED。 可以使用其他值 MQSEG_ALLOWED。

**區段狀態**
訊息的分段狀態。 起始值為 MQSS_NOT_A_SEGMENT。 下列是可能的其他值:

- MQ SS_SEGMENT
- MQ SS_LAST_SEGMENT

**同步點參與**
在同步點控制下擷取訊息時為 TRUE。

**等待間隔**
類別 get 方法在等待適當訊息到達時暫停的時間長度 (如果尚無法使用的話)。 起始值為零，這會影響無限期等待。 其他值 MQWI_UNLIMITED 是可能的。 除非選項包括 MQGMO_WAIT ，否則會忽略此屬性。

## 建構子

**ImqGetMessageOptions( );**
預設建構子。

**ImqGetMessageOptions( const ImqGetMessageOptions & 格莫 );**
複製建構子。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqGetMessageOptions & 格莫 );**
從 *gmo* 複製實例資料，取代現有的實例資料。

**MQCHAR groupStatus () const;**
傳回群組狀態。

**void setGroupStatus (const MQCHAR *status* );**
設定群組狀態。

**MQLONG matchOptions () const;**
傳回相符選項。

**void setMatchOptions (const MQLONG *options* );**
設定比對選項。

**ImqBinary messageToken() const;**
傳回訊息記號。

**ImqBoolean setMessageToken( const ImqBinary & 記號 );**
設定訊息記號。 *token* 的資料長度必須是零或 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setMessageToken (const MQBYTE16 *token* = 0);**
設定訊息記號。 *token* 可以是零，這與指定 MQMTOK_NONE 相同。 如果 *token* 不是零，則它必須處理二進位資料的 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 位元組。

使用預定值 (例如 MQMTOK_NONE) 時，您可能不需要進行強制轉型以確保簽章相符，例如 (MQBYTE *) MQMTOK_NONE。

**MQLONG 選項 () const;**
傳回選項。

**void setOptions (const MQLONG *options* );**
設定選項，包括同步點參與值。

**ImqString resolvedQueue 名稱 () const;**
傳回已解析佇列名稱的副本。

**MQLONG returnedLength() const;**
傳回傳回的長度。

**MQCHAR 區段 () const;**
傳回分段。

**void setSegmentation (const MQCHAR *value* );**
設定分段。

**MQCHAR segmentStatus () const;**
傳回區段狀態。

**void setSegmentStatus (const MQCHAR *status* );**
設定區段狀態。

**ImqBoolean syncPoint 參與 () const;**
傳回同步點參與值，如果選項包括 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT ，則為 TRUE。

**void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync* );**
設定同步點參與值。 如果 *sync* 為 TRUE ，則會變更選項以包括 MQGMO_SYNCPOINT ，以及同時排除 MQGMO_NO_SYNCPOINT 和 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT。 如果 *sync* 為 FALSE ，則會變更選項以包括 MQGMO_NO_SYNCPOINT ，以及同時排除 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT。

**MQLONG waitInterval () const;**
傳回等待間隔。

**void setWaitInterval (const MQLONG *interval* );**
設定等待間隔。

## 物件方法 (protected)

**static void setVersionSupported (const MQLONG);**
設定 MQGMO 版本。 預設值為 MQGMO_VERSION_3。

### 物件資料 (受保護)

**MQGMO *omqgmo***
MQGMO 第 2 版資料結構。 僅存取 MQGMO_VERSION_2 支援的 MQGMO 欄位。

**PMQGMO *opgmo***
MQGMO 資料結構的位址。 此位址的版本號碼在 *olVersion* 中指出。 請先檢查版本號碼，然後再存取 MQGMO 欄位，以確保它們存在。

**MQLONG *olVersion***
*opgmo* 所說明之 MQGMO 資料結構的版本號碼。

### 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

## ImqHeader C++ 類別

此抽象類別封裝 MQDLH 資料結構的一般特性。

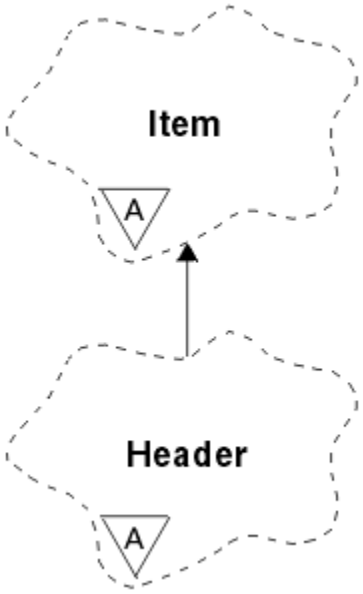



圖 *23: ImqHeader* 類別


- 第 1664 頁的『物件屬性』
- 第 1665 頁的『建構子』
- 第 1665 頁的『物件方法 (public)』


### 物件屬性

**字元集**
原始編碼字集 ID。 起始 MQCCSI_Q_MGR。

**encoding**
原始編碼。 起始 MQENC_NATIVE。

**格式 (format)**
原始格式。 起始 MQFMT_NONE。

**標頭旗標**
起始值如下:

- 零表示 ImqDeadLetterHeader 類別的物件
- MQIIH_NONE 適用於 ImqIMSBridgeHeader 類別的物件

- ImqReference 標頭類別之物件的 MQRMHF_LAST
- MQCIH_NONE 適用於 ImqCICSBridgeHeader 類別的物件
- MQWIH_NONE 適用於「ImqWork 標頭」類別的物件

### 建構子

**ImqHeader( );**
預設建構子。

**ImqHeader( const ImqHeader & 標頭 );**
複製建構子。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**虛擬 MQLONG characterSet () const ;**
傳回 **字集**。

**虛擬 void setCharacterSet ( const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);**
設定 **字集**。

**虛擬 MQLONG encoding () const ;**
傳回 **encoding**。

**虛擬 void setEncoding ( const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);**
設定 **編碼**。

**virtual ImqString format () const ;**
傳回 **格式**的副本，包括尾端空白。

**虛擬 void setFormat ( const char * *name* = 0);**
設定 **格式**，以尾端空白填補 8 個字元。

**虛擬 MQLONG headerFlags () const ;**
傳回 **標頭旗標**。

**虛擬 void setHeaderFlags ( const MQLONG *flags* = 0);**
設定 **標頭旗標**。

## ImqIMSBridgeHeader C++ 類別

此類別封裝 MQIIH 資料結構的特性。

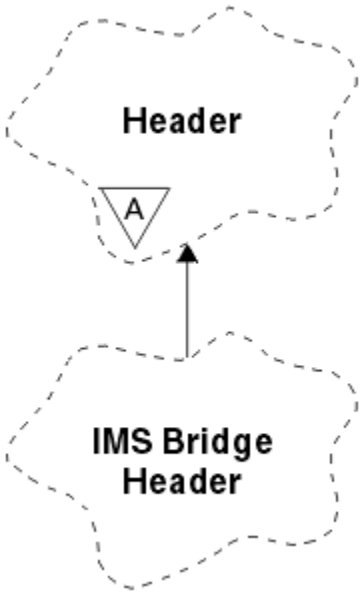



圖 *24: ImqIMSBridgeHeader* 類別

透過 IBM MQ for z/OS 將訊息傳送至 IMS 橋接器的應用程式會使用此類別的物件。

**註:** ImqHeader 字集及編碼必須具有預設值，且不得設為任何其他值。


- 第 1666 頁的『物件屬性』
- 第 1667 頁的『建構子』
- 第 1667 頁的『超載 ImqItem 方法』
- 第 1667 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1668 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1668 頁的『原因碼』


## 物件屬性

**鑑別者 (authenticator)**
RACF 密碼或通行證，長度為 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。 起始值為 MQIAUT_NONE。

**確定模式**
確定模式。 如需 IMS 確定模式的相關資訊，請參閱 *OTMA* 使用手冊 。 起始值為 MQICM_COMMIT_THEN_SEND。 可以使用其他值 MQICM_SEND_THEN_COMMIT。

**邏輯終端機置換**
邏輯終端機置換，長度為 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH。 起始值是空字串。

**訊息格式服務對映圖名稱**
MFS 對映名稱，長度為 MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH。 起始值是空字串。

**回覆格式**
任何回覆的格式，長度為 MQ_FORMAT_LENGTH。 起始值為 MQFMT_NONE。

**安全範圍**
IMS 安全處理程序的範圍。 起始值是 MQISS_CHECK。 可以使用其他值 MQISS_FULL。

**交易實例 ID**
交易實例身分，長度為 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 的二進位 (MQBYTE16) 值。 起始值為 MQITII_NONE。

**交易狀態**
IMS 交談的狀態。 起始值為 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION。 可以使用額外值 MQITS_IN_CONVERSATION。

## 建構子

**ImqIMSBridgeHeader();**
預設建構子。

**ImqIMSBridgeHeader( const ImqIMSBridgeHeader & 標頭 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
在開始時將 MQIIH 資料結構插入訊息緩衝區，並進一步移動現有的訊息資料。 將 *msg* 格式設為 MQFMT_IMS。

如需進一步詳細資料，請參閱母類別方法說明。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQIIH 資料結構。

若要成功， *msg* 物件的編碼必須是 MQENC_NATIVE。 擷取具有 MQGMO_CONVERT 至 MQENC_NATIVE 的訊息。

若要成功， ImqMessage 格式必須是 MQFMT_IMS。

如需進一步詳細資料，請參閱母類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqIMSBridgeHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**ImqString 鑑別器 () const;**
傳回鑑別器的副本，並以尾端空格填補長度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。

**void setAuthenticator (const char * *name* );**
設定鑑別器。

**MQCHAR commitMode () const;**
傳回確定模式。

**void setCommitMode (const MQCHAR *mode* );**
設定確定模式。

**ImqString logicalTerminalOverride () const;**
傳回邏輯終端機置換的副本。

**void setLogicalTerminalOverride (const char * *override* );**
設定邏輯終端機置換。

**ImqString messageFormatServicesMap 名稱 () const;**
傳回訊息格式服務對映名稱的副本。

**void setMessageFormatServicesMapName (const char * *name* );**
設定訊息格式服務對映名稱。

**ImqString replyToFormat () const;**
傳回回覆目的地格式的副本，並以長度 MQ_FORMAT_LENGTH 的尾端空格填補。

**void setReplyToFormat (const char * *format* );**
設定 reply-to 格式，並以尾端空白填補長度 MQ_FORMAT_LENGTH。

**MQCHAR securityScope () const;**
傳回安全範圍。

**void setSecurityScope (const MQCHAR *scope* );**
設定安全範圍。

**ImqBinary transactionInstanceId () const;**
傳回交易實例 ID 的副本。

**ImqBoolean setTransactionInstanceId ( const ImqBinary & *ID* );**
設定交易實例 ID。 *token* 的資料長度必須是零或 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setTransactionInstanceId (const MQBYTE16 *id* = 0);**
設定交易實例 ID。 *id* 可以是零，這與指定 MQITII_NONE 相同。 如果 *id* 不是零，則必須解決二進位資料的 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 個位元組。 使用預定值 (例如 MQITII_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符，例如 (MQBYTE *) MQITII_NONE。

**MQCHAR transactionState () const;**
傳回交易狀態。

**void setTransactionState (const MQCHAR *state* );**
設定交易狀態。

### 物件資料 (受保護)

**MQIIH *omqiih***
MQIIH 資料結構。

### 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

## ImqItem C++ 類別

這個抽象類別代表訊息內的項目 (可能是其中一個)。

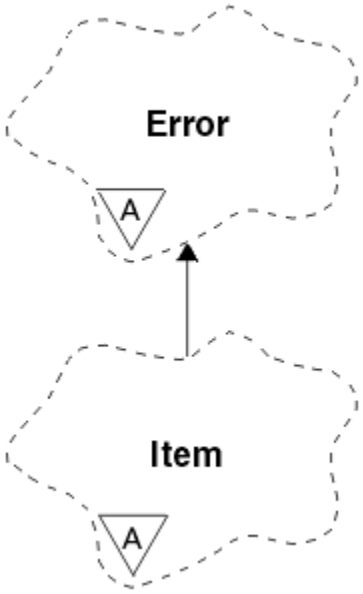



圖 *25: ImqItem* 類別

項目在訊息緩衝區中連結在一起。 每一個特殊化都與以結構 ID 開頭的特定資料結構相關聯。

此抽象類別中的多型方法容許在訊息中來回複製項目。 ImqMessage 類別 **readItem** 和 **writeItem** 方法提供另一種呼叫這些多型方法的樣式，這些多型方法對於應用程式更自然。


- 第 1669 頁的『物件屬性』
- 第 1669 頁的『建構子』

- 第 1669 頁的『類別方法 (public)』
- 第 1669 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1669 頁的『原因碼』

### 物件屬性

**結構 ID**
資料結構開頭為四個字元的字串。 這個屬性是唯讀的。 請考量衍生類別的這個屬性。 它不會自動併入。

### 建構子

**ImqItem( );**
預設建構子。

**ImqItem( const ImqItem & 項目 );**
複製建構子。

### 類別方法 (public)

**static ImqBoolean structureId 是 ( const char * *structure-id-to-test*， const ImqMessage & 訊息 );**
如果送入 *msg* 中的下一個 ImqItem 的 **結構 ID** 與 *structure-id-to-test* 相同，則會傳回 TRUE。 下一個項目識別為目前由 ImqCache **資料指標**所定址的訊息緩衝區部分。 此方法根據 **結構 ID**，因此不保證適用於所有 ImqItem 衍生類別。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqItem & 項目 );**
從 *item* 複製實例資料，取代現有的實例資料。

**虛擬 ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 ) = 0;**
將此物件作為送出訊息緩衝區中的下一個項目寫入，並將它附加至任何現有項目。 如果寫入作業成功，請增加 ImqCache **資料長度**。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

置換此方法以使用特定子類別。

**虛擬 ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 ) = 0;**
從送入訊息緩衝區 破壞性 讀取此物件。 讀取具有破壞性，因為 ImqCache **資料指標** 已移動。 不過，緩衝區內容仍然相同，因此可以重設 ImqCache **資料指標**來重新讀取資料。

此物件的 (子) 類別必須與接下來在 *msg* 物件的訊息緩衝區中找到的 **結構 ID** 一致。

*msg* 物件的 **編碼** 應該是 MQENC_NATIVE。 建議使用 ImqMessage **編碼** 設為 MQENC_NATIVE， 並使用 ImqGetMessageOptions **選項** (包括 MQGMO_CONVERT) 來擷取訊息。

如果讀取作業成功，則會減少 ImqCache **資料長度** 。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

置換此方法以使用特定子類別。

### 原因碼

- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_INSUFFICIENT_BUFFER
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA

## ImqMessage C++ 類別

此類別封裝 MQMD 資料結構，並同時處理訊息資料的建構及重新建構。

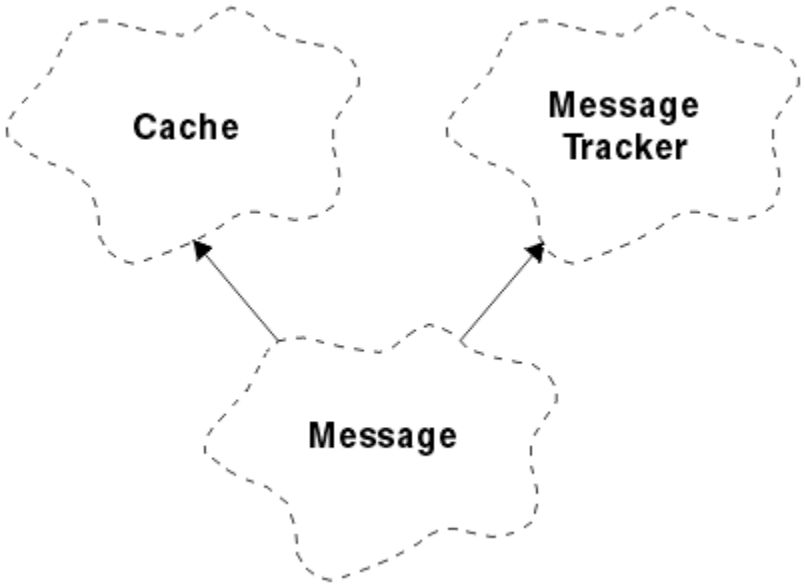



圖 *26: ImqMessage* 類別

- 第 1670 頁的『物件屬性』
- 第 1673 頁的『建構子』
- 第 1673 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1675 頁的『物件方法 (protected)』
- 第 1676 頁的『物件資料 (受保護)』

## 物件屬性

**應用程式 ID 資料**
與訊息相關聯的識別資訊。 起始值是空字串。

**應用程式原始資料**
與訊息相關聯的原始資訊。 起始值是空字串。

**取消計數**
暫時擷取訊息並隨後取消的次數。 起始值為零。 這個屬性是唯讀的。

**字元集**
編碼字集 ID。 起始值為 MQCCSI_Q_MGR。 下列是可能的其他值:

- MQCCSI_INHERIT
- MQCCSI_Embedded

您也可以使用您選擇的「編碼字集 ID」。 如需此作業的相關資訊，請參閱 第 851 頁的『字碼頁轉換』。

**encoding**
訊息資料的機器編碼。 起始值為 MQENC_NATIVE。

**到期**
時間相依數量，用於控制 IBM MQ 在捨棄之前保留未擷取訊息的時間長度。 起始值為 MQEI_UNLIMITED。

**格式 (format)**
說明緩衝區中資料佈置的格式 (範本) 名稱。 超過 8 個字元的名稱會被截斷成 8 個字元。 名稱一律以空白填補至 8 個字元。 起始常數值是 MQFMT_NONE。 下列是可能的其他常數:

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS

- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

您也可以使用您選擇的應用程式特定字串。 如需此作業的相關資訊，請參閱訊息描述子 (MQMD) 的 第 413 頁的『格式 (MQCHAR8)』 欄位。

**訊息旗標**
分段控制資訊。 起始值為 MQMF_SEGMENTATION_INHIBITED。 下列是可能的其他值:

- 容許 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- 無 MQMF_NONE

**訊息類型**
訊息的廣泛分類。 起始值為 MQMT_DATAGRAM。 下列是可能的其他值:

- MQMT_SYSTEM_FIRST
- MQMT_SYSTEM_LAST
- MQMT_DATAGRAM
- MQMT_REQUEST
- MQMT_REPLY
- MQMT_REPORT
- MQMT_APPL_FIRST
- MQMT_APPL_LAST

您也可以使用您選擇的應用程式特定值。 如需此作業的相關資訊，請參閱訊息描述子 (MQMD) 的 第 405 頁的『MsgType (MQLONG)』 欄位。

**偏移**
偏移資訊。 起始值為零。

**原始長度**
分段訊息的原始長度。 起始值為 MQOL_UNDEFINED。

**持續性**
指出訊息很重要，且必須隨時使用持續性儲存體來備份。 此選項意味著效能損失。 起始值為 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF。 下列是可能的其他值:

- MQPER_PERSISTENT
- MQPER_NOT_PERSISTENT

**priority**
傳輸及遞送的相對優先順序。 具有相同優先順序的訊息通常會以提供的相同順序遞送 (雖然必須滿足數個準則才能保證如此)。 起始值為 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

**內容驗證**
指定是否應在設定訊息內容時驗證內容。 起始值為 **MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION**。 下列是可能的其他值:

- MQ 指令 _ 驗證
- MQCMHO_NO_VALIDATION

下列方法會處理 **內容驗證**:

**MQLONG propertyValidation() const;**
傳回 **內容驗證** 選項。

**void setPropertyValidation (const MQLONG *option* );**
設定 **內容驗證** 選項。

**放置應用程式名稱**
放置訊息的應用程式名稱。 起始值是空字串。

**放置應用程式類型**
放置訊息的應用程式類型。 起始值為 MQAT_NO_CONTEXT。 下列是可能的其他值:

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_CICS_BRIDGE
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_IMS_BRIDGE
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_QMGR
- MQAT_UNIX
- MQ 視窗
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_XCF
- MQAT_DEFAULT
- MQAT_UNKNOWN
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

您也可以使用您選擇的應用程式特定字串。 如需此作業的相關資訊，請參閱訊息描述子 (MQMD) 的 第 425 頁的『PutAppl 類型 (MQLONG)』 欄位。

**放置日期**
放置訊息的日期。 起始值是空字串。

**放置時間**
放置訊息的時間。 起始值是空字串。

**回覆目的地佇列管理程式名稱**
應將任何回覆傳送至其中的佇列管理程式名稱。 起始值是空字串。

**回覆目的地佇列名稱**
應將任何回覆傳送至其中的佇列名稱。 起始值是空字串。

**報告**
與訊息相關聯的意見資訊。 起始值為 MQRO_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQRO_Exception
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_PAN
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NEW_CORREL_ID
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG

其中 * 指出 IBM MQ for z/OS 上不支援的值。

**序號 (sequence number)**
識別群組內訊息的順序資訊。 起始值為 1。

**訊息長度總計**
在最近一次嘗試讀取訊息期間可用的位元組數。 如果最後一則訊息被截斷，或由於可能發生截斷而未讀取最後一則訊息，則此數字將大於 ImqCache **訊息長度** 。 這個屬性是唯讀的。 起始值為零。

在任何涉及截斷訊息的狀況下，此屬性都很有用。

**使用者 ID**
與訊息相關聯的使用者身分。 起始值是空字串。

## 建構子

**ImqMessage( );**
預設建構子。

**ImqMessage( const ImqMessage & 訊息 );**
複製建構子。 如需詳細資料，請參閱 **operator =** 方法。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqMessage & 訊息 );**
從 *msg* 複製 MQMD 和訊息資料。 如果使用者已提供此物件的緩衝區，則複製的資料量會限制為可用的緩衝區大小。 否則，系統會確保有足夠大小的緩衝區可供複製的資料使用。

**ImqString applicationIdData () const ;**
傳回 **應用程式 ID 資料**的副本。

**void setApplicationIdData ( const char * *data* = 0);**
設定 **應用程式 ID 資料**。

**ImqString applicationOriginData () const ;**
傳回 **應用程式原始資料**的副本。

**void setApplicationOriginData ( const char * *data* = 0);**
設定 **應用程式原始資料**。

**MQLONG backoutCount () const ;**
傳回 **取消計數**。

**MQLONG characterSet () const ;**
傳回 **字集**。

**void setCharacterSet ( const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);**
設定 **字集**。

**MQLONG encoding () const ;**
傳回 **encoding**。

**void setEncoding ( const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);**
設定 **編碼**。

**MQLONG expiry () const ;**
傳回 **expiry**。

**void setExpiry ( const MQLONG *expiry* );**
設定 **expiry**。

**ImqString format () const ;**
傳回 **格式**的副本，包括尾端空白。

**ImqBoolean formatIs ( const char * *format-to-test* ) const ;**
如果 **format** 與 *format-to-test* 相同，則傳回 TRUE。

**void setFormat ( const char * *name* = 0);**
設定 **格式**，以尾端空白填補到八個字元。

**MQLONG messageFlags () const ;**
傳回 **訊息旗標**。

**void setMessageFlags ( const MQLONG *flags* );**
設定 **訊息旗標**。

**MQLONG messageType () const ;**
傳回 **訊息類型**。

**void setMessageType ( const MQLONG *type* );**
設定 **訊息類型**。

**MQLONG offset () const ;**
傳回 **offset**。

**void setOffset ( const MQLONG *offset* );**
設定 **偏移**。

**MQLONG originalLength () const ;**
傳回 **原始長度**。

**void setOriginalLength ( const MQLONG *length* );**
設定 **原始長度**。

**MQLONG persistence () const ;**
傳回 **持續性**。

**void setPersistence ( const MQLONG *persistence* );**
設定 **持續性**。

**MQLONG priority () const ;**
傳回 **priority**。

**void setPriority ( const MQLONG *priority* );**
設定 **優先順序**。

**ImqString putApplicationName () const ;**
傳回 **put 應用程式名稱**的副本。

**void setPutApplicationName ( const char * *name* = 0);**
設定 **put 應用程式名稱**。

**MQLONG putApplication 類型 () const ;**
傳回 **put 應用程式類型**。

**void setPutApplicationType ( const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);**
設定 **put 應用程式類型**。

**ImqString putDate () const ;**
傳回 **放置日期**的副本。

**void setPutDate ( const char * *date* = 0);**
設定 **放置日期**。

**ImqString putTime () const ;**
傳回 **放置時間**的副本。

**void setPutTime ( const char * *time* = 0);**
設定 **放置時間**。

**ImqBoolean readItem ( ImqItem & 項目 );**
使用 ImqItem **pasteIn** 方法，從訊息緩衝區讀取至 *item* 物件。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString replyToQueueManagerName () const ;**
傳回 **reply-to 佇列管理程式名稱**的副本。

**void setReplyToQueueManagerName ( const char * *name* = 0);**
設定 **回覆目的地佇列管理程式名稱**。

**ImqString replyToQueueName () const ;**
傳回 **reply-to 佇列名稱**的副本。

**void setReplyToQueueName ( const char * *name* = 0);**
設定 **回覆目的地佇列名稱**。

**MQLONG 報告 () const ;**
傳回 **報告**。

**void setReport ( const MQLONG *report* );**
設定 **報告**。

**MQLONG sequenceNumber () const ;**
傳回 **序號**。

**void setSequenceNumber ( const MQLONG *number* );**
設定 **序號**。

**size_t totalMessageLength () const ;**
傳回 **訊息長度總計**。

**ImqString userId () const ;**
傳回 **使用者 ID** 的副本。

**void setUserId ( const char * *id* = 0);**
設定 **使用者 ID**。

**ImqBoolean writeItem ( ImqItem & 項目 );**
使用 ImqItem **copyOut** 方法，從 *item* 物件寫入訊息緩衝區。 撰寫可以採用插入、取代或附加的形式: 這取決於 *item* 物件的類別。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

## 物件方法 (protected)

**static void setVersionSupported ( const MQLONG );**
設定 **MQMD 版本**。 預設為 **MQMD_VERSION_2**。

### 物件資料 (受保護)

z/OS **MQMD1 *omqmd***
z/OS 上的 MQMD 資料結構。

Multi **MQMD2 *omqmd***
多平台上的 MQMD 資料結構。

## ImqMessageTracker C++ 類別

此類別會封裝可與任一物件相關聯的 ImqMessage 或 ImqQueue 物件的那些屬性。

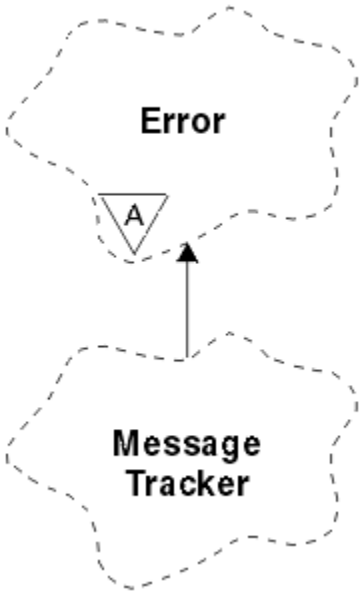



圖 *27: ImqMessage* 追蹤器類別

此類別與 第 1630 頁的『ImqMessage 追蹤器交互參照』中列出的 MQI 呼叫相關。

- 第 1676 頁的『物件屬性』
- 第 1677 頁的『建構子』
- 第 1677 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1678 頁的『原因碼』

### 物件屬性

**帳戶記號**
長度 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 的二進位值 (MQBYTE32)。 起始值為 MQACT_NONE。

**相關性 ID**
您指派以與訊息產生關聯的二進位值 (MQBYTE24) , 長度為 MQ_CORREL_ID_LENGTH。 起始值為 MQCI_NONE。 可以使用其他值 MQCI_NEW_SESSION。

**回饋**
要隨訊息一起傳送的意見資訊。 起始值為 MQFB_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQFB_SYSTEM_FIRST
- MQFB_SYSTEM_LAST
- MQFB_APPL_FIRST
- MQFB_APPL_LAST
- MQFB_COA
- MQFB_COD

- MQFB_EXPIRATION
- MQFB_PAN
- MQFB_NAN
- MQFB_QUIT
- MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQ fb_data_length_too_big
- MQ fb_BUFFER_溢位
- MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQFB_IIH_ERROR
- MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IMS
- MQFB_IMS_ERROR
- MQFB_IMS_FIRST
- MQFB_IMS_LAST
- MQFB_CICS_APPL_ABENDED
- MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
- MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
- MQFB_CICS_CCSID_ERROR
- MQFB_CICS_CIH_ERROR
- MQFB_CICS_XX_ENCODE_CASE_ONE commarea_error
- MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
- MQFB_CICS_DLQ_ERROR
- MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
- MQFB_CICS_INTERNAL_ERROR
- MQFB_CICS_NOT_XX_ENCODE_CASE_ONE authorized
- MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
- MQFB_CICS_UOW_ERROR

您也可以使用您選擇的應用程式特定字串。 如需此作業的相關資訊，請參閱訊息描述子 (MQMD) 的 第 408 頁的『回饋 (MQLONG)』 欄位。

**群組 ID**
佇列中長度 MQ_GROUP_ID_LENGTH 唯一的二進位值 (MQBYTE24)。 起始值為 MQGI_NONE。

**訊息 ID**
佇列中長度 MQ_MSG_ID_LENGTH 唯一的二進位值 (MQBYTE24)。 起始值為 MQMI_NONE。

## 建構子

**ImqMessageTracker ();**
預設建構子。

**ImqMessageTracker ( const ImqMessageTracker & 追蹤器 );**
複製建構子。 如需詳細資料，請參閱 **operator =** 方法。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqMessageTracker & 追蹤器 );**
從 *tracker* 複製實例資料，取代現有的實例資料。

**ImqBinary accountingToken () const ;**
傳回 **帳戶記號**的副本。

**ImqBoolean setAccounting 記號 ( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **帳戶記號**。 *token* 的 **資料長度** 必須是零或 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setAccountingToken ( const MQBYTE32 *token* = 0);**
設定 **帳戶記號**。 *token* 可以是零，這與指定 MQACT_NONE 相同。 如果 *token* 非零，則必須解決二進位資料的 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 個位元組。 使用預定值 (例如 MQACT_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符; 例如 (MQBYTE *) MQACT_NONE。

**ImqBinary correlationId () const ;**
傳回 **相關性 ID** 的副本。

**ImqBoolean setCorrelationID ( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **相關性 ID**。 *token* 的 **資料長度** 必須是零或 MQ_CORREL_ID_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setCorrelationId ( const MQBYTE24 *id* = 0);**
設定 **相關性 ID**。 *id* 可以是零，這與指定 MQCI_NONE 相同。 如果 *id* 不是零，它必須處理二進位資料的 MQ_CORREL_ID_LENGTH 個位元組。 使用預定值 (例如 MQCI_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符; 例如 (MQBYTE *) MQCI_NONE。

**MQLONG feedback () const ;**
傳回 **意見**。

**void setFeedback ( const MQLONG *feedback* );**
設定 **意見**。

**ImqBinary groupId () const ;**
傳回 **群組 ID** 的副本。

**ImqBoolean setGroupID ( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **群組 ID**。 *token* 的 **資料長度** 必須是零或 MQ_GROUP_ID_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setGroupId ( const MQBYTE24 *id* = 0);**
設定 **群組 ID**。 *id* 可以是零，這與指定 MQGI_NONE 相同。 如果 *id* 不是零，它必須處理二進位資料的 MQ_GROUP_ID_LENGTH 位元組。 使用預定值 (例如 MQGI_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符，例如 (MQBYTE *) MQGI_NONE。

**ImqBinary messageId () const ;**
傳回 **訊息 ID** 的副本。

**ImqBoolean setMessageID ( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **訊息 ID**。 *token* 的 **資料長度** 必須是零或 MQ_MSG_ID_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setMessageId ( const MQBYTE24 *id* = 0);**
設定 **訊息 ID**。 *id* 可以是零，這與指定 MQMI_NONE 相同。 如果 *id* 非零，則必須解決二進位資料的 MQ_MSG_ID_LENGTH 位元組。 使用預定值 (例如 MQMI_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符，例如 (MQBYTE *) MQMI_NONE。

### 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

## ImqNamelist C++ 類別

這個類別會封裝名稱清單。

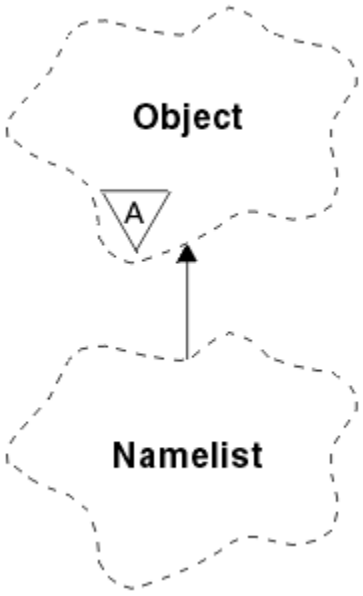



圖 *28: ImqNamelist* 類別

此類別與 第 1631 頁的『ImqNamelist 交互參照』中列出的 MQI 呼叫相關。

- 第 1679 頁的『物件屬性』
- 第 1679 頁的『建構子』
- 第 1679 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1680 頁的『原因碼』

## 物件屬性

**名稱計數**
**名單名稱**中的物件名稱數。 這個屬性是唯讀的。

**名單名稱**
物件名稱，其數目由 **名稱計數**指出。 這個屬性是唯讀的。

## 建構子

**ImqNamelist( );**
預設建構子。

**ImqNamelist( const ImqNamelist & 清單 );**
複製建構子。 ImqObject **開啟狀態** 為 false。

**ImqNamelist(const char * *name* );**
將 ImqObject 名稱設為 **name**。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqNamelist & 清單 );**
從 *list* 複製實例資料，並取代現有的實例資料。 ImqObject **開啟狀態** 為 false。

**ImqBoolean nameCount( MQLONG & 計數 );**
提供 **名稱計數**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG nameCount ();**
傳回 **名稱計數** ，且不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean namelistName ( const MQLONG 索引, ImqString & 名 );**
依零型索引提供一個 **名單名稱** 的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString namelistName (const MQLONG *index* );**
依從零開始的索引傳回其中一個 **namelist 名稱**，不指出任何可能的錯誤。

### 原因碼

- MQRC_INDEX_ERROR
- MQRC_INDEX_NOT_PRESENT

## ImqObject C++ 類別

這個類別是抽象的。 當這個類別的物件毀損時，會自動關閉它，且會切斷它的 ImqQueue 管理程式連線。

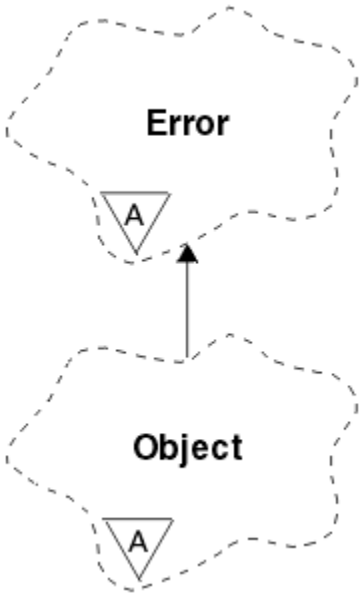



圖 *29: ImqObject* 類別

此類別與 第 1631 頁的『ImqObject 交互參照』中列出的 MQI 呼叫相關。


- 第 1680 頁的『類別屬性』
- 第 1681 頁的『物件屬性』
- 第 1682 頁的『建構子』
- 第 1682 頁的『類別方法 (public)』
- 第 1682 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1684 頁的『物件方法 (protected)』
- 第 1684 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1684 頁的『原因碼』


### 類別屬性

**行為 (behavior)**
控制隱含開啟的行為。

**IMQ_IMPL_OPEN (8L)**
容許隱含的開啟。 這是預設值。

## 物件屬性

**變更日期**
變更日期。 這個屬性是唯讀的。

**變更時間**
變更時間。 這個屬性是唯讀的。

**替代使用者 ID**
替代使用者 ID，最多為 MQ_USER_ID_LENGTH 個字元。 起始值是空字串。

**替代安全 ID**
替代安全 ID。 長度為 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 的二進位值 (MQBYTE40)。 起始值是 MQSID_NONE。

**關閉選項**
關閉物件時套用的選項。 起始值為 MQCO_NONE。 在隱含重新開啟作業期間會忽略此屬性，其中一律使用 MQCO_NONE 值。

**連線參照**
ImqQueueManager 物件的參照，提供與 (本端) 佇列管理程式的必要連線。 對於 ImqQueueManager 物件，它是物件本身。 起始值為零。

**註:** 請勿將此名稱與識別具名佇列之佇列管理程式 (可能是遠端) 的佇列管理程式名稱混淆。

**說明**
佇列管理程式、佇列、名單或程序的敘述性名稱 (最多 64 個字元)。 這個屬性是唯讀的。

**名**
佇列管理程式、佇列、名稱清單或處理程序的名稱 (最多 48 個字元)。 起始值是空字串。 模型佇列的名稱會在 **open** 之後變更為結果動態佇列的名稱。

**註:** ImqQueue 管理程式可以具有空值名稱，代表預設佇列管理程式。 順利開啟之後，名稱會變更為實際佇列管理程式。 「ImqDistribution 清單」是動態的，且必須具有空值名稱。

**下一個受管理物件**
這是此類別的下一個物件，沒有特定順序，具有與此物件相同的連線參照。 起始值為零。

**開啟選項**
開啟物件時套用的選項。 起始值為 MQOO_INQUIRE。 有兩種方法可以設定適當的值:

1. 請勿設定開啟選項，且不要使用開啟方法。 IBM MQ 會根據需要自動調整開啟選項，並自動開啟、重新開啟及關閉物件。 這可能會導致不必要的重新開啟作業，因為 IBM MQ 會使用 openFor 方法，而且這只會漸進式地新增開啟選項。
2. 在使用任何導致 MQI 呼叫的方法之前，請先設定開啟選項 (請參閱 第 1624 頁的『C++ 及 MQI 交互參照』)。 這可確保不會發生不必要的重新開啟作業。 如果可能發生任何可能的重新開啟問題，請明確設定開啟選項 (請參閱 重新開啟)。

   如果您使用 open 方法，則必須先確定 open 選項是適當的。 不過，使用 open 方法並非必要; IBM MQ 仍會顯示與案例 1 相同的行為，但在此情況下，該行為是有效的。

零不是有效值; 請在嘗試開啟物件之前設定適當的值。 可以使用後面接著 **open** () 或 **openFor** (*lRequiredOpenOption*) 的 **setOpenOptions** (*lOpen* 選項) 來完成此動作。

**註:**

1. 在配送清單的 **open** 方法期間， MQOO_OUTPUT 會替代 MQOO_INQUIRE，因為 MQOO_OUTPUT 目前是唯一有效的 **open option**。 不過，最好一律在使用 **open** 方法的應用程式中明確設定 MQOO_OUTPUT。
2. 如果您想要使用類別的 **resolved queue manager name** 及 **resolved queue name** 屬性，請指定 MQOO_RESOLVE_NAMES。

**開啟狀態**
物件是開啟 (TRUE) 還是關閉 (FALSE)。 起始值為 FALSE。 這個屬性是唯讀的。

**前一個受管理物件**
此類別的前一個物件 (無特定順序) 具有與此物件相同的連線參照。 起始值為零。

**佇列管理程式 ID**
佇列管理程式 ID。 這個屬性是唯讀的。

## 建構子

**ImqObject( );**
預設建構子。

**ImqObject( const ImqObject & 物件 );**
複製建構子。 開啟狀態將為 FALSE。

## 類別方法 (public)

**static MQLONG behavior ();**
傳回行為。

**void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);**
設定行為。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqObject & 物件 );**
必要的話，執行關閉，並從 物件複製實例資料。 開啟狀態將為 FALSE。

**ImqBoolean alterationDate( ImqString & 日期 );**
提供變更日期的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString alterationDate( );**
傳回變更日期，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean alterationTime( ImqString & 時間 );**
提供變更時間的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString alterationTime( );**
傳回沒有任何可能錯誤指示的變更時間。

**ImqString alternateUserId () const;**
傳回替代使用者 ID 的副本。

**ImqBoolean setAlternateUserId (const char * *id* );**
設定替代使用者 ID。 只有在開啟狀態為 FALSE 時，才能設定替代使用者 ID。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBinary alternateSecurityId () const;**
傳回替代安全 ID 的副本。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId( const ImqBinary & 記號 );**
設定替代安全 ID。 只有在開啟狀態為 FALSE 時，才能設定替代安全 ID。 *token* 的資料長度必須是零或 MQ_SECURITY_ID_LENGTH。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId(const MQBYTE* *token* = 0);**
設定替代安全 ID。 *token* 可以是零，這與指定 MQSID_NONE 相同。 如果 *token* 不是零，則必須處理二進位資料的 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 個位元組。 使用預定值 (例如 MQSID_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符; 例如 (MQBYTE *) MQSID_NONE。

只有在開啟狀態為 TRUE 時，才能設定替代安全 ID。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setAlternateSecurityId(const unsigned char * *id* = 0);**
設定替代安全 ID。

**ImqBoolean close ();**
將開啟狀態設為 FALSE。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG closeOptions () const;**
傳回關閉選項。

**void setCloseOptions (const MQLONG *options* );**
設定關閉選項。

**ImqQueue 管理程式 * connectionReference () const;**
傳回連線參照。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager & 經理 );**
設定連線參照。

**void setConnectionReference ( ImqQueueManager * *manager* = 0);**
設定連線參照。

**virtual ImqBoolean description ( ImqString & 描述 ) = 0 ;**
提供說明的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString description ();**
傳回說明的副本，但不指出任何可能的錯誤。

**virtual ImqBoolean name ( ImqString & 名 );**
提供名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString name ();**
傳回名稱的副本，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setName (const char * *name* = 0);**
設定名稱。 只有在開啟狀態為 FALSE 時，且對於 ImqQueue 管理程式，連線狀態為 FALSE 時，才能設定名稱。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqObject * nextManagedObject () const;**
傳回下一個受管理物件。

**ImqBoolean open ();**
視需要開啟物件，並在其他屬性中使用開啟選項及名稱，將開啟狀態變更為 TRUE。 必要的話，此方法會使用連線參照資訊及 ImqQueue 管理程式連接方法，以確保 ImqQueue 管理程式連線狀態為 TRUE。 它會傳回開啟狀態。

**ImqBoolean openFor (const MQLONG *required-options* = 0);**
嘗試使用 open 選項或 open 選項來確保開啟物件，以保證 *required-options* 參數值所隱含的行為。

如果 *required-options* 是零，則需要輸入，且任何輸入選項都足夠。 因此，如果開啟選項已包含下列其中一項:

- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE

開啟選項已令人滿意且未變更; 如果開啟選項尚未包含任何這些選項，則會在開啟選項中設定 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF。

如果 *required-options* 不是零，則會將必要選項新增至 open 選項; 如果 *required-options* 是任何這些選項，則會重設其他選項。

如果任何開啟選項已變更，且物件已開啟，則會暫時關閉並重新開啟物件，以調整開啟選項。

如果成功，它會傳回 TRUE。 成功指出以適當的選項開啟物件。

**MQLONG openOptions () const;**
傳回開啟選項。

**ImqBoolean setOpen 選項 (常數 MQLONG 選項 );**
設定開啟選項。 只有在開啟狀態為 FALSE 時，才能設定開啟選項。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean openStatus () const;**
傳回開啟狀態。

**ImqObject * previousManagedObject () const;**
傳回前一個受管理物件。

**ImqBoolean queueManagerIdentifier( ImqString & *ID* );**
提供佇列管理程式 ID 的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString queueManagerID ();**
傳回佇列管理程式 ID ，但不指出任何可能的錯誤。

## 物件方法 (protected)

**virtual ImqBoolean closeTemporarily ();**
重新開啟之前安全地關閉物件。 如果成功，它會傳回 TRUE。 此方法假設開啟狀態為 TRUE。

**MQHCONN connectionHandle () const;**
傳回與連線參照相關聯的 MQHCONN。 如果沒有連線參照或未連接「管理程式」，則此值為零。

**ImqBoolean inquire ( const MQLONG *int-attr*, MQLONG & 價值 );**
傳回整數值，其索引是 MQIA_ * 值。 如果發生錯誤，則值會設為 MQIAV_UNDEFINED。

**ImqBoolean inquire ( const MQLONG *char-attr*, char * & 緩衝, const size_t 長度 );**
傳回字串，其索引是 MQCA_ * 值。

**註:** 這兩種方法都只會傳回單一屬性值。 如果需要多個值的 *Snapshot* ，其中這些值在瞬間彼此一致，則 IBM MQ C++ 不提供此機能，且您必須搭配使用 MQINQ 呼叫與適當的參數。

**virtual void openInformation 離散 ();**
在 MQOPEN 呼叫之後立即從 MQOD 資料結構的變數區段分散資訊。

**virtual ImqBoolean openInformationPrepare ();**
在 MQOPEN 呼叫之前立即準備 MQOD 資料結構的變數區段資訊，如果成功，則傳回 TRUE。

**ImqBoolean set (const MQLONG *int-attr*, const MQLONG *value* );**
設定 IBM MQ 整數屬性。

**ImqBoolean set (const MQLONG *char-attr*, const char * *buffer*, const size_t *required-length* );**
設定 IBM MQ 字元屬性。

**void setNextManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);**
設定下一個受管理物件。

注意: 只有在您確定它不會岔斷受管理物件清單時，才使用此功能。

**void setPreviousManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);**
設定前一個受管理物件。

注意: 只有在您確定它不會岔斷受管理物件清單時，才使用此功能。

## 物件資料 (受保護)

**MQHOBJ *ohobj***
IBM MQ 物件控點 (只有在開啟狀態為 TRUE 時才有效)。

**MQOD *omqod***
內嵌的 MQOD 資料結構。 配置給此資料結構的儲存體量是 MQOD 第 2 版所需要的。 檢查版本號碼 *(omqod.Version)* ，並存取其他欄位，如下所示:

**MQOD_VERSION_1**
可以存取 *omqod* 中的所有其他欄位。

**MQOD_VERSION_2**
可以存取 *omqod* 中的所有其他欄位。

**MQOD_VERSION_3**
*omqod.pmqod* 是動態配置的較大 MQOD 的指標。 無法存取 *omqod* 中的其他欄位。 可以存取 *omqod.pmqod* 所說明的所有欄位。

**註:** *omqod.pmqod.Version* 可以小於 *omqod.Version*，表示 IBM MQ MQI client 具有比 IBM MQ 伺服器更多的功能。

## 原因碼

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE
- MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE

- MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR
- (來自 MQCLOSE 的原因碼)
- (來自 MQCONN 的原因碼)
- (來自 MQINQ 的原因碼)
- (來自 MQOPEN 的原因碼)
- (來自 MQSET 的原因碼)

# ImqProcess C++ 類別

此類別封裝可由觸發監視器觸發的應用程式程序 (MQOT_PROCESS 類型的 IBM MQ 物件)。

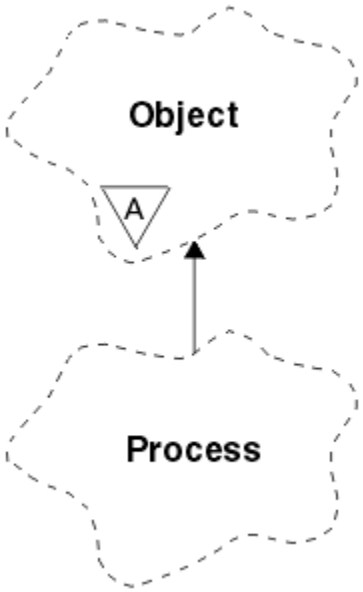



圖 *30: ImqProcess* 類別


- 第 1685 頁的『物件屬性』
- 第 1685 頁的『建構子』
- 第 1686 頁的『物件方法 (public)』


## 物件屬性

**應用程式 ID**
應用程式程序的身分。 這個屬性是唯讀的。

**應用程式類型**
應用程式程序的類型。 這個屬性是唯讀的。

**環境資料**
處理程序的環境資訊。 這個屬性是唯讀的。

**使用者資料**
處理程序的使用者資料。 這個屬性是唯讀的。

## 建構子

**ImqProcess( );**
預設建構子。

**ImqProcess( const ImqProcess & 處理程序 );**
複製建構子。 ImqObject **開啟狀態** 為 FALSE。

**ImqProcess( const char * *name* );**
設定 ImqObject **名稱**。

### 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqProcess & 處理程序 );**
必要的話，執行關閉，然後從 處理程序複製實例資料。 ImqObject **開啟狀態** 將為 FALSE。

**ImqBoolean applicationId ( ImqString & *ID* );**
提供 **應用程式 ID** 的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString applicationId ( );**
傳回 **應用程式 ID** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean applicationType ( MQLONG 及 類型 );**
提供 **應用程式類型**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG applicationType ();**
傳回 **應用程式類型** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean environmentData ( ImqString & 資料 );**
提供 **環境資料**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString environmentData ( );**
傳回 **環境資料** ，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean userData ( ImqString & 資料 );**
提供 **使用者資料**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString userData ( );**
傳回 **使用者資料** ，而不指出任何可能的錯誤。

## ImqPutMessageOptions C++ 類別

此類別會封裝 MQPMO 資料結構。

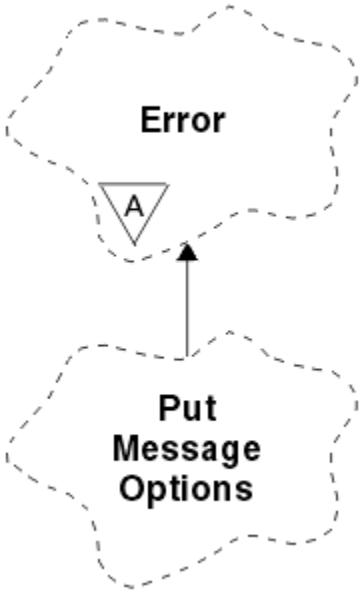



圖 *31: ImqPutMessageOptions* 類別

## 物件屬性

**環境定義參照**
提供訊息環境定義的 ImqQueue 。 一開始沒有參照。

**選項**
放置訊息選項。 起始值為 MQPMO_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQPMO_SYNCPOINT
- MQPMO_NO_SYNCPOINT
- MQPMO_NEW_MSG_ID
- MQPMO_NEW_CORREL_ID
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQPMO_NO_CONTEXT
- MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
- MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
- MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING

**記錄欄位**
放置訊息時控制併入放置訊息記錄的旗標。 起始值為 MQPMRF_NONE。 下列是可能的其他值:

- MQPMRF_MSG_ID
- MQPMRF_CORREL_ID
- MQPMRF_GROUP_ID
- MQPMRF_FEEDBACK
- MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN

ImqMessage 追蹤器屬性取自所指定之任何欄位的物件。 ImqMessage 追蹤器屬性取自未指定之任何欄位的 ImqMessage 物件。

**解析的佇列管理程式名稱**
在放置期間決定的目的地佇列管理程式名稱。 起始值是空值。 這個屬性是唯讀的。

**解析的佇列名稱**
在放置期間決定的目的地佇列名稱。 起始值是空值。 這個屬性是唯讀的。

**同步點參與**
當訊息置於同步點控制下時為 TRUE。

## 建構子

**ImqPutMessageOptions( );**
預設建構子。

**ImqPutMessageOptions( const ImqPutMessageOptions & 普莫 );**
複製建構子。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqPutMessageOptions & 普莫 );**
從 *pmo* 複製實例資料，以取代現有實例資料。

**ImqQueue * contextReference () const;**
傳回環境定義參照。

**void setContextReference ( const ImqQueue & 佇列 );**
設定環境定義參照。

**void setContextReference (const ImqQueue * *queue* = 0);**
設定環境定義參照。

**MQLONG 選項 () const;**
傳回選項。

**void setOptions (const MQLONG *options* );**
設定選項，包括同步點參與值。

**MQLONG recordFields () const;**
傳回記錄欄位。

**void setRecordFields (const MQLONG *fields* );**
設定記錄欄位。

**ImqString resolvedQueueManagerName () const;**
傳回已解析佇列管理程式名稱的副本。

**ImqString resolvedQueue 名稱 () const;**
傳回已解析佇列名稱的副本。

**ImqBoolean syncPoint 參與 () const;**
傳回同步點參與值，如果選項包括 MQPMO_SYNCPOINT，則為 TRUE。

**void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync* );**
設定同步點參與值。 如果 *sync* 為 TRUE，則會變更選項以包括 MQPMO_SYNCPOINT，以及排除 MQPMO_NO_SYNCPOINT。 如果 *sync* 為 FALSE，則會變更選項以包括 MQPMO_NO_SYNCPOINT，並排除 MQPMO_SYNCPOINT。

### 物件資料 (受保護)

**MQPMO *omqpmo***
MQPMO 資料結構。

### 原因碼

- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE

## ImqQueue C++ 類別

此類別會封裝訊息佇列 (類型為 MQOT_Q 的 IBM MQ 物件)。

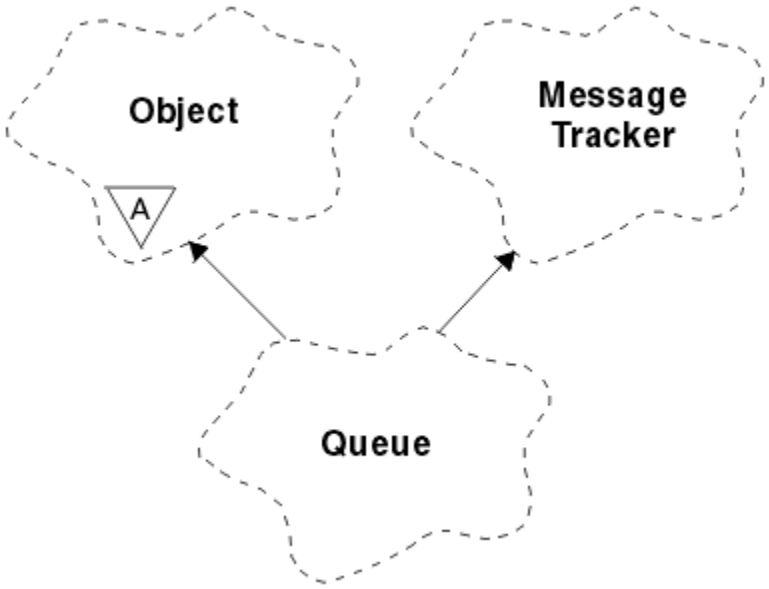



圖 *32: ImqQueue* 類別

此類別與 第 1632 頁的表 862 中列出的 MQI 呼叫相關。

- 第 1689 頁的『物件屬性』
- 第 1692 頁的『建構子』
- 第 1692 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1698 頁的『物件方法 (protected)』
- 第 1698 頁的『原因碼』

## 物件屬性

**取消/重入佇列名稱**
取消重新排入佇列的名稱過多。 這個屬性是唯讀的。

**取消臨界值**
取消臨界值。 這個屬性是唯讀的。

**基本佇列名稱**
別名解析成的佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**叢集名稱**
叢集名稱。 這個屬性是唯讀的。

**叢集名單名稱**
叢集名單名稱。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量等級**
叢集工作量等級。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量優先順序**
叢集工作量優先順序。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量使用佇列**
叢集工作量使用佇列值。 這個屬性是唯讀的。

**建立日期**
佇列建立資料。 這個屬性是唯讀的。

**建立時間**
佇列建立時間。 這個屬性是唯讀的。

**現行深度**
佇列上的訊息數。 這個屬性是唯讀的。

**預設連結**
預設連結。 這個屬性是唯讀的。

**預設的輸入開啟選項**
預設 open-for-input 選項。 這個屬性是唯讀的。

**預設持續性**
預設訊息持續性。 這個屬性是唯讀的。

**預設優先順序**
預設訊息優先順序。 這個屬性是唯讀的。

**定義類型**
佇列定義類型。 這個屬性是唯讀的。

**深度高事件**
佇列深度高事件的控制屬性。 這個屬性是唯讀的。

**深度上限**
佇列深度的高限制。 這個屬性是唯讀的。

**深度低事件**
佇列深度低事件的控制屬性。 這個屬性是唯讀的。

**深度下限**
佇列深度的下限。 這個屬性是唯讀的。

**深度事件上限**
佇列深度事件數上限的控制屬性。 這個屬性是唯讀的。

**配送清單參照**
ImqDistribution 清單的選用參照，可用來將訊息配送至多個佇列 (包括此佇列)。 起始值是空值。

**註:** 當開啟 ImqQueue 物件時，它所參照的任何開啟 ImqDistribution 清單物件都會自動關閉。

**配送清單**
傳輸佇列支援配送清單的功能。 這個屬性是唯讀的。

**動態佇列名稱**
動態佇列名稱。 起始值為 AMQ.* 適用於所有 Windows、 UNIX 及 Linux 平台。

**強制取消**
是否要強化取消計數。 這個屬性是唯讀的。

**索引類型**
索引類型。 這個屬性是唯讀的。

**禁止取得**
是否容許取得作業。 起始值取決於佇列定義。 此屬性僅適用於別名或本端佇列。

**抑制放置**
是否容許放置作業。 起始值取決於佇列定義。

**起始佇列名稱**
起始佇列的名稱。 這個屬性是唯讀的。

**深度上限**
佇列上容許的訊息數目上限。 這個屬性是唯讀的。

**訊息長度上限**
此佇列上任何訊息的長度上限，可以小於相關聯佇列管理程式所管理之任何佇列的長度上限。 這個屬性是唯讀的。

**訊息遞送順序**
訊息優先順序是否相關。 這個屬性是唯讀的。

**下一個分散式佇列**
此類別的下一個物件 (無特定順序) 具有與此物件相同的 **配送清單參照** 。 起始值為零。

如果刪除鏈中的物件，則會更新前一個物件及下一個物件，使其分散式佇列鏈結不再指向已刪除的物件。

**非持續訊息類別**
將非持續訊息放入此佇列的可靠性層次。 這個屬性是唯讀的。

**開啟輸入計數**
開啟以供輸入的 ImqQueue 物件數。 這個屬性是唯讀的。

**開啟輸出計數**
開啟以供輸出的 ImqQueue 物件數。 這個屬性是唯讀的。

**前一個分散式佇列**
此類別的前一個物件 (無特定順序) 與此物件具有相同的 **配送清單參照** 。 起始值為零。

如果刪除鏈中的物件，則會更新前一個物件及下一個物件，使其分散式佇列鏈結不再指向已刪除的物件。

**程序名稱**
程序定義的名稱。 這個屬性是唯讀的。

**佇列計數**
佇列的帳戶資訊層次。 這個屬性是唯讀的。

**queue-manager-name**
佇列所在的佇列管理程式名稱 (可能是遠端)。 請勿混淆這裡所指名的佇列管理程式與 ImqObject **連線參照**，後者參照提供連線的 (本端) 佇列管理程式。 起始值是空值。

**監視佇列**
佇列的監視資料收集層次。 這個屬性是唯讀的。

**佇列統計資料**
佇列的統計資料層次。 這個屬性是唯讀的。

**佇列類型**
佇列類型。 這個屬性是唯讀的。

**遠端佇列管理程式名稱**
遠端佇列管理程式的名稱。 這個屬性是唯讀的。

**遠端佇列名稱**
遠端佇列管理程式上已知的遠端佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**解析的佇列管理程式名稱**
已解析佇列管理程式名稱。 這個屬性是唯讀的。

**解析的佇列名稱**
已解析佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**保留間隔**
佇列保留間隔。 這個屬性是唯讀的。

**範圍**
佇列定義的範圍。 這個屬性是唯讀的。

**服務間隔 (service interval)**
服務間隔。 這個屬性是唯讀的。

**服務間隔事件 (service interval event)**
服務間隔事件的控制屬性。 這個屬性是唯讀的。

**共用性**
是否可以共用佇列。 這個屬性是唯讀的。

**儲存類別 (storage class)**
儲存類別。 這個屬性是唯讀的。

**傳輸佇列名稱**
傳輸佇列的名稱。 這個屬性是唯讀的。

**觸發控制**
觸發控制。 起始值視佇列定義而定。 此屬性僅適用於本端佇列。

**觸發資料**
觸發資料。 起始值視佇列定義而定。 此屬性僅適用於本端佇列。

**觸發深度**
觸發深度。 起始值視佇列定義而定。 此屬性僅適用於本端佇列。

**觸發訊息優先順序**
觸發程式的臨界值訊息優先順序。 起始值視佇列定義而定。 此屬性僅適用於本端佇列。

**觸發函式類型**
觸發程式類型。 起始值視佇列定義而定。 此屬性僅適用於本端佇列。

**用法**
用法。 這個屬性是唯讀的。

## 建構子

**ImqQueue( );**
預設建構子。

**ImqQueue( const ImqQueue & 佇列 );**
複製建構子。 ImqObject **開啟狀態** 將為 FALSE。

**ImqQueue( const char * *name* );**
設定 ImqObject **名稱**。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqQueue & 佇列 );**
必要的話，執行關閉，然後從 佇列複製實例資料。 ImqObject **開啟狀態** 將為 FALSE。

**ImqBoolean backoutRequeue 名稱 ( ImqString & 名 );**
提供 **取消重新排入佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString backoutRequeueName ();**
傳回 **取消重新排入佇列名稱** ，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean backoutThreshold ( MQLONG 及 臨界值 );**
提供 **取消臨界值**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG backoutThreshold ();**
傳回 **取消臨界值** 值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean baseQueue 名稱 ( ImqString & 名 );**
提供 **基本佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString baseQueueName ();**
傳回 **基本佇列名稱** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterName( ImqString & 名 );**
提供 **叢集名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString clusterName( );**
傳回 **叢集名稱** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterNamelistName( ImqString & 名 );**
提供 **叢集名單名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString clusterNamelistName ();**
傳回 **叢集名單名稱** ，且沒有任何錯誤指示。

**ImqBoolean clusterWorkLoadPriority (MQLONG 及優先順序);**
提供叢集工作量優先順序值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkLoadPriority ();**
傳回叢集工作量優先順序值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterWorkLoadRank (MQLONG 及等級);**
提供叢集工作量等級值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkLoadRank ();**
傳回叢集工作量等級值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG 及 useq);**
提供叢集工作量使用佇列值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();**
傳回叢集工作量使用佇列值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean creationDate ( ImqString & 日期 );**
提供 **建立日期**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString creationDate ( );**
傳回 **建立日期** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean creationTime ( ImqString & 時間 );**
提供 **建立時間**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString creationTime ( );**
傳回 **建立時間** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean currentDepth ( MQLONG 及 深度 );**
提供 **現行深度**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG currentDepth ();**
傳回 **現行深度** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean defaultInputOpenOption ( MQLONG 及 選項 );**
提供 **預設輸入開啟選項**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG defaultInputOpenOption ();**
傳回 **預設輸入開啟選項** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean defaultPersistence ( MQLONG 及 持續性 );**
提供 **預設持續性**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG defaultPersistence ();**
傳回 **預設持續性** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean defaultPriority ( MQLONG 及 優先 );**
提供 **預設優先順序**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG defaultPriority ();**
傳回 **預設優先順序** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean defaultBind ( MQLONG 及 捆綁 );**
提供 **預設連結**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG defaultBind ();**
傳回 **預設連結** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean definitionType ( MQLONG 及 類型 );**
提供 **定義類型**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG definitionType ();**
傳回 **定義類型** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean depthHigh 事件 ( MQLONG 及 事件 );**
提供 **深度高事件**的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG depthHighEvent ();**
傳回 **深度高事件** 的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean depthHigh 限制 ( MQLONG 及 限制 );**
提供 **深度上限**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG depthHighLimit ();**
傳回 **depth high limit** 值，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean depthLow 事件 ( MQLONG 及 事件 );**
提供 **深度低事件**的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG depthLowEvent ();**
傳回 **深度低事件** 的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean depthLow 限制 ( MQLONG 及 限制 );**
提供 **深度下限**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG depthLowLimit ();**
傳回 **depth low limit** 值，沒有任何可能的錯誤指示。

**ImqBoolean depthMaximum 事件 ( MQLONG 及 事件 );**
提供 **深度上限事件**的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG depthMaximumEvent ();**
傳回 **深度上限事件** 的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqDistributionList * distributionListReference () const ;**
傳回 **配送清單參照**。

**void setDistributionListReference ( ImqDistribution 清單及 清單 );**
設定 **配送清單參照**。

**void setDistributionListReference ( ImqDistributionList * *list* = 0);**
設定 **配送清單參照**。

**ImqBoolean distributionLists ( MQLONG 及 支援 );**
提供 **配送清單** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG distributionLists ();**
傳回 **配送清單** 值，但不指出可能的錯誤。

**ImqBoolean setDistributionLists ( const MQLONG 支援 );**
設定 **配送清單** 值。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString dynamicQueueName () const ;**
傳回 **動態佇列名稱**的副本。

**ImqBoolean setDynamicQueueName ( const char * *name* );**
設定 **動態佇列名稱**。 只有在 ImqObject **開啟狀態** 為 FALSE 時，才能設定 **動態佇列名稱** 。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean 取得 ( ImqMessage & 訊息, ImqGetMessageOptions & 選項 );**
使用指定的 選項，從佇列中擷取訊息。 必要的話，呼叫 ImqObject **openFor** 方法，以確保 ImqObject **開啟選項** 包括 MQOO_INPUT_ * 值或 MQOO_BROWSE 值之一，視 選項而定。 如果 *msg* 物件具有 ImqCache **自動緩衝區**，則緩衝區會擴增以容納任何擷取的訊息。 在擷取之前，會對 *msg* 物件呼叫 **clearMessage** 方法。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**註:** 如果 ImqObject **原因碼** 為 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED ，則方法呼叫的結果為 FALSE ，即使此 **原因碼** 分類為警告。 如果接受截斷的訊息， ImqCache **訊息長度** 會反映截斷的長度。 在任一事件中， ImqMessage **訊息長度總計** 指出可用的位元組數。

**ImqBoolean 取得 ( ImqMessage & 訊息 );**
至於先前的方法，除了使用預設取得訊息選項之外。

**ImqBoolean 取得 ( ImqMessage & 訊息, ImqGetMessageOptions & 選項, 常數大小 _t 緩衝區大小 );**
至於前兩個方法，除了指出置換 *buffer-size* 之外。 如果 *msg* 物件使用 ImqCache **自動緩衝區**，在擷取訊息之前，會對 *msg* 物件呼叫 **resizeBuffer** 方法，且緩衝區不會進一步增加以容納任何較大的訊息。

**ImqBoolean 取得 ( ImqMessage & 訊息, 常數大小 _t 緩衝區大小 );**
至於先前的方法，除了使用預設取得訊息選項之外。

**ImqBoolean hardenGet 取消 ( MQLONG 及 硬 );**
提供 **harden get backout** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG hardenGetBackout ();**
傳回 **harden get backout** 值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean indexType( MQLONG & 類型 );**
提供 **索引類型**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG indexType();**
傳回 **索引類型** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean inhibitGet ( MQLONG 及 抑制 );**
提供 **禁止取得** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG inhibitGet ();**
傳回 **禁止取得** 值，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setInhibitGet ( const MQLONG *prohibit* );**
設定 **禁止取得** 值。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean inhibitPut ( MQLONG 及 抑制 );**
提供 **禁止放置** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG inhibitPut ();**
傳回 **禁止放置** 值，且不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setInhibitPut ( const MQLONG 禁止 );**
設定 **禁止放置** 值。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean initiationQueue 名稱 ( ImqString & 名 );**
提供 **起始佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString initiationQueueName ();**
傳回 **起始佇列名稱** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean maximumDepth ( MQLONG 及 深度 );**
提供 **深度上限**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumDepth ();**
傳回 **maximum depth** ，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean maximumMessage 長度 ( MQLONG 及 長度 );**
提供 **訊息長度上限**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumMessageLength ();**
傳回 **訊息長度上限** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean messageDelivery 順序 ( MQLONG 及 序列 );**
提供 **訊息遞送順序**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG messageDeliverySequence ();**
傳回 **訊息遞送順序** 值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqQueue * nextDistributedQueue () const ;**
傳回 **下一個分散式佇列**。

**ImqBoolean nonPersistentMessageClass ( MQLONG & monq );**
提供非持續訊息類別值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG nonPersistentMessageClass ();**
傳回非持續訊息類別值，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean openInput 計數 ( MQLONG 及 計數 );**
提供 **開啟輸入計數**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG openInputCount ();**
傳回 **open input count** ，不含任何可能的錯誤指示。

**ImqBoolean openOutput 計數 ( MQLONG 及 計數 );**
提供 **開啟輸出計數**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG openOutputCount ();**
傳回 **開啟輸出計數** ，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqQueue * previousDistributedQueue () const ;**
傳回 **前一個分散式佇列**。

**ImqBoolean processName ( ImqString & 名 );**
提供 **程序名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString processName ( );**
傳回 **處理程序名稱** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean 放 ( ImqMessage & 訊息 );**
使用預設放置訊息選項，將訊息放置在佇列上。 必要的話，使用 ImqObject **openFor** 方法，以確保 ImqObject **開啟選項** 包括 MQOO_OUTPUT。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean 放 ( ImqMessage & 訊息, ImqPutMessageOptions & 普莫 );**
使用指定的 *pmo* 將訊息放入佇列。 視需要使用 ImqObject **openFor** 方法，以確保 ImqObject **開啟選項** 包括 MQOO_OUTPUT ，以及 (如果 *pmo* **選項** 包括 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT、MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT、MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT) 對應的 MQOO_ * _CONTEXT 值。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**註:** 如果 *pmo* 包括 **環境定義參照**，則必要的話，會開啟參照物件以提供環境定義。

**ImqBoolean queueAccounting (MQLONG 及 acctq);**
提供佇列帳戶值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueAccounting ();**
傳回佇列帳戶值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqString queueManagerName () const ;**
傳回 **佇列管理程式名稱**。

**ImqBoolean setQueueManagerName ( const char * *name* );**
設定 **佇列管理程式名稱**。 只有在 ImqObject **開啟狀態** 為 FALSE 時，才能設定 **佇列管理程式名稱** 。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean queueMonitoring ( MQLONG & monq );**
提供佇列監視值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueMonitoring ();**
傳回佇列監視值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean queueStatistics ( MQLONG & statq );**
提供佇列統計資料值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueStatistics ();**
傳回佇列統計資料值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean queueType ( MQLONG 及 類型 );**
提供 **佇列類型** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueType ();**
傳回 **佇列類型** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean remoteQueueManagerName ( ImqString & 名 );**
提供 **遠端佇列管理程式名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString remoteQueueManagerName ( );**
傳回 **遠端佇列管理程式名稱** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean remoteQueue 名稱 ( ImqString & 名 );**
提供 **遠端佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString remoteQueueName ();**
傳回 **遠端佇列名稱** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean resolvedQueueManagerName( ImqString & 名 );**
提供 **已解析佇列管理程式名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**註:** 除非 MQOO_RESOLVE_NAMES 在 ImqObject **開啟選項**中，否則此方法會失敗。

**ImqString resolvedQueueManagerName( ) ;**
傳回 **已解析佇列管理程式名稱**，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean resolvedQueueName( ImqString & 名 );**
提供 **已解析佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**註:** 除非 MQOO_RESOLVE_NAMES 在 ImqObject **開啟選項**中，否則此方法會失敗。

**ImqString resolvedQueueName ();**
傳回 **已解析佇列名稱**，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean retentionInterval ( MQLONG 及 間隔 );**
提供 **保留間隔**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG retentionInterval ();**
傳回 **保留間隔** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean 範圍 ( MQLONG 及 範圍 );**
提供 **範圍**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG scope ();**
傳回 **scope** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean serviceInterval ( MQLONG 及 間隔 );**
提供 **服務間隔**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG serviceInterval ();**
傳回 **服務間隔** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean serviceInterval 事件 ( MQLONG 及 事件 );**
提供 **服務間隔事件**的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG serviceInterval 事件 ();**
傳回 **服務間隔事件** 的啟用狀態，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean 可共用性 ( MQLONG 及 可共用性 );**
提供 **shareability** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG 可共用性 ();**
傳回 **shareability** 值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean storageClass( ImqString & 班 );**
提供 **儲存類別**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString storageClass( );**
傳回 **儲存類別** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean transmissionQueue 名稱 ( ImqString & 名 );**
提供 **傳輸佇列名稱**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString transmissionQueueName ();**
傳回 **傳輸佇列名稱** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean triggerControl ( MQLONG 及 控制 );**
提供 **觸發控制** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG triggerControl ();**
傳回 **觸發控制** 值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setTriggerControl ( const MQLONG *control* );**
設定 **觸發控制** 值。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean triggerData ( ImqString & 資料 );**
提供 **觸發程式資料**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString triggerData ( );**
傳回 **觸發程式資料** 的副本，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean setTrigger 資料 ( const char * *data* );**
設定 **觸發程式資料**。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean triggerDepth ( MQLONG 及 深度 );**
提供 **觸發深度**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG triggerDepth ();**
傳回 **觸發程式深度** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setTriggerDepth ( const MQLONG *depth* );**
設定 **觸發程式深度**。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean triggerMessage 優先順序 ( MQLONG 及 優先 );**
提供 **觸發訊息優先順序**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG triggerMessagePriority ();**
傳回 **觸發訊息優先順序** ，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setTriggerMessagePriority ( const MQLONG *priority* );**
設定 **觸發訊息優先順序**。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean triggerType ( MQLONG 及 類型 );**
提供 **觸發類型**的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG triggerType ();**
傳回 **觸發程式類型** ，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean setTrigger 類型 ( const MQLONG *type* );**
設定 **觸發程式類型**。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean 使用情形 ( MQLONG 及 使用情形 );**
提供 **usage** 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG 用法 ();**
傳回 **usage** 值，不指出任何可能的錯誤。

### 物件方法 (protected)

**void setNextDistributedQueue ( ImqQueue * *queue* = 0);**
設定 **下一個分散式佇列**。

**注意:** 只有在您確定不會岔斷分散式佇列清單時，才使用此功能。

**void setPreviousDistributedQueue ( ImqQueue * *queue* = 0);**
設定 **前一個分散式佇列**。

**注意:** 只有在您確定不會岔斷分散式佇列清單時，才使用此功能。

### 原因碼

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID
- MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR
- MQRC_CURSOR_NOT_VALID
- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_REOPEN_EXCEL_INPUT_ERROR
- MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR
- MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR
- (來自 MQGET 的原因碼)
- (來自 MQPUT 的原因碼)

## ImqQueue 管理程式 C++ 類別

此類別封裝佇列管理程式 (MQOT_Q_MGR 類型的 IBM MQ 物件)。

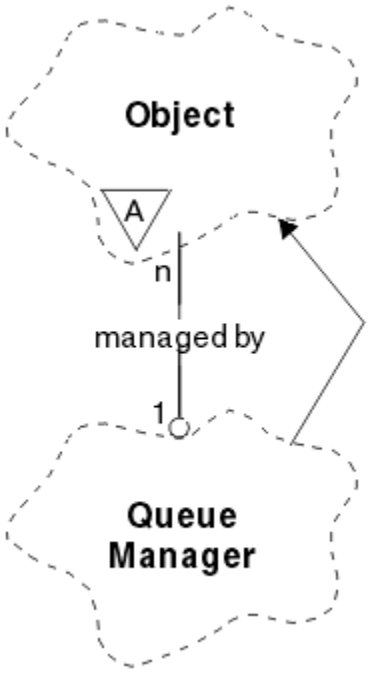



圖 *33: ImqQueue* 管理程式類別

此類別與 第 1634 頁的『ImqQueue 管理程式交互參照』 中列出的 MQI 呼叫相關。 並非所有列出的方法都適用於所有平台; 如需詳細資料，請參閱 ALTER QMGR 。



## 類別屬性

**行為 (behavior)**
控制隱含連線和斷線的行為。

**IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT (0L)**
明確呼叫 disconnect 方法意味著取消。 此屬性與 IMQ_EXPL_DISC_COMMIT 互斥。

**IMQ_EXPL_DISC_COMMIT (1L)**
明確呼叫斷線方法意味著確定 (預設值)。 此屬性與 IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT 互斥。

**IMQ_IMPL_CONN (2L)**
容許隱含連線 (預設值)。

**IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT (0L)**
對 disconnect 方法的隱含呼叫 (在物件毀損期間可能發生) 暗示取消。 此屬性與 IMQ_IMPL_DISC_COMMIT 互斥。

**IMQ_IMPL_DISC_COMMIT (4L)**
對斷線方法的隱含呼叫 (在物件毀損期間可能發生) 暗示確定 (預設值)。 此屬性與 IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT 互斥。

在 IBM MQ V7.0 及更新版本中，使用隱含連線的 C++ 應用程式需要在類別 ImqQueueManager 的物件上指定 IMQ_IMPL_CONN 以及 setBehavior() 方法中提供的任何其他選項。 如果您的應用程式未使用 setBehavior() 方法來明確設定行為選項，例如:

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

此變更不會影響您，因為依預設會啟用 MQ_IMPL_CONN。

如果您的應用程式明確設定行為選項，例如:

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

您需要在 setBehavior() 方法中包含 IMQ_IMPL_CONN ，如下所示，以容許您的應用程式完成隱含連線:

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_CONN | IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

## 物件屬性

**帳戶連線置換**
容許應用程式置換 MQI 結算及佇列結算 values.This 屬性是唯讀的。

**計數間隔時間**
寫入中間統計記錄之前的時間 (以秒為單位)。 這個屬性是唯讀的。

**活動記錄中**
控制活動報告的產生。 這個屬性是唯讀的。

**採用新的 MCA 檢查**
當偵測到新的入埠通道與已在作用中的 MCA 同名時，會檢查元素以判斷是否應該採用 MCA。 這個屬性是唯讀的。

**採用新的 MCA 類型**
當偵測到符合採用新 MCA 檢查參數的新入埠通道要求時，是否應自動重新啟動特定通道類型 MCA 的孤立實例。 這個屬性是唯讀的。

**鑑別類型**
指出正在執行的鑑別類型。

**權限事件**
控制權限事件。 這個屬性是唯讀的。

**開始選項**
適用於開始方法的選項。 起始值為 MQBO_NONE。

**橋接器事件**
是否產生 IMS 橋接器事件。 這個屬性是唯讀的。

**通道自動定義**
通道自動定義值。 這個屬性是唯讀的。

**通道自動定義事件**
通道自動定義事件值。 這個屬性是唯讀的。

**通道自動定義結束程式**
通道自動定義結束程式名稱。 這個屬性是唯讀的。

**通道事件 (channel event)**
是否產生頻道事件。 這個屬性是唯讀的。

**通道起始程式配接器**
用於處理 IBM MQ 呼叫的配接器子作業數目。 這個屬性是唯讀的。

**通道起始程式控制**
是否應在啟動「佇列管理程式」時自動啟動「通道起始程式」。 這個屬性是唯讀的。

**通道起始程式分派器**
用於通道起始程式的分派器數目。 這個屬性是唯讀的。

**通道起始程式追蹤自動啟動**
通道起始程式追蹤是否應該自動啟動。 這個屬性是唯讀的。

**通道起始程式追蹤表格大小**
通道起始程式的追蹤資料空間大小 (MB)。 這個屬性是唯讀的。

**監視通道**
控制通道線上監視資料的收集。 這個屬性是唯讀的。

**通道參照**
通道定義的參照，在用戶端連線期間使用。 連接時，此屬性可以設為空值，但無法變更為任何其他值。 起始值是空值。

**通道統計資料**
控制通道統計資料的收集。 這個屬性是唯讀的。

**字元集**
編碼字集 ID (CCSID)。 這個屬性是唯讀的。

**叢集傳送端監視**
控制自動定義叢集傳送端通道的線上監視資料收集。 這個屬性是唯讀的。

**叢集傳送端統計資料**
控制自動定義叢集傳送端通道的統計資料收集。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量資料**
叢集工作量結束程式資料。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量結束程式**
叢集工作量結束程式名稱。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量長度**
叢集工作量長度。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量 mru**
叢集工作量最近使用的通道值。 這個屬性是唯讀的。

**叢集工作量使用佇列**
叢集工作量使用佇列值。 這個屬性是唯讀的。

**指令事件 (command event)**
是否產生指令事件。 這個屬性是唯讀的。

**指令輸入佇列名稱**
系統指令輸入佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**指令層次**
佇列管理程式支援的指令層次。 這個屬性是唯讀的。

**指令伺服器控制**
啟動「佇列管理程式」時是否應自動啟動「指令伺服器」。 這個屬性是唯讀的。

**連線選項**
適用於連接方法的選項。 起始值為 MQCNO_NONE。 視平台而定，可能會有下列其他值:

- MQCN_STANDARD_BINDING
- MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

**連線 ID**
可讓 MQ 可靠地識別應用程式的唯一 ID。

**連線狀態**
連接至佇列管理程式時為 TRUE。 這個屬性是唯讀的。

**連線標記**
要與連線相關聯的標籤。 只有在未連接時，才能設定此屬性。 起始值是空值。

**加密硬體**
加密硬體的配置詳細資料。 適用於 MQ MQI 用戶端連線。

**無法傳送郵件的佇列名稱**
無法傳送郵件的佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**預設傳輸佇列名稱**
預設傳輸佇列名稱。 這個屬性是唯讀的。

**配送清單**
佇列管理程式支援配送清單的功能。

**dns 群組**
使用「工作量管理程式動態網域名稱服務」支援時，處理佇列共用群組之入埠傳輸的 TCP 接聽器應該結合的群組名稱。 這個屬性是唯讀的。

**dns wlm**
處理佇列共用群組之入埠傳輸的 TCP 接聽器是否應該向「動態網域名稱服務」的「工作量管理程式」登錄。 這個屬性是唯讀的。

**第一個鑑別記錄**
類別 ImqAuthentication 記錄的第一個以上物件 (無特定順序)，其中「ImqAuthentication 記錄」連線參照處理此物件。 適用於 MQ MQI 用戶端連線。

**第一個受管理物件**
類別 ImqObject 的一個以上物件中的第一個物件 (無特定順序)，其中 ImqObject 連線參照會處理此物件。 起始值為零。

**禁止事件**
控制項禁止事件。 這個屬性是唯讀的。

**IP 位址版本**
要用於通道連線的 IP 通訊協定 (IPv4 或 IPv6)。 這個屬性是唯讀的。

**金鑰儲存庫 (key repository)**
金鑰資料庫檔的位置，金鑰和憑證儲存在其中。 適用於 IBM MQ MQI client 連線。

**金鑰重設計數**
在重新協議秘密金鑰之前，在 TLS 交談內傳送及接收的未加密位元組數。 此屬性僅適用於使用 MQCONNX 的用戶端連線。 另請參閱 ssl 金鑰重設計數。

**接聽器計時器**
在 APPC 或 TCP/IP 失敗的情況下， IBM MQ 嘗試重新啟動接聽器的時間間隔 (以秒為單位)。 這個屬性是唯讀的。

**本端事件**
控制本端事件。 這個屬性是唯讀的。

**日誌程式事件**
控制是否產生回復日誌事件。 這個屬性是唯讀的。

**LU 群組名稱**
處理佇列共用群組之入埠傳輸的 LU 6.2 接聽器應該使用的一般 LU 名稱。 這個屬性是唯讀的。

**LU 名稱**
用於出埠 LU 6.2 傳輸的 LU 名稱。 這個屬性是唯讀的。

**lu62 臂字尾**
SYS1.PARMLIB 成員 APPCPMxx，指定此通道起始程式的 LUADD。 這個屬性是唯讀的。

**lu62 通道**
可以是現行或可以連接且使用 LU 6.2 傳輸通訊協定的通道數上限。 這個屬性是唯讀的。

**作用中通道數上限**
任何時間都會處於作用中狀態的通道數目上限。 這個屬性是唯讀的。

**通道數上限**
可視為現行的通道數目上限（包括帶有已連接用戶端的伺服器連線通道）。 這個屬性是唯讀的。

**控點數目上限**
控點數目上限。 這個屬性是唯讀的。

**訊息長度上限**
此佇列管理程式所管理之任何佇列上任何訊息的可能長度上限。 這個屬性是唯讀的。

**最大優先順序**
訊息優先順序上限。 這個屬性是唯讀的。

**未確定的訊息數上限**
單元或工作中未確定的訊息數上限。 這個屬性是唯讀的。

**MQI 計數**
控制 MQI 資料的帳戶資訊收集。 這個屬性是唯讀的。

**MQI 統計資料**
控制收集佇列管理程式的統計資料監視資訊。 這個屬性是唯讀的。

**出埠連接埠上限**
連結送出通道時要使用之埠號範圍的較高端。 這個屬性是唯讀的。

**出埠連接埠下限**
連結送出通道時要使用之埠號範圍的下端。 這個屬性是唯讀的。

**密碼**
與使用者 ID 相關聯的密碼

**效能事件 (performance event)**
控制效能事件。 這個屬性是唯讀的。

**platform**
佇列管理程式所在的平台。 這個屬性是唯讀的。

**佇列計數**
控制佇列的帳戶資訊收集。 這個屬性是唯讀的。

**監視佇列**
控制收集佇列的線上監視資料。 這個屬性是唯讀的。

**佇列統計資料**
控制收集佇列的統計資料。 這個屬性是唯讀的。

**接收逾時**
在回到非作用中狀態之前，大約 TCP/IP 訊息通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的時間長度。 這個屬性是唯讀的。

**接收逾時下限**
在回到非作用中狀態之前， TCP/IP 通道等待從其友機接收資料 (包括活動訊號) 的最短時間。 這個屬性是唯讀的。

**接收逾時類型**
用於接收逾時的限定元。 這個屬性是唯讀的。

**遠端事件**
控制遠端事件。 這個屬性是唯讀的。

**REPOSITORY NAME**
儲存庫名稱。 這個屬性是唯讀的。

**儲存庫名單**
儲存庫名單名稱。 這個屬性是唯讀的。

**共用佇列管理程式名稱**
其中「 ObjectQMgr 名稱」是佇列共用群組中另一個佇列管理程式的共用佇列 MQOPENs 是否應該解析為開啟本端佇列管理程式上的共用佇列。 這個屬性是唯讀的。

**ssl 事件**
是否產生 SSL 事件。 這個屬性是唯讀的。

**需要 SSL FIPS**
在 IBM MQ 軟體中執行加密法時，是否只應使用 FIPS 認證的演算法。 這個屬性是唯讀的。

**SSL 金鑰重設計數**
在重新協議秘密金鑰之前，在 SSL 交談內傳送及接收的未加密位元組數。 這個屬性是唯讀的。

**開始-停止事件**
控制啟動/停止事件。 這個屬性是唯讀的。

**統計時間間隔**
統計資料監視資料寫入監視佇列的頻率。 這個屬性是唯讀的。

**同步點可用性**
同步點參與的可用性。 這個屬性是唯讀的。

**註:** IBM i 平台不支援佇列管理程式協調的廣域工作單元。 IBM i 您可以使用 _Rcommit 和 _Rback 原生系統呼叫，對 IBM i 外部協調的工作單元進行程式設計。 使用 STRCMTCTL 指令在工作層次確定控制下啟動 IBM MQ 應用程式，以啟動此工作單元類型。 如需進一步詳細資料，請參閱 與 IBM i 外部同步點管理程式的介面 。 對於佇列管理程式所協調的本端工作單元， IBM i 平台上支援取消及確定。

**tcp channels**
可以是現行或可連接且使用 TCP/IP 傳輸通訊協定之用戶端的通道數上限。 這個屬性是唯讀的。

**TCP 持續作用**
是否要使用 TCP KEEPALIVE 機能來檢查連線的另一端是否仍然可用。 這個屬性是唯讀的。

**TCP 名稱**
要使用的唯一或預設 TCP/IP 系統名稱，視 tcp 堆疊類型的值而定。 這個屬性是唯讀的。

**TCP 堆疊類型**
通道起始程式是否只允許使用 tcp 名稱中指定的 TCP/IP 位址空間，或可以連結至任何選取的 TCP/IP 位址。 這個屬性是唯讀的。

**追蹤路徑記錄**
控制路徑追蹤資訊的記錄。 這個屬性是唯讀的。

**觸發間隔**
觸發間隔。 這個屬性是唯讀的。

**使用者 ID**
在 UNIX and Linux 平台上，這是應用程式的實際使用者 ID。 在 Windows 平台上，這是應用程式的使用者 ID。

## 建構子

**ImqQueue 管理程式 ();**
預設建構子。

**ImqQueueManager( const ImqQueueManager & 經理 );**
複製建構子。 連線狀態將為 FALSE。

**ImqQueueManager (const char * *name* );**
將 ImqObject 名稱設為 *name*。

## 解構子

當「ImqQueue 管理程式」物件毀損時，它會自動斷線。

## 類別方法 (public)

**static MQLONG behavior ();**
傳回行為。

**void setBehavior(const MQLONG *behavior* = 0);**
設定行為。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqQueueManager & 經理 );**
必要的話，中斷連接，並從 *mgr* 複製實例資料。 連線狀態為 FALSE。

**ImqBoolean accountingConnOverride ( MQLONG & statint );**
提供帳戶連線置換值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG accountingConnOverride ();**
傳回帳戶連線置換值，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean accountingInterval ( MQLONG & statint );**
提供帳戶間隔值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG accountingInterval ();**
傳回帳戶間隔值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean activityRecording ( MQLONG & rec );**
提供活動記錄值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG activityRecording ();**
傳回活動記錄值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean adoptNewMCACheck ( MQLONG & check );**
提供採用新 MCA 檢查值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG adoptNewMCACheck ();**
傳回採用新的 MCA 檢查值，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean adoptNewMCAType ( MQLONG & type );**
提供採用新 MCA 類型的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG adoptNewMCAType ();**
傳回採用新的 MCA 類型，且沒有任何可能錯誤的指示。

**QLONG authenticationType () const;**
傳回鑑別類型。

**void setAuthenticationType (const MQLONG type = MQCSP_AUTH_NONE);**
設定鑑別類型。

**ImqBoolean authorityEvent( MQLONG & 事件 );**
提供權限事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG authorityEvent();**
傳回權限事件的啟用狀態，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean backout ();**
取消未確定的變更。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean begin ();**
開始工作單元。 begin 選項會影響此方法的行為。 如果成功，它會傳回 TRUE ， 但也會傳回 TRUE ， 即使基礎 MQBEGIN 呼叫會傳回 MQRC_NO_EXTERNAL_PARTICIPANTS 或 MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE (兩者都與 MQCC_WARNING 相關聯)。

**MQLONG beginOptions() const;**
傳回開始選項。

**void setBeginOptions (const MQLONG *options* = MQBO_NONE);**
設定開始選項。

**ImqBoolean bridgeEvent (MQLONG 及事件);**
提供橋接器事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG bridgeEvent ();**
傳回橋接器事件值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelAutoDefinition( MQLONG & 價值 );**
提供通道自動定義值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelAutoDefinition ();**
傳回通道自動定義值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelAutoDefinitionEvent( MQLONG & 價值 );**
提供通道自動定義事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelAutoDefinitionEvent();**
傳回通道自動定義事件值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelAutoDefinitionExit( ImqString & 名 );**
提供通道自動定義結束程式名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString channelAutoDefinitionExit( );**
傳回通道自動定義結束程式名稱，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelEvent (MQLONG 及事件);**
提供通道事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelEvent();**
傳回通道事件值，不指出任何可能的錯誤。

**MQLONG channelInitiatorAdapters ();**
傳回通道起始程式配接卡值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelInitiator 配接器 (MQLONG 及配接器);**
提供通道起始程式配接卡值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelInitiatorControl ();**
傳回通道起始程式啟動值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelInitiator 控制 (MQLONG 及 init);**
提供通道起始程式控制啟動值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelInitiatorDispatchers ();**
傳回通道起始程式分派器值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean channelInitiator 分派器 (MQLONG 及分派器);**
提供通道起始程式分派器值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelInitiatorTraceAutoStart ();**
傳回通道起始程式追蹤自動啟動值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelInitiatorTraceAutoStart ( MQLONG & auto);**
提供通道起始程式追蹤自動啟動值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelInitiatorTraceTable 大小 ();**
傳回通道起始程式追蹤表格大小值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean channelInitiatorTraceTable 大小 (MQLONG 及大小);**
提供通道起始程式追蹤表格大小值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean channelMonitoring ( MQLONG & monchl );**
提供通道監視值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelMonitoring ();**
傳回通道監視值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean channelReference( ImqChannel * &** ***pchannel*** **);**
提供通道參照的副本。 如果通道參照無效，請將 *pchannel* 設為空值。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqChannel * channelReference( );**
傳回通道參照，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean setChannelReference( ImqChannel &** ***channel*** **);**
設定通道參照。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setChannelReference ( ImqChannel *** ***channel*** **= 0);**
設定或重設通道參照。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean channelStatistics ( MQLONG & statchl );**
提供通道統計資料值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG channelStatistics ();**
傳回通道統計資料值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean characterSet( MQLONG & *ccsid* );**
提供字集的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG characterSet();**
傳回字集的副本，沒有任何可能錯誤的指示。

**MQLONG clientSslKeyReset 計數 () const;**
傳回用戶端連線上使用的 SSL 金鑰重設計數值。

**void setClientSslKeyResetCount(const MQLONG count);**
設定用戶端連線上使用的 SSL 金鑰重設計數。

**ImqBoolean clusterSenderMonitoring (MQLONG 及 monacls);**
提供叢集傳送端監視預設值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterSenderMonitoring ();**
傳回叢集傳送端監視預設值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean clusterSender 統計資料 (MQLONG 及 statacls);**
提供叢集傳送端統計資料值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterSender 統計資料 ();**
傳回叢集傳送端統計資料值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterWorkloadData( ImqString & 資料 );**
提供叢集工作量結束程式資料的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString clusterWorkload 資料 ();**
傳回叢集工作量結束程式資料，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterWorkloadExit( ImqString & 名 );**
提供叢集工作量結束程式名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString clusterWorkloadExit ();**
傳回叢集工作量結束程式名稱，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean clusterWorkloadLength( MQLONG & 長度 );**
提供叢集工作量長度的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkload 長度 ();**
傳回叢集工作量長度，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean clusterWorkLoadMRU ( MQLONG & mru );**
提供叢集工作量最近使用的通道值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkLoadMRU ();**
傳回叢集工作量最近使用的通道值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG 及 useq);**
提供叢集工作量使用佇列值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();**
傳回叢集工作量使用佇列值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean commandEvent (MQLONG 及事件);**
提供指令事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG commandEvent ();**
傳回指令事件值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean commandInputQueueName( ImqString & 名 );**
提供指令輸入佇列名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString commandInputQueueName( );**
傳回指令輸入佇列名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean commandLevel( MQLONG & 水平 );**
提供指令層次的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG commandLevel();**
傳回指令層次，不指出任何可能的錯誤。

**MQLONG commandServerControl ();**
傳回指令伺服器啟動值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean commandServer 控制 (MQLONG 及伺服器);**
提供指令伺服器控制啟動值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean commit ();**
確定未確定的變更。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean connect ();**
連接至具有給定 ImqObject 名稱的佇列管理程式，預設值是本端佇列管理程式。 如果您要連接至特定佇列管理程式，請在連線之前使用 ImqObject setName 方法。 如果有通道參照，則會用來將通道定義的相關資訊傳遞至 MQCD 中的 MQCONNX。 MQCD 中的 ChannelType 設定為 MQCHT_CLNTCONN。 通道參照資訊 (只對用戶端連線有意義) 會在伺服器連線中被忽略。 連接選項會影響此方法的行為。 此方法會在成功時將連線狀態設為 TRUE。 它會傳回新的連線狀態。

如果有第一個鑑別記錄，則會使用鑑別記錄鏈來鑑別安全用戶端通道的數位憑證。

您可以將多個 ImqQueue 管理程式物件連接至相同的佇列管理程式。 所有人都使用相同的 MQHCONN 連線控點，並針對與執行緒相關聯的連線共用 UOW 功能。 第一個連接的 ImqQueue 管理程式會取得 MQHCONN 控點。 最後一個中斷連線的 ImqQueue 管理程式會執行 MQDISC。

對於多執行緒程式，建議對每一個執行緒使用個別「ImqQueue 管理程式」物件。

**ImqBinary connectionId () const;**
傳回連線 ID。

**ImqBinary connectionTag () const;**
傳回連線標籤。

**ImqBoolean setConnectionTag (const MQBYTE128 *tag* = 0);**
設定連線標籤。 如果 *tag* 是零，則會清除連線標籤。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setConnectionTag ( const ImqBinary & 標籤 );**
設定連線標籤。 標籤 的資料長度必須為零 (以清除連線標籤) 或 MQ_CONN_TAG_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**MQLONG connectOptions() const;**
傳回連接選項。

**void setConnectOptions (const MQLONG *options* = MQCNO_NONE);**
設定連接選項。

**ImqBoolean connectionStatus() const;**
傳回連線狀態。

**ImqString cryptographicHardware ( );**
傳回加密硬體。

**ImqBoolean setCryptographicHardware (const char * *hardware* = 0);**
設定加密硬體。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean deadLetterQueueName( ImqString & 名 );**
提供無法傳送郵件的佇列名稱副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString deadLetterQueueName( );**
傳回無法傳送郵件的佇列名稱副本，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean defaultTransmissionQueueName( ImqString & 名 );**
提供預設傳輸佇列名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString defaultTransmissionQueueName( );**
傳回預設傳輸佇列名稱，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean disconnect ();**
中斷與佇列管理程式的連線，並將連線狀態設為 FALSE。 關閉與此物件相關聯的所有 ImqProcess 和 ImqQueue 物件，並在斷線之前提供其連線參照。 如果有多個「ImqQueue 管理程式」物件連接至相同的佇列管理程式，則只有最後一個斷線會執行實體斷線; 其他會執行邏輯斷線。 只有在實體斷線時才會確定未確定的變更。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。 如果在沒有現有連線時呼叫它，則回覆碼也是 true。

**ImqBoolean distributionLists( MQLONG & 支援 );**
提供配送清單值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG distributionLists();**
傳回配送清單值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean dnsGroup ( ImqString & group );**
提供 DNS 群組名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString dnsGroup ( );**
傳回 DNS 群組名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean dnsWlm ( MQLONG & wlm );**
提供 DNS WLM 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG dnsWlm ();**
傳回 DNS WLM 值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqAuthenticationRecord * firstAuthenticationRecord () const;**
傳回第一個鑑別記錄。

**void setFirstAuthenticationRecord (const ImqAuthenticationRecord *** ***air*** **= 0);**
設定第一個鑑別記錄。

**ImqObject * firstManagedObject () const;**
傳回第一個受管理物件。

**ImqBoolean inhibitEvent( MQLONG & 事件 );**
提供禁止事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG inhibitEvent();**
傳回禁止事件的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean ipAddressVersion ( MQLONG & version );**
提供 IP 位址版本值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG ipAddress 版本 ();**
傳回 IP 位址版本值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean keepAlive (MQLONG 及 keepalive);**
提供「保持作用中」值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG keepAlive ();**
傳回保持作用中值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqString keyRepository ( );**
傳回金鑰儲存庫。

**ImqBoolean setKeyRepository (const char *** ***repository*** **= 0);**
設定金鑰儲存庫。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean listenerTimer (MQLONG 及計時器);**
提供接聽器計時器值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG listenerTimer ();**
傳回接聽器計時器值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean localEvent( MQLONG & 事件 );**
提供本端事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG localEvent();**
傳回本端事件的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean loggerEvent (MQLONG 及計數);**
提供日誌程式事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG loggerEvent ();**
傳回日誌程式事件值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean luGroupName ( ImqString & name );.**
提供 LU 群組名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE

**ImqString luGroupName ();**
傳回 LU 群組名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean lu62ARMSuffix ( ImqString & suffix );**
提供 LU62 ARM 字尾的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString lu62ARMSuffix ( );**
傳回 LU62 ARM 字尾，沒有任何可能錯誤的指示

**ImqBoolean luName ( ImqString & name );**
提供 LU 名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString luName ( );**
傳回 LU 名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean maximumActive 通道 (MQLONG 及通道);**
提供作用中通道數上限值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumActive 通道 ();**
傳回作用中通道數上限值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean maximumCurrent 通道 (MQLONG 及通道);**
提供現行通道值上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumCurrent 通道 ();**
傳回現行通道數目上限值，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean maximumHandles( MQLONG & 數字 );**
提供控點數目上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumHandles();**
傳回控點數目上限，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean maximumLu62Channels (MQLONG 及通道);**
提供 LU62 通道數上限值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumLu62Channels ();**。
傳回沒有任何可能錯誤指示的 LU62 通道數上限值

**ImqBoolean maximumMessageLength( MQLONG & 長度 );**
提供訊息長度上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumMessage 長度 ();**
傳回訊息長度上限，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean maximumPriority( MQLONG & 優先 );**
提供優先順序上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumPriority();**
傳回優先順序上限的副本，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean maximumTcp 通道 (MQLONG 及通道);**
提供 TCP 通道值上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumTcp 通道 ();**
傳回 TCP 通道數上限值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean maximumUncommittedMessages( MQLONG & 數字 );**
提供未確定的訊息數上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG maximumUncommitted 訊息 ();**
傳回未確定的訊息數上限，且沒有任何可能的錯誤指示。

**ImqBoolean mqiAccounting ( MQLONG & statint );**
提供 MQI 帳戶值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG mqiAccounting ();**
傳回 MQI 帳戶值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean mqiStatistics ( MQLONG & statmqi );**
提供 MQI 統計資料值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG mqiStatistics ();**
傳回 MQI 統計資料值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean outboundPortMax ( MQLONG & max );**
提供出埠埠值上限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG outboundPortMax ();**
傳回出埠連接埠值上限，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean outboundPort 最小值 (MQLONG 及最小值);**
提供出埠埠值下限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG outboundPortMin ();**
傳回最小出埠連接埠值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBinary 密碼 () const;**
傳回用戶端連線上使用的密碼。

**ImqBoolean setPassword ( const ImqString & password );**
設定用於用戶端連線的密碼。

**ImqBoolean setPassword (const char * = 0 password);**
設定用於用戶端連線的密碼。

**ImqBoolean setPassword ( const ImqBinary & password );**
設定用於用戶端連線的密碼。

**ImqBoolean performanceEvent( MQLONG & 事件 );**
提供效能事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG performanceEvent();**
傳回效能事件的啟用狀態，而不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean platform( MQLONG & 平臺 );**
提供平台的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG 平台 ();**
傳回平台，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean queueAccounting (MQLONG 及 acctq);**
提供佇列帳戶值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueAccounting ();**
傳回佇列帳戶值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean queueMonitoring ( MQLONG & monq );**
提供佇列監視值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueMonitoring ();**
傳回佇列監視值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean queueStatistics ( MQLONG & statq );**
提供佇列統計資料值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG queueStatistics ();**
傳回佇列統計資料值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean receiveTimeout (MQLONG 及逾時);**
提供接收逾時值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG receiveTimeout ();**
傳回接收逾時值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean receiveTimeout 最小值 (MQLONG 及最小值);**
提供接收逾時值下限的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG receiveTimeoutMin ();**
傳回接收逾時值下限，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean receiveTimeout 類型 (MQLONG 及類型);**
提供接收逾時類型的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG receiveTimeout 類型 ();**
傳回接收逾時類型，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean remoteEvent( MQLONG & 事件 );**
提供遠端事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG remoteEvent();**
傳回遠端事件的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean repositoryName( ImqString & 名 );**
提供儲存庫名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString repositoryName( );**
傳回儲存庫名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean repositoryNamelistName( ImqString & 名 );**
提供儲存庫名單名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString repositoryNamelistName ();**
傳回儲存庫名單名稱的副本，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean sharedQueueQueueManagerName ( MQLONG & name );**
提供共用佇列管理程式名稱值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG sharedQueueQueueManager 名稱 ();**
傳回共用佇列管理程式名稱值，且不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean sslEvent (MQLONG 及事件);**
提供 SSL 事件值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG sslEvent ();**
傳回 SSL 事件值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean sslFips (MQLONG 及 sslfips);**
提供 SSL FIPS 值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG sslFips ();**
傳回 SSL FIPS 值，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean sslKeyResetCount (MQLONG 及計數);**
提供 SSL 金鑰重設計數值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG sslKeyResetCount ();**
傳回 SSL 金鑰重設計數值，且沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean startStopEvent( MQLONG & 事件 );**
提供開始/停止事件的啟用狀態副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG startStopEvent ();**
傳回啟動/停止事件的啟用狀態，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean statisticsInterval ( MQLONG & statint );**
提供統計資料間隔值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG statisticsInterval ();**
傳回統計資料間隔值，不含任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean syncPointAvailability( MQLONG & 同步 );**
提供同步點可用性值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG syncPoint 可用性 ();**
傳回同步點可用性值的副本，沒有任何可能錯誤的指示。

**ImqBoolean tcpName ( ImqString & name );**
提供 TCP 系統名稱的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqString tcpName ( );**
傳回 TCP 系統名稱，但不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean tcpStack 類型 (MQLONG 及類型);**
提供 TCP 堆疊類型的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG tcpStack 類型 ();**
傳回 TCP 堆疊類型，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean traceRoute 記錄 (MQLONG 及 routerec);**
提供追蹤路徑記錄值的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG traceRoute 記錄 ();**
傳回追蹤路徑記錄值，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBoolean triggerInterval( MQLONG & 間隔 );**
提供觸發間隔的副本。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**MQLONG triggerInterval();**
傳回觸發間隔，不指出任何可能的錯誤。

**ImqBinary userId () const;**
傳回用於用戶端連線的使用者 ID。

**ImqBoolean setUserId ( const ImqString & id );**
設定用於用戶端連線的使用者 ID。

**ImqBoolean setUserId (const char * = 0 id);**
設定用於用戶端連線的使用者 ID。

**ImqBoolean setUserId ( const ImqBinary & id );**
設定用於用戶端連線的使用者 ID。

### 物件方法 (protected)

**void setFirstManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);**
設定第一個受管理物件。

### 物件資料 (受保護)

**MQHCONN *ohconn***
IBM MQ 連線控點 (只有在連線狀態為 TRUE 時才有意義)。

### 原因碼

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
- MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
- MQRC_REFERENCE_ERROR
- (MQBACK 的原因碼)
- (MQBEGIN 的原因碼)
- (MQCMIT 的原因碼)
- (MQCONNX 的原因碼)
- (MQDISC 的原因碼)
- (MQCONN 的原因碼)

## ImqReference 標頭 C++ 類別

此類別封裝 MQRMH 資料結構的特性。

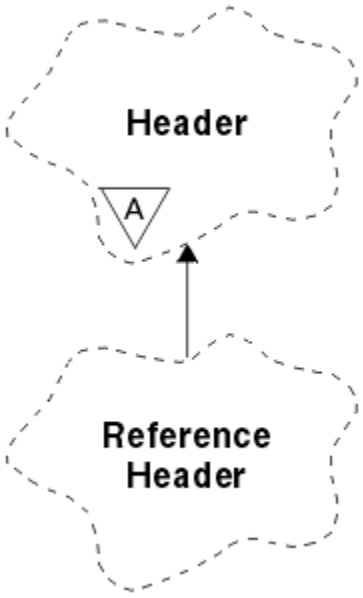



圖 *34: ImqReference* 標頭類別

此類別與 第 1637 頁的『ImqReference 標頭交互參照』中列出的 MQI 呼叫相關。


- 第 1714 頁的『物件屬性』
- 第 1715 頁的『建構子』
- 第 1715 頁的『超載 ImqItem 方法』
- 第 1715 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1716 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1716 頁的『原因碼』


## 物件屬性

**目的地環境**
目的地的環境。 起始值是空字串。

**目的地名稱**
資料目的地的名稱。 起始值是空字串。

**實例 ID**
實例 ID。 長度為 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 的二進位值 (MQBYTE24)。 起始值為 MQOII_NONE。

**邏輯長度**
此標頭後面的訊息資料的邏輯或預期長度。 起始值為零。

**邏輯偏移**
在最終目的地，要在資料整體環境定義中解譯之下列訊息資料的邏輯偏移。 起始值為零。

**邏輯偏移 2**
邏輯偏移的高階延伸。 起始值為零。

**參照類型**
參照類型。 起始值是空字串。

**來源環境**
來源的環境。 起始值是空字串。

**來源名稱**
資料來源的名稱。 起始值是空字串。

## 建構子

**ImqReferenceHeader ();**
預設建構子。

**ImqReferenceHeader( const ImqReferenceHeader & 標頭 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
在開始時將 MQRMH 資料結構插入訊息緩衝區，進一步移動現有的訊息資料，並將 *msg* 格式設為 MQFMT_REF_MSG_HEADER。

如需進一步詳細資料，請參閱 第 1664 頁的『ImqHeader C++ 類別』 上的 ImqHeader 類別方法說明。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQRMH 資料結構。

若要成功， ImqMessage 格式必須為 MQFMT_REF_MSG_HEADER。

如需進一步詳細資料，請參閱 第 1664 頁的『ImqHeader C++ 類別』 上的 ImqHeader 類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqReferenceHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**ImqString destinationEnvironment () const;**
傳回目的地環境的副本。

**void setDestinationEnvironment (const char * *environment* = 0);**
設定目的地環境。

**ImqString destinationName () const;**
傳回目的地名稱的副本。

**void setDestinationName (const char * *name* = 0);**
設定目的地名稱。

**ImqBinary instanceId () const;**
傳回實例 ID 的副本。

**ImqBoolean setInstanceId ( const ImqBinary & *ID* );**
設定實例 ID。 *token* 的資料長度必須是 0 或 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**void setInstanceId (const MQBYTE24 *id* = 0);**
設定實例 ID。 *id* 可以是零，這與指定 MQOII_NONE 相同。 如果 *id* 不是零，則必須解決二進位資料的 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 個位元組。 使用預先定義的值 (例如 MQOII_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符，例如 (MQBYTE *) MQOII_NONE。

**MQLONG logicalLength () const;**
傳回邏輯長度。

**void setLogicalLength (const MQLONG *length* );**
設定邏輯長度。

**MQLONG logicalOffset () const;**
傳回邏輯偏移。

**void setLogicalOffset (const MQLONG *offset* );**
設定邏輯偏移。

**MQLONG logicalOffset2 () const;**
傳回邏輯偏移 2。

**void setLogicalOffset2 (const MQLONG *offset* );**
設定邏輯偏移 2。

**ImqString referenceType () const;**
傳回參照類型的副本。

**void setReferenceType (const char * *name* = 0);**
設定參照類型。

**ImqString sourceEnvironment () const;**
傳回來源環境的副本。

**void setSourceEnvironment (const char * *environment* = 0);**
設定來源環境。

**ImqString sourceName () const;**
傳回來源名稱的副本。

**void setSourceName (const char * *name* = 0);**
設定來源名稱。

### 物件資料 (受保護)

**MQRMH *omqrmh***
MQRMH 資料結構。

### 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INSUFFICIENT_DATA
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR

## ImqString C++ 類別

此類別為以空值結尾的字串提供字串儲存及操作。

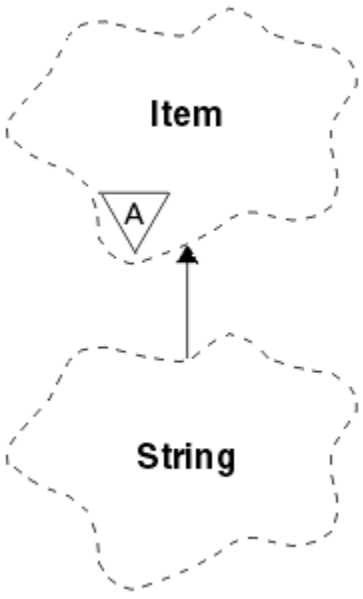



圖 *35: ImqString* 類別

在參數呼叫 **char ***的大部分情況下，請使用 ImqString 來取代 **char *** 。

- 第 1717 頁的『物件屬性』

## 物件屬性

**個字元後**
**儲存體** 中位於尾端空值之前的字元。

**長度**
**字元**中的位元組數。 如果沒有 **儲存體**，則 **長度** 為零。 起始值為零。

**儲存體**
任意大小的暫時位元組陣列。 尾端空值必須一律出現在 **儲存體** 中的 **字元**之後，以便可以偵測到 **字元** 的結尾。 方法可確保維護此狀況，但在直接設定陣列中的位元組時，請確保修改之後存在尾端空值。 一開始，沒有 **storage** 屬性。

## 建構子

**ImqString( );**
預設建構子。

**ImqString( const ImqString & 弦 );**
複製建構子。

**ImqString(const char *c* );**
**字元** 包含 *c*。

**ImqString(const char * *text* );**
從 *text* 中複製 **字元** 。

**ImqString(const void * *buffer*, const size_t *length* );**
從 *buffer* 開始複製 *length* 個位元組，並將它們指派給 **字元**。 對複製的任何空值字元進行替代。 替代字元是句點 (.)。 對於複製的任何其他不可列印或不可顯示的字元，不會有特殊考量。

## 類別方法 (public)

**static ImqBoolean copy (char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, const char *pad* = 0);**
將最多 *length* 個位元組從 *source-buffer* 複製到 *destination-buffer*。 如果 *source-buffer* 中的字元數不足，請以 *pad* 字元填入 *destination-buffer* 中的剩餘空間。 *source-buffer* 可以是零。 如果 *length* 也為零，則 *destination-buffer* 可以是零。 任何錯誤碼都會遺失。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**static ImqBoolean copy ( char * 目的地緩衝區, const size_t 長度, const char * *source-buffer*, ImqError & 錯誤-物件, const char 墊 = 0 );**
將最多 *length* 個位元組從 *source-buffer* 複製到 *destination-buffer*。 如果 *source-buffer* 中的字元數不足，請以 *pad* 字元填入 *destination-buffer* 中的剩餘空間。 *source-buffer* 可以是零。 如果 *length* 也為零，則 *destination-buffer* 可以是零。 任何錯誤碼都在 *error-object* 中設定。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

## 超載 ImqItem 方法

**虛擬 ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
將 **字元** 複製到訊息緩衝區，以取代任何現有的內容。 將 *msg* **格式** 設為 MQFMT_STRING。

如需進一步詳細資料，請參閱母類別方法說明。

**虛擬 ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區傳送剩餘資料，並取代現有的 **字元**，以設定 **字元** 。

若要成功， *msg* 物件的 **編碼** 必須是 MQENC_NATIVE。 擷取具有 MQGMO_CONVERT 至 MQENC_NATIVE 的訊息。

若要成功， ImqMessage **格式** 必須是 MQFMT_STRING。

如需進一步詳細資料，請參閱母類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**char & operator [ ] ( const size_t 偏移 ) const ;**
參照 **儲存體**中偏移 *offset* 的字元。 請確定相關位元組存在且可定址。

**ImqString 運算子 () (const size_t *offset*， const size_t *length* = 1) const;**
從 *offset* 開始複製 **字元** 中的位元組，以傳回子字串。 如果 *length* 為零，則會傳回 **字元**的其餘部分。 如果 *offset* 與 *length* 的組合未在 **字元**內產生參照，則會傳回空的 ImqString。

**void operator = ( const ImqString & 弦 );**
從 *string* 複製實例資料，並取代現有的實例資料。

**ImqString operator + (const char *c* ) const;**
傳回將 *c* 附加至 **字元**的結果。

**ImqString 運算子 + (const char * *text* ) const;**
傳回將 *text* 附加至 **字元**的結果。 這也可以顛倒。 例如：

```
strOne + "string two" ;
"string one" + strTwo ;
```

**註:** 雖然大部分編譯器都接受 **strOne + "string twi";** Microsoft Visual C++ 需要 **strOne + (char *) "string twi";**

**ImqString operator + ( const ImqString & *string1* ) const ;**
傳回將 *string1* 附加至 **字元**的結果。

**ImqString operator + (const double *number* ) const;**
傳回在轉換為文字之後，將 *number* 附加至 **字元** 的結果。

**ImqString operator + (const long *number* ) const;**
傳回在轉換為文字之後，將 *number* 附加至 **字元** 的結果。

**void operator + = (const char *c* );**
將 *c* 附加至 **字元**。

**void operator + = (const char * *text* );**
將 *text* 附加至 **字元**。

**void operator += ( const ImqString & 弦 );**
將 *string* 附加至 **字元**。

**void operator + = (const double *number* );**
在轉換為文字之後，將 數字 附加至 **字元** 。

**void operator + = (const long *number* );**
在轉換為文字之後，將 數字 附加至 **字元** 。

**operator char * () const;**
傳回 **儲存體**中第一個位元組的位址。 此值可以是零，並且是暫時的。 此方法僅用於唯讀目的。

**ImqBoolean operator < ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 如果小於，則結果為 TRUE ，如果大於或等於，則結果為 FALSE。

**ImqBoolean operator > ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 如果大於，則結果為 TRUE ，如果小於或等於，則結果為 FALSE。

**ImqBoolean operator <= ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 如果小於或等於，則結果為 TRUE ，如果大於，則結果為 FALSE。

**ImqBoolean operator >= ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 如果大於或等於，則結果為 TRUE ，如果小於，則結果為 FALSE。

**ImqBoolean operator == ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 它會傳回 TRUE 或 FALSE。

**ImqBoolean operator != ( const ImqString & 弦 ) const ;**
使用 **compare** 方法來比較 **字元** 與 *string* 的字元。 它會傳回 TRUE 或 FALSE。

**short compare( const ImqString & 弦 ) const ;**
比較 **字元** 與 *string* 的字元。 如果 **字元** 相等，則結果為零; 如果小於，則為負數; 如果大於，則為正數。 比較區分大小寫。 空值 ImqString 被視為小於非空值 ImqString。

**ImqBoolean copyOut(char * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);**
將最多 *length* 個位元組從 **字元** 複製到 緩衝區。 如果 **characters** 的數目不足，請以 填補 字元填入 *buffer* 中的剩餘空間。 如果 *length* 也為零，則 *buffer* 可以是零。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**size_t copyOut( long & 數字 ) const ;**
從文字轉換之後，從 **字元** 中設定 數字 ，並傳回轉換所涉及的字元數。 如果此值為零，則未執行任何轉換，且未設定 *number* 。 可轉換字元順序必須以下列值開頭:

```
<blank(s)>
<+|->
digit(s)
```

**size_t copyOut( ImqString & 記號, const char *c* = ' ' ) const ;**
如果 **字元** 包含一或多個不同於 *c* 的字元，則會將記號識別為這類字元的第一個連續序列。 在此情況下，*token* 會設為該順序，而傳回的值是前導字元數 *c* 與順序中位元組數的總和。 否則，會傳回零，且不會設定 *token*。

**size_t cutOut( long & 數字 );**
將 *number* 設定為適用於 **copy** 方法，但也會從 **characters** 中移除回覆值所指示的位元組數。 例如，透過使用 **cutOut** ( *number* ) ，可以將下列範例中顯示的字串剪下成三個數字 三次:

```
strNumbers = "-1 0   +55 "

while ( strNumbers.cutOut( number ) );
number becomes -1, then 0, then 55
leaving strNumbers == " "
```

**size_t cutOut( ImqString & 記號, const char *c* = ' ' '**
針對 **copyOut** 方法設定 *token* ，並從 **字元** 移除 *strToken* 字元，以及 *token* 字元之前的任何字元 *c* 。 如果 *c* 不是空白，則會移除直接在 *token* 字元之後的字元 *c* 。 傳回已移除的字元數。 例如，透過使用 **cutOut** ( *token* ) ，可以將下列範例中顯示的字串剪下成三個記號。 三次:

```
strText = " Program Version 1.1 "

while ( strText.cutOut( token ) );

// token becomes "Program", then "Version",
// then "1.1" leaving strText == " "
```

下列範例顯示如何剖析 DOS 路徑名稱:

```
strPath = "C:\OS2\BITMAP\OS2LOGO.BMP"

strPath.cutOut( strDrive, ':' );
strPath.stripLeading( ':' );
while ( strPath.cutOut( strFile, '\' ) );

// strDrive becomes "C".
// strFile becomes "OS2", then "BITMAP",
// then "OS2LOGO.BMP" leaving strPath empty.
```

**ImqBoolean find( const ImqString & 弦 );**
在 **字元**內的任何位置搜尋 *string* 的完全相符項。 如果找不到相符項，則會傳回 FALSE。 否則會傳回 TRUE。 如果 *string* 是空值，則會傳回 TRUE。

**ImqBoolean find( const ImqString & 弦, size_t & 偏移 );**
從偏移 *offset* 開始，在 **字元** 內搜尋 *string* 的完全相符項。 如果 *string* 是空值，則會傳回 TRUE ，而不會更新 *offset*。 如果找不到相符項，則會傳回 FALSE ( *offset* 的值可能已增加)。 如果找到相符項，則會傳回 TRUE 並將 *offset* 更新為 **字元**內 字串 的偏移。

**size_t length () const;**
傳回 **length**。

**ImqBoolean pasteIn(const double *number*, const char * *format* = "%f");**
在轉換為文字之後，將 數字 附加至 **字元** 。 如果成功，它會傳回 TRUE。

使用規格 *format* 來格式化浮點數轉換。 如果指定的話，它必須是適用於 **printf** 和浮點數字的項目，例如 **%.3f**。

**ImqBoolean pasteIn(const long *number* );**
在轉換為文字之後，將 數字 附加至 **字元** 。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**ImqBoolean pasteIn(const void * *buffer*, const size_t *length* );**
將 *buffer* 中的 *length* 個位元組附加至 **字元**，並新增最終尾端空值。 替換所複製的任何空值字元。 替代字元是句點 (.)。 對於任何其他複製的不可列印或不可顯示字元，不會特別考慮。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean set (const char * *buffer*, const size_t *length* );**
從固定長度字元欄位 (可能包含空值) 設定 **字元** 。 必要的話，將空值附加至固定長度欄位中的字元。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqBoolean setStorage(const size_t *length* );**
配置 (或重新配置) **儲存體**。 保留任何原始 **字元**，包括任何尾端空值 (如果仍有空間) ，但未起始設定任何其他儲存體。

如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**size_t 儲存體 () const;**
傳回 **儲存體**中的位元組數。

**size_t stripLeading(const char *c* = '' );**
從 **字元** 中除去前導字元 *c* ，並傳回移除的數字。

**size_t stripTrailing(const char *c* = '' );**
從 **字元** 中除去尾端字元 *c* ，並傳回已移除的數字。

**ImqString upperCase() const;**
傳回 **字元**的大寫副本。

### 物件方法 (protected)

**ImqBoolean 分配 ( const ImqString & 弦 );**
相當於對等的 **operator =** 方法，但非虛擬。 如果成功，它會傳回 TRUE。

### 原因碼

- MQRC_DATA_TRUNCATED
- MQ RC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_BUFFER_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

## ImqTrigger C++ 類別

此類別會封裝 MQTM (觸發訊息) 資料結構。

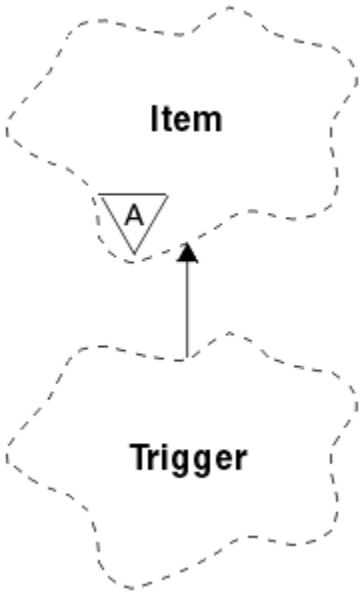



圖 *36: ImqTrigger* 類別

此類別的物件通常由觸發監視器程式使用。 觸發監視器程式的作業是等待這些特定訊息並採取行動，以確保在訊息等待它們時啟動其他 IBM MQ 應用程式。

如需用法範例，請參閱 IMQSTRG 範例程式。


- 第 1721 頁的『物件屬性』
- 第 1722 頁的『建構子』
- 第 1722 頁的『超載 ImqItem 方法』
- 第 1722 頁的『物件方法 (public)』
- 第 1723 頁的『物件資料 (受保護)』
- 第 1723 頁的『原因碼』


## 物件屬性

**應用程式 ID**
傳送訊息的應用程式身分。 起始值是空字串。

**應用程式類型**
傳送訊息的應用程式類型。 起始值為零。 下列是可能的其他值:

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQ 視窗
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_USER_FIRST

- MQAT_USER_LAST

**環境資料**
處理程序的環境資料。 起始值是空字串。

**程序名稱**
處理程序名稱。 起始值是空字串。

**佇列名稱**
要啟動的佇列名稱。 起始值是空字串。

**觸發資料**
程序的觸發資料。 起始值是空字串。

**使用者資料**
處理程序的使用者資料。 起始值是空字串。

## 建構子

**ImqTrigger( );**
預設建構子。

**ImqTrigger( const ImqTrigger & 觸發程式 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut ( ImqMessage & 訊息 );**
將 MQTM 資料結構寫入訊息緩衝區，以取代任何現有的內容。 將 *msg* 格式設為 MQFMT_TRIGGER。

如需進一步詳細資料，請參閱 ImqItem 類別方法說明，網址為 第 1668 頁的『ImqItem C++ 類別』 。

**virtual ImqBoolean pasteIn ( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQTM 資料結構。

若要成功， ImqMessage 格式必須為 MQFMT_TRIGGER。

如需進一步詳細資料，請參閱 ImqItem 類別方法說明，網址為 第 1668 頁的『ImqItem C++ 類別』 。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqTrigger & 觸發程式 );**
從 *trigger* 複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**ImqString applicationId () const;**
傳回應用程式 ID 的副本。

**void setApplicationId (const char * *id* );**
設定應用程式 ID。

**MQLONG applicationType () const;**
傳回應用程式類型。

**void setApplicationType (const MQLONG *type* );**
設定應用程式類型。

**ImqBoolean copyOut ( MQTMC2 * *ptmc2* );**
封裝 MQTM 資料結構，這是在起始佇列上收到的資料結構。 填寫呼叫者所提供的對等 MQTMC2 資料結構，並將 QMgrName 欄位 (不在 MQTM 資料結構中) 設為所有空白。 MQTMC2 資料結構傳統上用作觸發監視器所啟動應用程式的參數。 如果成功，此方法會傳回 TRUE。

**ImqString environmentData () const;**
傳回環境資料的副本。

**void setEnvironmentData (const char * *data* );**
設定環境資料。

**ImqString processName () const;**
傳回程序名稱的副本。

**void setProcessName (const char * *name* );**
將以空白填補的處理程序名稱設為 48 個字元。

**ImqString queueName () const;**
傳回佇列名稱的副本。

**void setQueueName (const char * *name* );**
將佇列名稱 (填補空白) 設為 48 個字元。

**ImqString triggerData () const;**
傳回觸發資料的副本。

**void setTriggerData (const char * *data* );**
設定觸發程式資料。

**ImqString userData () const;**
傳回使用者資料的副本。

**void setUserData (const char * *data* );**
設定使用者資料。

### 物件資料 (受保護)

**MQTM *omqtm***
MQTM 資料結構。

### 原因碼

- MQ RC_NULL_POINTER
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

## ImqWork 標頭 C++ 類別

此類別封裝 MQWIH 資料結構的特定特性。

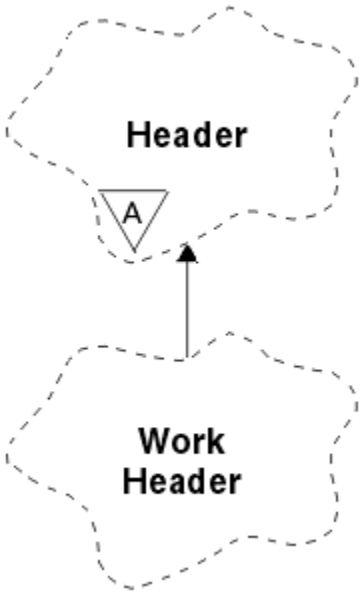



圖 *37: ImqWork* 標頭類別

應用程式會使用此類別的物件，將訊息放入由「z/OS 工作量管理程式」管理的佇列。


- 第 1724 頁的『物件屬性』

## 物件屬性

**訊息記號 (message token)**
z/OS Workload Manager 的訊息記號，長度為 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 起始值為 MQMTOK_NONE。

**服務名稱**
處理程序的 32 個字元名稱。 名稱最初為空白。

**服務步驟**
處理程序內步驟的 8 個字元名稱。 名稱最初為空白。

## 建構子

**ImqWork 標頭 ();**
預設建構子。

**ImqWorkHeader( const ImqWorkHeader & 標頭 );**
複製建構子。

## 超載 ImqItem 方法

**virtual ImqBoolean copyOut( ImqMessage & 訊息 );**
將 MQWIH 資料結構插入訊息緩衝區的開頭，進一步移動現有的訊息資料，並將 *msg* **格式** 設為 MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

如需詳細資料，請參閱母類別方法說明。

**virtual ImqBoolean pasteIn( ImqMessage & 訊息 );**
從訊息緩衝區讀取 MQWIH 資料結構。

若要成功， *msg* 物件的編碼必須是 MQENC_NATIVE。 擷取具有 MQGMO_CONVERT 至 MQENC_NATIVE 的訊息。

ImqMessage 格式必須為 MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

如需詳細資料，請參閱母類別方法說明。

## 物件方法 (public)

**void operator = ( const ImqWorkHeader & 標頭 );**
從 標頭複製實例資料，以取代現有的實例資料。

**ImqBinary messageToken () const;**
傳回 **訊息記號**。

**ImqBoolean setMessageToken( const ImqBinary & 記號 );**
設定 **訊息記號**。 *token* 的資料長度必須是零或 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 如果成功，它會傳回 TRUE。

**void setMessageToken (const MQBYTE16 *token* = 0);**
設定 **訊息記號**。 *token* 可以是零，這與指定 MQMTOK_NONE 相同。 如果 *token* 為非零，則它必須處理二進位資料的 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 位元組。

使用預定值 (例如 MQMTOK_NONE) 時，您可能需要進行強制轉型以確保簽章相符; 例如 (MQBYTE *) MQMTOK_NONE。

**ImqString serviceName () const;**
傳回 **服務名稱**，包括尾端空白。

**void setServiceName (const char * *name* );**
設定 **服務名稱**。

**ImqString serviceStep () const;**
傳回 **服務步驟**，包括尾端空白。

**void setServiceStep (const char * *step* );**
設定 **服務步驟**。

### 物件資料 (受保護)

**MQWIH omqwih**
MQWIH 資料結構。

### 原因碼

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

## IBM MQ classes for JMS 物件的內容

IBM MQ classes for JMS 中的所有物件都具有內容。 不同的內容會套用至不同的物件類型。 不同的內容具有不同的容許值，且符號內容值在管理工具與程式程式碼之間不同。

IBM MQ classes for JMS 提供使用 IBM MQ JMS 管理工具、 IBM MQ Explorer 或在應用程式中設定及查詢物件內容的機能。 許多內容僅與物件類型的特定子集相關。

如需如何使用 IBM MQ JMS 管理工具的相關資訊，請參閱 使用管理工具來配置 JMS 物件。

第 1725 頁的表 868 提供每一個內容的簡要說明，並針對每一個內容顯示它套用至哪些物件類型。 物件類型是使用關鍵字來識別; 如需這些物件的說明，請參閱 使用管理工具來配置 JMS 物件 。

數字是指表格結尾的附註。 另請參閱 第 1728 頁的『IBM MQ classes for JMS 物件的內容之間的相依關係』。

內容由下列格式的名稱/值配對組成:

```
PROPERTY_NAME(property_value)
```

本節中的主題列出每一個內容、內容名稱及簡要說明，並顯示管理工具中使用的有效內容值。 以及設定方法，用於在應用程式中設定內容的值。 這些主題也會顯示每一個內容的有效內容值，以及工具中使用的符號內容值與其可程式化對等項目之間的對映。

內容名稱不區分大小寫，且僅限於這些主題中顯示的可辨識名稱集。

表 *868:* 內容名稱及適用物件類型

| **內容** | **簡短形式** | **物件類型** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **CF** | **QCF** | **TCF** | **Q** | **T** | **XACF** | **XAQCF** | **XATCF** |
| 第 1730 頁的『APPLICATIONNAME』 | APPNAME | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1730 頁的『ASYNCEXCEPTION』 | AEX | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1731 頁的『BROKERCCDURSUBQ』 [1] | CCDSUB | | | | | Y | | | |
| 第 1732 頁的『BROKERCCSUBQ』 [1] | CCSUB | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1732 頁的『BROKERCONQ』 [1] | BCON | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1733 頁的『BROKERDURSUBQ』 [1] | BDSUB | | | | | Y | | | |

表 868: 內容名稱及適用物件類型 (繼續)

| 內容 | 簡短形式 | 物件類型 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CF | QCF | TCF | Q | T | XACF | XAQCF | XATCF |
| 第 1733 頁的『BROKERPUBQ』 [1] | BPUB | Y | | Y | | Y | Y | | Y |
| 第 1734 頁的『BROKERPUBQMGR』 [1] | BPQM | | | | | Y | | | |
| 第 1734 頁的『BROKERQMGR』 [1] | BQM | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1734 頁的『BROKERSUBQ』 [1] | BSUB | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1735 頁的『BROKERVER』 [1] | BVER | Y [2] | | Y [2] | | Y | Y | | Y |
| 第 1736 頁的『CCDTURL』 [3] | CCDT | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1736 頁的『CCSID』 | CCS | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| 第 1737 頁的『CHANNEL』 [3] | CHAN | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1737 頁的『CLEANUP』 [1] | CL | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1737 頁的『CLEANUPINT』 [1] | CLINT | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1738 頁的『ConnectionNameList』 | CNLIST | Y | Y | Y | | | | | |
| 第 1738 頁的『CLIENTRECONNECTOPTIONS』 | CROPT | Y | Y | Y | | | | | |
| 第 1739 頁的『CLIENTRECONNECTTIMEOUT』 | CRT | Y | Y | Y | | | | | |
| 第 1739 頁的『CLIENTID』 | CID | Y [2] | Y | Y [2] | | | Y | Y | Y |
| 第 1740 頁的『CLONESUPP』 | CLS | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1740 頁的『COMPHDR』 | HC | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1741 頁的『COMPMSG』 | MC | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1741 頁的『CONNOPT』 | CNOPT | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1742 頁的『CONNTAG』 | CNTAG | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1743 頁的『說明』 | DESC | Y [2] | Y | Y [2] | Y | Y | Y | Y | Y |
| 第 1743 頁的『DIRECTAUTH』 | DAUTH | Y [2] | | Y [2] | | | | | |
| 第 1743 頁的『ENCODING』 | ENC | | | | Y | Y | | | |
| 第 1744 頁的『EXPIRY』 | EXP | | | | Y | Y | | | |
| 第 1745 頁的『FAILIFQUIESCE』 | FIQ | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y | Y |
| 第 1745 頁的『HOSTNAME』 | HOST | Y [2] | Y | Y [2] | | | Y | Y | Y |
| 第 1746 頁的『LOCALADDRESS』 | LA | Y [2] | Y | Y [2] | | | Y | Y | Y |
| 第 1747 頁的『MAPNAMESTYLE』 | MNST | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1747 頁的『MAXBUFFSIZE』 | MBSZ | Y [2] | | Y [2] | | | | | |
| 第 1748 頁的『MDREAD』 | MDR | | | | Y | Y | | | |
| 第 1748 頁的『MDWRITE』 | MDW | | | | Y | Y | | | |
| 第 1749 頁的『MDMSGCTX』 | MDCTX | | | | Y | Y | | | |
| 第 1749 頁的『MSGBATCHSZ』 [1] | MBS | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |

表 868: 內容名稱及適用物件類型 (繼續)

| 內容 | 簡短形式 | 物件類型 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CF | QCF | TCF | Q | T | XACF | XAQCF | XATCF |
| 第 1750 頁的『MSGBODY』 | MBODY | | | | Y | Y | | | |
| 第 1750 頁的『MSGRETENTION』 | MRET | Y | Y | | | | Y | Y | |
| 第 1751 頁的『MSGSELECTION』 [1] | MSEL | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1751 頁的『MULTICAST』 | MCAST | Y [2] | | Y [2] | | Y | | | |
| 第 1752 頁的『OPTIMISTICPUBLICATION』 [1] | OPTPUB | Y | | Y | | | | | |
| 第 1752 頁的『OUTCOMENOTIFICATION』 [1] | NOTIFY | Y | | Y | | | | | |
| 第 1753 頁的『PERSISTENCE』 | PER | | | | Y | Y | | | |
| 第 1753 頁的『POLLINGINT』 [1] | PINT | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1754 頁的『PORT』 | PORT | Y [2] | Y | Y [2] | | | Y | Y | Y |
| 第 1754 頁的『PRIORITY』 | PRI | | | | Y | Y | | | |
| 第 1755 頁的『PROCESSDURATION』 [1] | PROCDUR | Y | | Y | | | | | |
| 第 1755 頁的『PROVIDERVERSION』 | PVER | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1757 頁的『PROXYHOSTNAME』 | PHOST | Y [2] | | Y [2] | | | | | |
| 第 1758 頁的『PROXYPORT』 | PPORT | Y [2] | | Y [2] | | | | | |
| 第 1758 頁的『PUBACKINT』 [1] | PAI | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1758 頁的『PUTASYNCALLOWED』 | PAALD | | | | Y | Y | | | |
| 第 1759 頁的『QMANAGER』 | QMGR | Y | Y | Y | Y | | Y | Y | Y |
| 第 1759 頁的『佇列』 | QU | | | | Y | | | | |
| 第 1760 頁的『READAHEADALLOWED』 | RAALD | | | | Y | Y | | | |
| 第 1760 頁的『READAHEADCLOSEPOLICY』 | RACP | | | | Y | Y | | | |
| 第 1761 頁的『RECEIVECCSID』 | RCCS | | | | Y | Y | | | |
| 第 1761 頁的『RECEIVECONVERSION』 | RCNV | | | | Y | Y | | | |
| 第 1762 頁的『RECEIVEISOLATION』 [1] | RCVISOL | Y | | Y | | | | | |
| 第 1762 頁的『RECEXIT』 | RCX | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1763 頁的『RECEXITINIT』 | RCXI | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1763 頁的『REPLYTOSTYLE』 | RTOST | | | | Y | Y | | | |
| 第 1764 頁的『RESCANINT』 [1] | RINT | Y | Y | | | | Y | Y | |
| 第 1764 頁的『SECEXIT』 | SCX | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1765 頁的『SECEXITINIT』 | SCXI | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |

表 868: 內容名稱及適用物件類型 (繼續)

| 內容 | 簡短形式 | 物件類型 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | CF | QCF | TCF | Q | T | XACF | XAQCF | XATCF |
| 第 1765 頁的『SENDCHECKCOUNT』 | SCC | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1765 頁的『SENDEXIT』 | SDX | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1766 頁的『SENDEXITINIT』 | SDXI | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1766 頁的『SHARECONVALLOWED』 | SCALD | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1767 頁的『SPARSESUBS』 [1] | SSUBS | Y | | Y | | | | | |
| 第 1768 頁的『SSLCIPHERSUITE』 | SCPHS | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1768 頁的『SSLCRL』 | SCRL | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1768 頁的『SSLFIPSREQUIRED』 | SFIPS | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1769 頁的『SSLPEERNAME』 | SPEER | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1769 頁的『SSLRESETCOUNT』 | SRC | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1770 頁的『STATREFRESHINT』 [1] | SRI | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1770 頁的『SUBSTORE』 [1] | 不銹鋼 | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1771 頁的『SYNCPOINTALLGETS』 | SPAG | Y | Y | Y | | | Y | Y | Y |
| 第 1771 頁的『TARGCLIENT』 | TC | | | | Y | Y | | | |
| 第 1772 頁的『TARGCLIENTMATCHING』 | TCM | Y | Y | | | | Y | Y | |
| 第 1772 頁的『TEMPMODEL』 | TM | Y | Y | | | | Y | Y | |
| 第 1773 頁的『TEMPQPREFIX』 | TQP | Y | Y | | | | Y | Y | |
| 第 1773 頁的『TEMPTOPICPREFIX』 | TTP | Y | | Y | | | Y | | Y |
| 第 1773 頁的『TOPIC』 | TOP | | | | | Y | | | |
| 第 1774 頁的『TRANSPORT』 | TRAN | Y [2] | Y | Y [2] | | | Y | Y | Y |
| 第 1774 頁的『WILDCARDFORMAT』 | WCFMT | Y | | Y | | | Y | | Y |

**註:**

1. 此內容可以與 IBM MQ classes for JMS 7.0 版搭配使用，但除非 Connection Factory 的 PROVIDERVERSION 內容設為小於 7 的版本號碼，否則對連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用。
2. 當使用分配管理系統的即時連線時， ConnectionFactory 或 TopicConnectionFactory 物件只支援 BROKERVER、CLIENTID、DESCRIPTION、DIRECTAUTH、HOSTNAME、LOCALADDRESS、MAXBUFFSIZE、MULTICAST、PORT、PROXYHOSTNAME、PROXYPORT 及 TRANSPORT 內容。
3. 物件的 CCDTURL 和 CHANNEL 內容不能同時設定。

## IBM MQ classes for JMS 物件的內容之間的相依關係

部分內容的有效性取決於其他內容的特定值。

此相依關係可以在下列內容群組中發生:

- 用戶端內容
- 與分配管理系統之即時連線的內容
- 結束起始設定字串

**用戶端內容**

對於佇列管理程式的連線，僅當 TRANSPORT 具有值 CLIENT 時，下列內容才相關:

- HOSTNAME
- PORT
- CHANNEL
- LOCALADDRESS
- CCDTURL
- CCSID
- COMPHDR
- COMPMSG
- RECEXIT
- RECEXITINIT
- SECEXIT
- SECEXITINIT
- SENDEXIT
- SENDEXITINIT
- SHARECONVALLOWED
- SSLCIPHERSUITE
- SSLCRL
- SSLFIPSREQUIRED
- SSLPEERNAME
- SSLRESETCOUNT
- APPLICATIONNAME

如果 TRANSPORT 具有 BIND 值，則無法使用管理工具來設定這些內容的值。

如果 TRANSPORT 具有值 CLIENT，則 BROKERVER 內容的預設值為 V1，且 PORT 內容的預設值為 1414。 如果您明確設定 BROKERVER 或 PORT 的值，則稍後對 TRANSPORT 值所做的變更不會置換您的選擇。

**與分配管理系統之即時連線的內容**

如果 TRANSPORT 值為 DIRECT 或 DIRECTHTTP，則只有下列內容相關:

- BROKERVER
- CLIENTID
- 說明
- DIRECTAUTH
- HOSTNAME
- LOCALADDRESS
- MAXBUFFSIZE
- 多重播送 (僅 DIRECT 支援)
- PORT
- PROXYHOSTNAME (僅 DIRECT 支援)
- PROXYPORT (僅 DIRECT 支援)

如果 TRANSPORT 具有值 DIRECT 或 DIRECTTP，則 BROKERVER 內容的預設值為 V2，且 PORT 內容的預設值為 1506。 如果您明確設定 BROKERVER 或 PORT 的值，則稍後對 TRANSPORT 值所做的變更不會置換您的選擇。

**結束起始設定字串**

如果沒有提供對應的結束程式名稱，請勿設定任何結束程式起始設定字串。 結束程式起始設定內容如下:

- RECEXITINIT
- SECEXITINIT
- SENDEXITINIT

例如，指定 `RECEXITINIT(myString)` 而不指定 `RECEXIT(some.exit.classname)` 會導致錯誤。

**相關參考**

第 1774 頁的『TRANSPORT』
佇列管理程式或分配管理系統的連線本質。

# APPLICATIONNAME

應用程式可以設定名稱來識別其與佇列管理程式的連線。 此應用程式名稱由 **DISPLAY CONN MQSC/PCF** 指令顯示 (其中欄位稱為 **APPLTAG** ) 或在 IBM MQ 瀏覽器 **應用程式連線** 顯示畫面中 (其中欄位稱為 **App name** )。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :APPLICATIONNAME

JMS 管理工具簡稱 :APPNAME

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setApp 名稱 ()
- MQConnectionFactory.getApp 名稱 ()

## 值

長度不超過 28 個字元的任何有效字串。 必要的話，會移除前導套件名稱，以調整較長的名稱以符合需要。 例如，如果呼叫端類別是 `com.example.MainApp`，則會使用完整名稱，但如果呼叫端類別是 `com.example.dictionaryAndThesaurus.multilingual.mainApp`，則會使用名稱 `multilingual.mainApp` ，因為它是最適合可用長度的類別名稱與最右邊套件名稱的最長組合。

如果類別名稱本身長度超過 28 個字元，則會截斷以適合。 例如，`com.example.mainApplicationForSecondTestCase` 會變成 `mainApplicationForSecondTest`。

z/OS V 9.1.2 在 z/OS 上，下列名稱中的 APPNAME:

- 如果設定，則會忽略連結模式，如果設定，則只能設為空白。
- 可以設定並使用用戶端模式。

# ASYNCEXCEPTION

此內容決定 IBM MQ classes for JMS 只在連線中斷時，還是在 JMS API 呼叫非同步發生任何異常狀況時，才通知 ExceptionListener 。 這適用於從這個已登錄 ExceptionListener 的 ConnectionFactory 建立的所有連線。

### 適用的物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :AXX_ENCODE_CASE_ONE syncexception

JMS 管理工具簡稱 :AEX

### 以編程方式存取

Setter/Getter

- MQConnectionFactory.setAsync 異常狀況 ()
- MQConnectionFactory.getAsync 異常狀況 ()

### 值

**ASYNC_EXCEPTIONS_ALL**

非同步偵測到的任何異常狀況、同步 API 呼叫的範圍之外，以及所有連線中斷異常狀況都會傳送至 ExceptionListener。

表 *869:* 所有非同步異常狀況*:* 環境及相關常數名稱

| 環境 | 值 |
|---|---|
| JMS 管理工具 | ALL |
| 程式化 | WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL = -1 |
| IBM MQ Explorer | 全部 |

**ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN**

只有指出連線中斷的異常狀況才會傳送至 ExceptionListener。 在非同步處理期間發生的任何其他異常狀況都不會向 ExceptionListener 報告，因此應用程式不會收到這些異常狀況的通知。 這是 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 中的預設值。 請參閱 IBM MQ 8.0 中的 JMS: 異常狀況接聽器變更。

表 *870:* 指出連線中斷的異常狀況*:* 環境及相關常數名稱

| 環境 | 值 |
|---|---|
| JMS 管理工具 | CONNECTIONBROKEN |
| 程式化 | WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN = 1 |
| IBM MQ Explorer | 連線已中斷 |

已定義下列其他常數:

- 從 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
- 在 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 之前: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

**相關概念**

IBM MQ classes for JMS 中的異常狀況

## BROKERCCDURSUBQ

針對 ConnectionConsumer 從中擷取可延續訂閱訊息的佇列名稱。

### 適用的物件

主題

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerccdursubq

JMS 管理工具簡稱 :CCDSUB

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQTopic.setBrokerCCDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerCCDurSubQueue()

### 值

**SYSTEM.JMS.D.CC.SUBSCRIBER.QUEUE**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERCCSUBQ

針對 ConnectionConsumer 從中擷取不可延續訂閱訊息的佇列名稱。

### 適用的物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerccsubq

JMS 管理工具簡稱 :CCSUB

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBrokerCCSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerCCSubQueue()

### 值

**SYSTEM.JMS.ND.CC.SUBSCRIBER.QUEUE**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERCONQ

分配管理系統的控制佇列名稱。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerconq

JMS 管理工具簡稱 :BCON

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBrokerControlQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerControlQueue()

### 值

**SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERDURSUBQ

當在 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式中使用 IBM MQ classes for JMS 時，這個內容指定從中擷取可延續訂閱訊息的佇列名稱。

### 適用的物件

主題

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerdursubq

JMS 管理工具簡稱 :BDSUB

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQTopic.setBrokerDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerDurSubQueue()

### 值

**SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE**
這是預設值。

**任何有效字串**
從 SYSTEM.JMS.D

**相關工作**
配置 JMS **PROVIDERVERSION** 內容

## BROKERPUBQ

傳送已發佈訊息的佇列名稱 (串流佇列)。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Topic、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerpubq

JMS 管理工具簡稱 :BPUB

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBrokerPubQueue
- MQConnectionFactory.getBrokerPubQueue

### 值

**SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERPUBQMGR

擁有佇列的佇列管理程式名稱，在此佇列中傳送針對主題發佈的訊息。

### 適用物件

主題

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerpubqmgr

JMS 管理工具簡稱 :BPQM

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQTopic.setBrokerPubQueueManager()
- MQTopic.getBrokerPubQueueManager()

### 值

**空值**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERQMGR

分配管理系統執行所在的佇列管理程式名稱。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE brokerqmgr

JMS 管理工具簡稱 :BQM

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBrokerQueueManager()
- MQConnectionFactory.getBrokerQueueManager()

### 值

**空值**
這是預設值。

**任何有效字串**

## BROKERSUBQ

在 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式中使用 IBM MQ classes for JMS 時，此內容指定從中擷取不可延續訂閱訊息的佇列名稱。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :BROKERSUBQ

JMS 管理工具簡稱 :BSUB

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBrokerSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerSubQueue()

### 值

**SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE**
這是預設值。

**任何有效字串**
從 SYSTEM.JMS.ND

**相關工作**
配置 JMS **PROVIDERVERSION** 內容

## BROKERVER

正在使用的分配管理系統版本。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Topic、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: BROKERVER

JMS 管理工具簡稱 :BVER

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setBroker 版本 ()
- MQConnectionFactory.getBroker 版本 ()

### 值

**V1**
使用「IBM MQ 發佈/訂閱」分配管理系統，或在相容模式下使用 IBM MQ Integrator、 WebSphere Event Broker、 WebSphere Business Integration Event Broker 或 WebSphere Business Integration Message Broker 的分配管理系統。 如果 TRANSPORT 設為 BIND 或 CLIENT，則這是預設值。

**V2**
以原生模式使用 IBM MQ Integrator、 WebSphere Event Broker、 WebSphere Business Integration Event Broker 或 WebSphere Business Integration Message Broker 的分配管理系統。 如果 TRANSPORT 設為 DIRECT 或 DIRECTHTTP，則這是預設值。

**未指定**
在分配管理系統從 V6 移轉至 V7 之後，請設定此內容，以便不再使用 RFH2 標頭。 移轉之後，此內容不再相關。

## CCDTURL

統一資源定址器（URL）識別包含用戶端通道定義表的檔案之名稱和位置，並指定如何存取該檔案。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CCDTURL

JMS 管理工具簡稱 :CCDT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setCCDTURL()
- MQConnectionFactory.getCCDTURL()

### 值

**空值**
這是預設值。

**統一資源定址器 (URL)**

## CCSID

對於 Connection Factory ， 此內容指定要用於具有佇列管理程式之內部資料流程的編碼字集 ID (CCSID)。 對於目的地，此內容定義 CCSID ， 用來編碼放置到該目的地的 MapMessages、 StreamMessages 及 TextMessages 中的字串資料。

**註:** 通常不需要變更 Connection Factory 的這個內容。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Queue、Topic、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CCSID

JMS 管理工具簡稱 :CCS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setCCSID()
- MQConnectionFactory.getCCSID()

### 值

**819**
Connection Factory 的預設值。

**1208**
目的地的預設值。

**任何正整數**

**相關概念**
JMS 訊息轉換

## CHANNEL

正在使用的用戶端連線通道名稱。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: CHANNEL

JMS 管理工具簡稱 :CHAN

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setChannel()
- MQConnectionFactory.getChannel()

### 值

**SYSTEM.DEF.SVRCONN**
這是預設值。

**任何有效字串**

## CLEANUP

BROKER 或 MIGRATE 訂閱儲存庫的清除層次。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: CLEANUP

JMS 管理工具簡稱 :CL

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setCleanup 層次 ()
- MQConnectionFactory.getCleanup 層次 ()

### 值

**安全**
使用安全清理。 這是預設值。

**ASPROP**
根據 Java 指令行上設定的內容，使用安全、強或不清除。

**NONE**
不使用清理。

**進階安全**
使用強型態清理。

## CLEANUPINT

發佈/訂閱清理公用程式的背景執行間隔 (毫秒)。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: CLEANUPINT

JMS 管理工具簡稱 :CLINT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setCleanupInterval ()
- MQConnectionFactory.getCleanup 間隔 ()

### 值

**3600000**
這是預設值。

**任何正整數**

## ConnectionNameList

TCP/IP 連線名稱清單。 會依序嘗試清單，每次重試重新連線一次。

### 適用物件

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理工具簡稱 :CNLIST

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setconnectionNameList ()
- MQConnectionFactory.getconnectionNameList ()

### 值

HOSTNAME (PORT) 的逗點區隔清單。 HOSTNAME 可以是 DNS 名稱或 IP 位址。

PORT 預設為 1414。

## CLIENTRECONNECTOPTIONS

控管重新連線的選項。

### 適用物件

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理工具簡稱 :CROPT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setClientReconnectOptions()

- MQConnectionFactory.getClientReconnectOptions()

### 值

**QMGR**

應用程式可以重新連接至它最初連接的相同佇列管理程式。

如果應用程式嘗試連接的佇列管理程式 (如連線名稱清單中所指定) 與原先連接的佇列管理程式具有不同的 QMID，則會傳回原因碼為 MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH 的錯誤。

如果應用程式可以重新連接，但 IBM MQ classes for JMS 應用程式與它第一次建立連線的佇列管理程式之間有親緣性，請使用此值。

如果您想要應用程式自動重新連接至高可用性佇列管理程式的待命實例，請選擇此值。

若要以程式化方式使用此值，請使用常數 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR。

**ANY**

應用程式可以重新連接至連線名稱清單中指定的任何佇列管理程式。

只有在 JMS 應用程式的 IBM MQ 類別與其起始建立連線的佇列管理程式之間沒有親緣性時，才使用重新連接選項。

若要從程式使用此值，請使用常數 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT。

**已停用**

應用程式將不會重新連接。

若要以程式化方式使用此值，請使用常數 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED。

**ASDEF**

應用程式是否自動重新連接取決於 IBM MQ channel 屬性 DefReconnect 的值。

這是預設值。

若要從程式使用此值，請使用常數 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF。

## CLIENTRECONNECTTIMEOUT

停止重新連線重試之前的時間。

### 適用物件

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理工具簡稱 :CRT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()
- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()

### 值

間隔 (以秒為單位)。 預設 1800 (30 分鐘)。

## CLIENTID

用戶端 ID 是可延續訂閱的應用程式連線的唯一識別方式。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTID

JMS 管理工具簡稱 :CID

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setClientId ()
- MQConnectionFactory.getClientId ()

### 值

**空值**
這是預設值。

**任何有效字串**

## CLONESUPP

相同可延續主題訂閱者的兩個以上實例是否可以同步執行。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CLONESUPP

JMS 管理工具簡稱 :CLS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setClone 支援 ()
- MQConnectionFactory.getClone 支援 ()

### 值

**已停用**
一次只能執行一個可延續主題訂閱者的實例。 這是預設值。

**ENABLED**
相同可延續主題訂閱者的兩個以上實例可以同步執行，但每一個實例都必須在個別 Java 虛擬機器 (JVM) 中執行。

## COMPHDR

可用來壓縮連線上標頭資料的技術清單。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :COMPHDR

JMS 管理工具簡稱 :HC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setHdrCompList()
- MQConnectionFactory.getHdrCompList()

### 值

**NONE**
這是預設值。

**SYSTEM**
執行 RLE 訊息標頭壓縮。

## COMPMSG

可用來壓縮連線上訊息資料的技術清單。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :COMPMSG

JMS 管理工具簡稱 :MC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMsgCompList()
- MQConnectionFactory.getMsgCompList()

### 值

**NONE**
這是預設值。

**下列一或多個值的清單，以空白字元區隔:**
RLE ZLIBFAST ZLIBHIGH

## CONNOPT

控制使用連結傳輸的 IBM MQ classes for JMS 應用程式如何連接至佇列管理程式。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory。

JMS 管理工具完整名稱 :CONNOPT

JMS 管理工具簡稱 :CNOPT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMQConnection 選項 ()
- MQConnectionFactory.getMQConnection 選項 ()

### 值

**STANDARD**
應用程式與佇列管理程式之間的連結本質，取決於佇列管理程式的 *DefaultBindType* 屬性值。 STANDARD 值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_STANDARD_BINDING。

**SHARED**
應用程式及本端佇列管理程式代理程式以個別執行單元執行，但共用部分資源。 此值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SHARED_BINDING。

**隔離**
應用程式及本端佇列管理程式代理程式在個別執行單元中執行，且不共用任何資源。 ISOLATED 值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_ISOLATED_BINDING。

**Fastpath**
應用程式和本端佇列管理程式代理程式在相同的執行單元中執行。 此值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_FASTPATH_BINDING。

**SERIALQM**
應用程式要求在佇列管理程式的範圍內專用連線標籤。 此值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR。

**SERIALQSG**
應用程式要求在佇列管理程式所屬的佇列共用群組範圍內，專用連線標籤。 SERIALQSG 值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG。

**RESTRICTQM**
應用程式要求共用連線標籤，但在佇列管理程式的範圍內共用連線標籤有一些限制。 此值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR。

**RESTRICTQSG**
應用程式要求共用連線標籤，但在佇列管理程式所屬的佇列共用群組範圍內共用連線標籤有一些限制。 此值對映至 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG。

如需 IBM MQ 連線選項的進一步資訊，請參閱 使用 MQCONNX 呼叫連接至佇列管理程式。

## CONNTAG

當應用程式連接至佇列管理程式時，佇列管理程式與應用程式在工作單元內所更新的資源相關聯的標籤。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :CONNTAG

JMS 管理工具簡稱 :CNTAG

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setConn 標籤 ()
- MQConnectionFactory.getConn 標籤 ()

### 值

**128 個元素的位元組陣列，其中每一個元素都是 0**
這是預設值。

**任何字串**
如果值超過 128 個位元組，則會截斷該值。

## 說明

儲存物件的說明。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Queue、Topic、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :DESCRIPTION

JMS 管理工具簡稱 :DESC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setDescription()
- MQConnectionFactory.getDescription()

### 值

**空值**
這是預設值。

**任何有效字串**
`

## DIRECTAUTH

是否在與分配管理系統的即時連線上使用 TLS 鑑別。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :DIRECTTAUTH

JMS 管理工具簡稱 :DAUTH

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setDirectAuth ()
- MQConnectionFactory.getDirectAuth ()

### 值

**基本**
無鑑別、使用者名稱鑑別或密碼鑑別。 這是預設值。

**憑證**
公開金鑰憑證鑑別。

## ENCODING

當訊息傳送至這個目的地時，如何代表訊息內文中的數值資料。 此內容指定二進位整數、聚集十進位整數及浮點數字的表示法。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :ENCODING

JMS 管理工具簡稱 :ENC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setEncoding()
- MQDestination.getEncoding()

### 值

**ENCODING 內容**

ENCODING 內容可以採用的有效值是從三個子內容建構而來:

**整數編碼**
正常或反向

**小數編碼**
正常或反向

**浮點數編碼**
IEEE 正常、IEEE 反轉或 z/OS

ENCODING 內容以三個字元的字串表示，語法如下:

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

在此字串中:

- N 表示正常
- R 表示已反轉
- 3 表示 z/OS
- 第一個字元代表 整數編碼
- 第二個字元代表 十進位編碼
- 第三個字元代表 浮點數編碼

這會為 ENCODING 內容提供一組 12 個可能的值。

另外還有一個值，即字串 NATIVE，用於為 Java 平台設定適當的編碼值。

下列範例顯示 ENCODING 的有效組合:

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

## EXPIRY

目的地訊息到期之前的時間。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :EXPIRY

JMS 管理工具簡稱 :EXP

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setExpiry()
- MQDestination.getExpiry()

### 值

**APP**
期限可以由 JMS 應用程式定義。 這是預設值。

**UNLIM**
未發生期限。

**0**
未發生期限。

**任何正整數，代表期限 (毫秒)**。

## FAILIFQUIESCE

如果佇列管理程式處於靜止狀態，或應用程式正在使用 CLIENT 傳輸連接至佇列管理程式，且應用程式使用的通道已進入靜止狀態 (例如，使用 **STOP CHANNEL** 或 **STOP CHANNEL MODE(QUIESCE)** MQSC 指令) ，則此內容會決定對特定方法的呼叫是否失敗。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Queue、Topic、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :FAILIFQUIESCE

JMS 管理工具簡稱 :FIQ

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setFailIfQuiesce()
- MQConnectionFactory.getFailIfQuiesce()

### 值

**YES**
如果佇列管理程式處於靜止狀態，或用來連接至佇列管理程式的通道處於靜止狀態，則對某些方法的呼叫會失敗。 如果應用程式偵測到其中任一狀況，則應用程式可以完成其立即作業並關閉連線，讓佇列管理程式或通道實例停止。 這是預設值。

**NO**
沒有方法呼叫失敗，因為佇列管理程式或用來連接佇列管理程式的通道處於靜止狀態。 如果您指定此值，則應用程式無法偵測到佇列管理程式或通道正在靜止。 應用程式可能會繼續對佇列管理程式執行作業，因此阻止佇列管理程式停止。

## HOSTNAME

若為佇列管理程式的連線，則為執行佇列管理程式之系統的主機名稱或 IP 位址，若為分配管理系統的即時連線，則為執行分配管理系統之系統的主機名稱或 IP 位址。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :HOSTNAME

JMS 管理工具簡稱 :HOST

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setHostName ()
- MQConnectionFactory.getHostName ()

### 值

**localhost**
這是預設值。

**任何有效字串**

## LOCALADDRESS

對於佇列管理程式的連線，此內容指定要使用的本端網路介面，或要使用的本端埠或本端埠範圍。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :LOCALADDRESS

JMS 管理工具簡稱 :LA

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setLocalAddress ()
- MQConnectionFactory.getLocalAddress ()

### 值

**"" (空字串)**
這是預設值。

**格式為 [ip-addr] [(low-port [, high-port])] 的字串**
這裡是一些範例:

`192.0.2.0`

通道會在本端連結至位址 192.0.2.0 。

`192.0.2.0(1000)`

通道會在本端連結至位址 192.0.2.0 ， 並使用埠 1000。

`192.0.2.0(1000,2000)`

通道會在本端連結至位址 192.0.2.0 ， 並使用 1000 至 2000 範圍內的埠。

`(1000)`

通道會在本端連結至埠 1000。

(1000,2000)

通道在本端連結至 1000 至 2000 範圍內的埠。

您可以指定主機名稱而非 IP 位址。 對於與分配管理系統的即時連線，此內容僅在使用多重播送時相關，且內容的值不得包含埠號或埠號範圍。 在此情況下，內容的唯一有效值是空值、IP 位址或主機名稱。

# MAPNAMESTYLE

容許 MapMessage 元素名稱使用相容性樣式。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :MAPNAMESTYLE

JMS 管理工具簡稱 :MNST

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMapNameStyle()
- MQConnectionFactory.getMapNameStyle()

## 值

**STANDARD**
將使用標準 com.ibm.jms.JMSMapMessage 元素命名格式。 這是預設值，容許使用不合法的 Java ID 作為元素名稱。

**相容**
將使用較舊的 com.ibm.jms.JMSMapMessage 元素命名格式。 只能使用合法的 Java ID 作為元素名稱。 只有在將對映訊息傳送至使用早於 5.3 的 IBM MQ classes for JMS 版本的應用程式時，才需要這樣做。

# MAXBUFFSIZE

等待應用程式處理時，可以儲存在內部訊息緩衝區中的已接收訊息數上限。 僅當 TRANSPORT 具有值 DIRECT 或 DIRECTHTTP 時，此內容才適用。

## 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :MAXBUFFSIZE

JMS 管理工具簡稱 :MBSZ

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMaxBufferSize()
- MQConnectionFactory.getMaxBufferSize()

## 值

**1000**
這是預設值。

**任何正整數**

## MDREAD

此內容決定 JMS 應用程式是否可以擷取 MQMD 欄位的值。

### 適用物件

JMS 管理工具完整名稱 :MDREAD

JMS 管理工具簡稱 :MDR

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setMQMDReadEnabled()
- MQDestination.getMQMDReadEnabled()

### 值

**NO**
傳送訊息時，不會更新已傳送訊息上的 JMS_IBM_MQMD* 內容，以反映 MQMD 中已更新的欄位值。 接收訊息時，接收的訊息上沒有任何可用的 JMS_IBM_MQMD* 內容，即使寄件者已設定部分或全部內容都一樣。 這是管理工具的預設值。

對於程式，請使用 False。

**是**
傳送訊息時，會更新已傳送訊息上的所有 JMS_IBM_MQMD* 內容 (包括寄件者未明確設定的內容) ，以反映 MQMD 中已更新的欄位值。 接收訊息時，所有 JMS_IBM_MQMD* 內容 (包括寄件者未明確設定的內容) 可用於接收的訊息。

對於程式，請使用 True。

## MDWRITE

此內容決定 JMS 應用程式是否可以設定 MQMD 欄位的值。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :MDWRITE

JMS 管理工具簡稱 :MDR

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setMQMDWriteEnabled()
- MQDestination.getMQMDWriteEnabled()

### 值

**NO**
會忽略所有 JMS_IBM_MQMD* 內容，且其值不會複製到基礎 MQMD 結構。 這是管理工具的預設值。

對於程式，請使用 False。

**YES**
會處理 JMS_IBM_MQMD* 內容。 其值會複製到基礎 MQMD 結構。

對於程式，請使用 True。

# MDMSGCTX

要由 JMS 應用程式設定的訊息環境定義層次。 應用程式必須以適當的環境定義權限執行，才能使此內容生效。

## 適用物件

JMS 管理工具完整名稱 :MDMSGCTX

JMS 管理工具簡稱 :MDCTX

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setMQMDMessageContext()
- MQDestination.getMQMDMessageContext()

## 值

**預設值**
MQOPEN API 呼叫和 MQPMO 結構未指定明確訊息環境定義選項。 這是管理工具的預設值。

若為程式，請使用 WMQ_MDCTX_DEFAULT。

**SET_IDENTITY_CONTEXT**
MQOPEN API 呼叫會指定訊息環境定義選項 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT ， 而 MQPMO 結構會指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT。

若為程式，請使用 WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT。

**環境 _ALL_CONTEXT**
MQOPEN API 呼叫指定訊息環境定義選項 MQOO_SET_ALL_CONTEXT ， MQPMO 結構指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。

若為程式，請使用 WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT。

# MSGBATCHSZ

使用非同步訊息遞送時，從一個封包中的佇列取得的訊息數上限。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :MAXBUFFSIZE

JMS 管理工具簡稱 :MBSZ

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMsgBatchSize()
- MQConnectionFactory.getMsgBatchSize()

## 值

**10**
這是預設值。

**任何正整數**

# MSGBODY

決定 JMS 應用程式是否在訊息有效負載中存取 IBM MQ 訊息的 MQRFH2 。

## 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :WMQ_MESSAGE_Body

JMS 管理工具簡稱 :MBODY

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMessageBodyStyle()
- MQConnectionFactory.getMessageBodyStyle()

## 值

**未指定**
傳送時，視 WMQ_TARGET_CLIENT 的值而定， IBM MQ classes for JMS 不一定會產生並包含 MQRFH2 標頭。 接收時，充當值 JMS。

**JMS**
傳送時， IBM MQ classes for JMS 會自動產生 MQRFH2 標頭，並將它包含在 IBM MQ 訊息中。

接收時， IBM MQ classes for JMS 會根據 MQRFH2 (如果有的話) 中的值來設定 JMS 訊息內容; 它不會將 MQRFH2 呈現為 JMS 訊息內文的一部分。

**MQ**
傳送時， IBM MQ classes for JMS 不會產生 MQRFH2。

接收時， IBM MQ classes for JMS 會將 MQRFH2 呈現為 JMS 訊息內文的一部分。

# MSGRETENTION

連線消費者是否在輸入佇列中保留未遞送的訊息。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、

JMS 管理工具完整名稱 :MSGRETENTION

JMS 管理工具簡稱 :MRET

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMessage 保留 ()
- MQConnectionFactory.getMessage 保留 ()

## 值

**是**
未遞送的訊息仍留在輸入佇列中。 這是預設值。

**否**
未遞送的訊息會根據其處置選項來處理。

## MSGSELECTION

決定訊息選擇是由 IBM MQ classes for JMS 還是由分配管理系統完成。 如果 TRANSPORT 具有值 DIRECT，則訊息選擇一律由分配管理系統完成，且會忽略 MSGSELECTION 的值。 當 BROKERVER 具有值 V1 時，不支援分配管理系統選取訊息。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :MSGSELECTION

JMS 管理工具簡稱 :MSEL

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMessageSelection ()
- MQConnectionFactory.getMessageSelection ()

### 值

**用戶端**
訊息選擇由 IBM MQ classes for JMS 完成。 這是預設值。

**BROKER**
訊息選擇由分配管理系統完成。

## MULTICAST

在與分配管理系統的即時連線上啟用多重播送，並指定使用多重播送將訊息從分配管理系統遞送至訊息消費者的精確方式 (如果已啟用)。 此內容不會影響訊息產生者將訊息傳送至分配管理系統的方式。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory，主題

JMS 管理工具完整名稱: 多重播送

JMS 管理工具簡稱 :MCAST

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setMulticast()
- MQConnectionFactory.getMulticast()

### 值

**已停用**
訊息不會使用多重播送傳輸遞送至訊息消費者。 這是 ConnectionFactory 和 TopicConnectionFactory 物件的預設值。

**ASCF**
根據與訊息消費者相關聯的 Connection Factory 的多重播送設定，將訊息遞送至訊息消費者。 建立訊息消費者時，會記下 Connection Factory 的多重播送設定。 此值僅對「主題」物件有效，且是「主題」物件的預設值。

**ENABLED**
如果在分配管理系統中配置主題以進行多重播送，則會使用多重播送傳輸將訊息遞送至訊息消費者。 如果主題配置為可靠的多重播送，則會使用可靠的服務品質。

**可靠**
如果主題在分配管理系統中配置為可靠的多重播送，則會使用具有可靠服務品質的多重播送傳輸，將訊息遞送至訊息消費者。 如果主題未配置為可靠多重播送，則無法建立主題的訊息消費者。

**NOTR**
如果在分配管理系統中配置主題進行多重播送，則會使用多重播送傳輸將訊息遞送至訊息消費者。 即使主題配置為可靠的多重播送，也不會使用可靠的服務品質。

# OPTIMISTICPUBLICATION

此內容決定 IBM MQ classes for JMS 是否立即將控制項傳回給已發佈訊息的發佈者，或者它是否僅在完成與呼叫相關聯的所有處理並可將結果報告給發佈者之後才傳回控制項。

## 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE Optimisticpublication

JMS 管理工具簡稱 :OPTPUB

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setOptimisticPublication ()
- MQConnectionFactory.getOptimisticPublication ()

## 值

**NO**
當發佈者發佈訊息時， IBM MQ classes for JMS 不會將控制權交還給發佈者，除非它已完成與呼叫相關聯的所有處理程序，並且可以將結果報告給發佈者。 這是預設值。

**YES**
當發佈者發佈訊息時， IBM MQ classes for JMS 會在完成與呼叫相關聯的所有處理之前，立即將控制權交還給發佈者，並且可以將結果報告給發佈者。 只有在發佈者確定訊息時， IBM MQ classes for JMS 才會報告結果。

# OUTCOMENOTIFICATION

此內容決定 IBM MQ classes for JMS 是否立即將控制項傳回給剛確認或已確定訊息的訂閱者，或者它是否只在完成與呼叫相關聯的所有處理且可以向訂閱者報告結果之後才傳回控制項。

## 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: OUTCOMENOTIFICATION

JMS 管理工具簡稱: NOTIFY

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setOutcome 通知 ()
- MQConnectionFactory.getOutcome 通知 ()

### 值

**YES**
當訂閱者確認或確定訊息時， IBM MQ classes for JMS 不會將控制權交還給訂閱者，除非它已完成與呼叫相關聯的所有處理程序，並且可以將結果報告給訂閱者。 這是預設值。

**NO**
當訂閱者確認或確定訊息時， IBM MQ classes for JMS 會在訂閱者完成與呼叫相關聯的所有處理之前立即將控制權傳回給訂閱者，並且可以將結果報告給訂閱者。

## PERSISTENCE

傳送至目的地之訊息的持續性。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱: 持續性

JMS 管理工具簡稱 :PER

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setPersistence()
- MQDestination.getPersistence()

### 值

**APP**
持續性由 JMS 應用程式定義。 這是預設值。

**qdef**
持續性採用佇列預設值。

**PERS**
訊息持續存在。

**非**
訊息是非持續性。

**HIGH**
如需使用此值的進一步相關資訊，請參閱 JMS 持續訊息 。

## POLLINGINT

如果階段作業內的每一個訊息接聽器在其佇列上都沒有適當的訊息，則這是在每一個訊息接聽器再次嘗試從其佇列取得訊息之前所經歷的間隔上限 (毫秒)。 如果經常發生階段作業中的任何訊息接聽器都沒有可用的適當訊息，請考量增加此內容的值。 只有在 TRANSPORT 具有 BIND 或 CLIENT 值時，此內容才相關。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :POLLINGINT

JMS 管理工具簡稱 :PINT

### 程式化存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setPollingInterval ()
- MQConnectionFactory.getPollingInterval ()

### 值

**5000**
這是預設值。

**任何正整數**

## PORT

若為佇列管理程式的連線，則為佇列管理程式接聽所在的埠號; 若為分配管理系統的即時連線，則為分配管理系統接聽即時連線所在的埠號。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PORT

JMS 管理工具簡稱 :PORT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setPort()
- MQConnectionFactory.getPort()

### 值

**1414**
如果 TRANSPORT 設為 CLIENT，則這是預設值。

**1506**
如果 TRANSPORT 設為 DIRECT 或 DIRECTHTTP，則這是預設值。

**任何正整數**

## PRIORITY

傳送至目的地之訊息的優先順序。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :XX_ENCODE_CASE_ONE priority

JMS 管理工具簡稱 :PRI

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setPriority()
- MQDestination.getPriority()

### 值

**APP**
優先順序由 JMS 應用程式定義。 這是預設值。

**qdef**
優先順序採用佇列預設值。

**0-9 範圍內的任何整數**
從最低到最高。

## PROCESSDURATION

此內容決定訂閱者是否保證在將控制權交還給 IBM MQ classes for JMS 之前快速處理它所收到的任何訊息。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PROCESSDURATION

JMS 管理工具簡稱 :PROCDUR

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setProcess 持續時間 ()
- MQConnectionFactory.getProcess 持續時間 ()

### 值

**不明**
訂閱者無法保證它可以多快處理它所接收的任何訊息。 這是預設值。

**SHORT**
訂閱者保證在將控制權交還給 IBM MQ classes for JMS 之前，會快速處理它所收到的任何訊息。

## PROVIDERVERSION

這個內容會區分三種 IBM MQ 傳訊作業模式: IBM MQ 傳訊提供者標準模式、 IBM MQ 傳訊提供者標準模式 (有限制)，以及 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。

IBM MQ 傳訊提供者標準模式使用 IBM MQ 佇列管理程式的所有特性實作 JMS。 此模式已最佳化為使用 JMS 2.0 API 及功能。 有限制的 IBM MQ 傳訊提供者標準模式會使用 JMS 2.0 API，但不會使用新特性，例如共用訂閱、延遲遞送或非同步傳送。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnection Factory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PROVIDERVERSION

JMS 管理工具簡稱 :PVER

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setProvider 版本 ()
- MQConnectionFactory.getProvider 版本 ()

## 值

您可以將 **PROVIDERVERSION** 內容設為任何值 8（標準模式）、7（有限制的標準模式）、6（移轉模式）或**未指定**（預設值）。 您為 **PROVIDERVERSION** 內容指定的值必須是字串。 若要指定選項 8、7 或 6，則可以採用下列任一格式來執行此動作:

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

其中 V、R、M 和 F 是大於或等於零的整數值。 額外的 R、M 和 F 值是選用項目，可供您在需要微調控制時使用。 例如，如果您想要使用 **PROVIDERVERSION** 層次 7，則可以設定 **PROVIDERVERSION**=7、7.0、7.0.0 或 7.0.0.0。

**8 - 標準模式**
JMS 應用程式使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式。 一般模式使用 IBM MQ 佇列管理程式的所有特性來實作 JMS。 此模式已最佳化為使用 JMS 2.0 API 和功能。

如果要連接到指令層次為 800 的佇列管理程式，則可以使用所有 JMS 2.0 API 和特性，例如非同步傳送、延遲傳遞或共用訂閱。

如果在 Connection Factory 設定中指定的佇列管理程式不是 IBM MQ 8.0.0 佇列管理程式，則 createConnection 方法會失敗並發生異常狀況 JMSFMQ0003。

IBM MQ 傳訊提供者標準模式使用共用交談特性，可共用的交談數目是由伺服器連線通道上的 **SHARECNV()** 內容控制。 如果此內容設為 0，則無法使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式，且 createConnection 方法失敗，並發生異常狀況 JMSCC5007。

**7 - 有限制的標準模式**
JMS 應用程式使用具有限制的 IBM MQ 傳訊提供者標準模式。 此模式使用 JMS 2.0 API，但不使用新特性，例如共用訂閱、延遲傳遞或非同步傳送。

如果您將 **PROVIDERVERSION** 設為 7，則只能使用具有作業限制模式的 IBM MQ 傳訊提供者標準。 如果在 Connection Factory 設定中指定的佇列管理程式不是 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更新版本的佇列管理程式，則 createConnection 方法會失敗，異常狀況為 JMSFCC5008。

如果要使用有限制的標準模式連接到指令層次在 700 到 800 之間的佇列管理程式，則可以使用 JMS 2.0 API，但不可以使用非同步傳送、延遲傳遞或共用訂閱等特性。

具有限制的 IBM MQ 傳訊提供者標準模式會使用共用交談特性，且可共用的交談數目是由伺服器連線通道上的 **SHARECNV()** 內容所控制。 如果此內容設為 0，則無法使用具有限制的 IBM MQ 傳訊提供者標準模式，且 createConnection 方法會失敗，並出現異常狀況 JMSCC5007。

**6 - 移轉模式**
JMS 應用程式使用 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。

IBM MQ classes for JMS 使用 IBM WebSphere MQ 6.0 提供的特性和演算法。 如果使用 IBM WebSphere MQ Enterprise Transport 6.0 連接至 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1，必須使用此模式。 可以使用此模式連接至 IBM MQ 8.0 佇列管理程式，但未使用 IBM MQ classes for JMS 佇列管理程式的新特性，例如，先讀或串流。

如果有 IBM MQ 8.0 或更新版本的用戶端連接至 IBM MQ 8.0 或更新版本的佇列管理程式，則訊息選擇是由佇列管理程式來執行，而不是在用戶端系統上執行。

如果已指定 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式，且嘗試使用任何 JMS 2.0 API，則 API 方法呼叫會失敗並發生異常狀況 JMSCC5007。

**unspecified（預設值）**
依預設，**PROVIDERVERSION** 內容會設為未指定。

使用 JNDI 中舊版 IBM MQ classes for JMS 的 Connection Factory，會在 Connection Factory 與新版本的 IBM MQ classes for JMS 搭配使用時，採用此值。 下列演算法是用來判定所使用的作業模式。 當呼

叫 createConnection 方法並使用 Connection Factory 的其他方面來判斷 IBM MQ 傳訊提供者一般模式、具有限制的一般模式，或需要 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式時，會使用這個演算法。

1. 首先，會嘗試使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式。
2. 如果連接的佇列管理程式不是 IBM MQ 8.0 或更新版本，則會嘗試使用具有限制的 IBM MQ 傳訊提供者標準模式。
3. 如果連接的佇列管理程式不是 IBM WebSphere MQ 7.0.1，或更新版本，則會關閉連線，並改用 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。
4. 如果伺服器連線通道上的 **SHARECNV** 內容設為 0，則會關閉連線，並改用 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。
5. 如果 **BROKERVER** 設為**第 1 版**或預設未指定值，則會繼續使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式，因此任何發佈/訂閱作業都會使用新的 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更新版本特性。

   如需 ALTER QMGR 指令的 PSMODE 參數的相關資訊，請參閱 ALTER QMGR 以取得相容性的進一步資訊。
6. 如果 **BROKERVER** 設為**第 2 版**，則所採取的動作取決於 **BROKERQMGR** 的值：
   - 如果 **BROKERQMGR** 是**空白**：

     如果 **BROKERCONQ** 內容所指定的佇列可以開啟以供輸出（即 MQOPEN 表示輸出成功），且佇列管理程式上的 **PSMODE** 設定為 COMPAT 或**已停用**，則會使用 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。
   - 如果無法開啟 **BROKERCONQ** 內容指定的佇列進行輸出，或者 **PSMODE** 屬性設為 ENABLED：

     使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式。
   - 如果 **BROKERQMGR** 是**非空白**：

     使用 IBM MQ 傳訊提供者移轉模式。

如果無法變更正在使用的 Connection Factory，則可以使用 com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion 內容來置換 Connection Factory 上的任何設定。 此置換會套用至 JVM 中的所有 Connection Factory，但不會修改實際的 Connection Factory 物件。

**相關工作**

配置 JMS **PROVIDERVERSION** 內容

# PROXYHOSTNAME

使用透過 Proxy 伺服器與分配管理系統的即時連線時， Proxy 伺服器執行所在之系統的主機名稱或 IP 位址。

## 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PROXYHOSTNAME

JMS 管理工具簡稱 :PHOST

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setProxyHostName()
- MQConnectionFactory.getProxyHostName()

## 值

**空值**

Proxy 伺服器的主機名稱。 這是預設值。

## PROXYPORT

當透過 Proxy 伺服器使用與分配管理系統的即時連線時， Proxy 伺服器正在接聽的埠號。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PROXYPORT

JMS 管理工具簡稱 :PPORT

### 以編程方式存取

Setter/getter

MQConnectionFactory.setProxy 埠 ()

MQConnectionFactory.getProxy 埠 ()

### 值

**443**
Proxy 伺服器的埠號。 這是預設值。

## PUBACKINT

在 IBM MQ classes for JMS 要求分配管理系統的確認通知之前，發佈者已發佈的訊息數。

當您降低此內容的值時， IBM MQ classes for JMS 會更頻繁地要求確認，因此發佈者的效能會降低。 當您提高此值時，如果分配管理系統失敗， IBM MQ classes for JMS 會花費較長時間來擲出異常狀況。 只有在 TRANSPORT 具有 BIND 或 CLIENT 值時，此內容才相關。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :PROXYPORT

JMS 管理工具簡稱 :PPORT

### 以編程方式存取

Setter/getter

MQConnectionFactory.setPubAckInterval()

MQConnectionFactory.getPubAckInterval()

### 值

**25**
任何正整數都可以是預設值。

## PUTASYNCALLOWED

此內容決定是否容許訊息產生者使用非同步放置，以傳送訊息至此目的地。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱: PUTASYNCALLOWED

JMS 管理工具簡稱 :PAALD

### 以編程方式存取

Setter/getter

MQDestination.setPutAsyncAllowed()

MQDestination.getPutAsyncAllowed()

### 值

**AS_DEST**
透過參照佇列或主題定義來判定是否容許非同步放置。 這是預設值。

**AS_Q_DEF**
請參照佇列定義來判斷是否容許非同步放置。

**AS_TOPIC_DEF**
請參照主題定義來判斷是否容許非同步放置。

**NO**
不容許非同步放置。

**YES**
容許非同步放置。

## QMANAGER

要連接的佇列管理程式的名稱。

不過，如果您的應用程式使用用戶端通道定義表來連接佇列管理程式，請參閱 搭配使用用戶端通道定義表與 IBM MQ classes for JMS。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、Queue、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnection Factory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :QMANAGER

JMS 管理工具簡稱 :QMGR

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setQueueManager ()
- MQConnectionFactory.getQueueManager ()

### 值

**"" (空字串)**
任何字串都可以是預設值。

## 佇列

JMS 佇列目的地的名稱。 這符合佇列管理程式所使用的佇列名稱。

### 適用物件

佇列

JMS 管理工具完整名稱 :QUEUE

JMS 管理工具簡稱 :QU

### 值

**任何字串**
任何有效的 IBM MQ 佇列名稱。

**相關概念**
IBM MQ 物件的命名規則>

## READAHEADALLOWED

這個內容決定是否容許訊息消費者和佇列瀏覽器在接收非持續訊息之前，使用先讀來從這個目的地取得非持續訊息到內部緩衝區。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :READAheadALLOWED

JMS 管理工具簡稱 :RAALD

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setReadAheadAllowed()
- MQDestination.getReadAheadAllowed()

### 值

**AS_DEST**
請參照佇列或主題定義來決定是否容許先讀。 這是管理工具中的預設值。
在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST 。

**AS_Q_DEF**
請參照佇列定義來決定是否容許先讀。
在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF 。

**AS_TOPIC_DEF**
請參閱主題定義來判斷是否容許先讀。
在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF 。

**NO**
不容許先讀。
在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED 。

**YES**
容許先讀。
在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED 。

## READAHEADCLOSEPOLICY

對於遞送至非同步訊息接聽器的訊息，當訊息消費者關閉時，內部先讀緩衝區中的訊息會發生什麼情況。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :READAHHEADCLOSEPOLICY

JMS 管理工具簡稱 :RACP

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setReadAheadClosePolicy()
- MQDestination.getReadAheadClosePolicy()

### 值

**全部遞送**
在傳回之前，內部先讀緩衝區中的所有訊息都會遞送至應用程式的訊息接聽器。 這是管理工具中的預設值。

在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERALL 。

**遞送 _ 現行**
只有現行訊息接聽器呼叫在傳回之前完成，可能會將訊息留在內部先讀緩衝區中，然後捨棄這些訊息。

在程式中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERCURRENT 。

## RECEIVECCSID

設定佇列管理程式訊息轉換的目標 CCSID 的目的地內容。 除非 RECEIVECONVERSION 設為 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR ， 否則會忽略此值

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :RECEIVECCSID

JMS 管理工具簡稱 :RCCS

### 以編程方式存取

**Setter/Getter**

- MQDestination.setReceiveCCSID
- MQDestination.getReceiveCCSID

### 值

**WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CCSID_JVM_DEFAULT**
**0** -使用 JVM Charset.defaultCharset

**1208**
UTF-8

***ccsid***
支援的編碼字集 ID。

## RECEIVECONVERSION

此目的地內容決定佇列管理程式是否要執行資料轉換。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱 :RECEIVECONVERSION

JMS 管理工具簡稱 :RCNV

### 以編程方式存取

**Setter/Getter**

- MQDestination.setReceiveConversion
- MQDestination.getReceiveConversion

### 值

**WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG**
1 -僅在 JMS 用戶端上執行資料轉換。 預設值最多從 V7.0 開始，以及從 7.0.1.5 開始 (含)。

**WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR**
2 -將訊息傳送至用戶端之前，在佇列管理程式上執行資料轉換。 從 V7.0 到 V7.0.1.4 (含) 的預設 (僅限) 值，除非已套用 APAR IC72897 。

## RECEIVEISOLATION

此內容決定訂閱者是否可能接收訂閱者佇列上尚未確定的訊息。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :RECEIVEISOLATION

JMS 管理工具簡稱 :RCVISOL

### 值

**已確定**
訂閱者只會接收訂閱者佇列上已確定的那些訊息。 這是管理工具中的預設值。

在程式中使用 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_COMMITTED 。

**未確定**
訂閱者可以接收訂閱者佇列上尚未確定的訊息。

在程式中使用 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_UNCOMMITTED 。

## RECEXIT

識別要連續執行的通道接收結束程式或一系列接收結束程式。

可能需要其他配置， IBM MQ classes for JMS 才能找到接收結束程式。 如需相關資訊，請參閱 配置適用於 JMS 的 IBM MQ 類別以使用通道結束程式。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :RECEXIT

JMS 管理工具簡稱 :RCX

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setReceiveExit ()
- MQConnectionFactory.getReceiveExit ()

### 值

- null。 這是預設值。
- 包含一個以上以逗點區隔的項目的字串，其中每一個項目為:
  - 實作 WMQReceiveExit 介面 (針對以 Java 撰寫的通道接收結束程式) 的類別名稱。
  - 格式為 *libraryName(entryPointName)* 的字串 (適用於未以 Java 撰寫的通道接收結束程式)。

## RECEXITINIT

當呼叫通道接收結束程式時，傳給通道接收結束程式的使用者資料。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :RECEXITINIT

JMS 管理工具簡稱 :RCXI

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setReceiveExitInit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExitInit()

### 值

**空值**
包含一或多個使用者資料項目的字串，以逗點區隔。 這是預設值。

## REPLYTOSTYLE

決定如何建構所接收訊息中的 JMSReplyTo 欄位。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: REPLYTOSTYLE

JMS 管理工具簡稱 :RTOST

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setReplyToStyle()
- MQConnectionFactory.getReplyToStyle()

### 值

**預設值**
相當於 MQMD。

**RFH2**
使用 RFH2 標頭中提供的值。 如果已在傳送端應用程式中設定 JMSReplyTo 值，請使用該值。

**MQMD**
請使用 MQMD 提供的值。 此行為相當於 IBM WebSphere MQ 6.0.2 Fix Pack 4 和 6.0.2.5 的預設行為。

如果傳送端應用程式所設定的 JMSReplyTo 值未包含佇列管理程式名稱，則接收端佇列管理程式會在 MQMD 中插入自己的名稱。 如果您將此參數設為 MQMD，則您使用的回覆目的地佇列位於接收端佇列管理程式上。 如果您將此參數設為 RFH2，則您使用的回覆目的地佇列位於傳送訊息的 RFH2 中最初由傳送應用程式設定的佇列管理程式上。

如果傳送端應用程式所設定的 JMSReplyTo 值包含佇列管理程式名稱，則此參數的值並不重要，因為 MQMD 和 RFH2 都包含相同的值。

# RESCANINT

當點對點網域中的訊息消費者使用訊息選取器來選取要接收的訊息時， IBM MQ classes for JMS 會依佇列 `MsgDeliverySequence` 屬性所決定的順序搜尋 IBM MQ 佇列中的適當訊息。

在 IBM MQ classes for JMS 尋找適當的訊息並將它遞送給消費者之後， IBM MQ classes for JMS 會從其在佇列中的現行位置回復搜尋下一個適當的訊息。 IBM MQ classes for JMS 會繼續以這種方式搜尋佇列，直到它到達佇列結尾，或直到此內容值所決定的時間間隔 (毫秒) 過期為止。 在每一種情況下， IBM MQ classes for JMS 都會回到佇列開頭以繼續搜尋，並開始新的時間間隔。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :RESCANINT

JMS 管理工具簡稱 :RINT

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setRescanInterval ()
- MQConnectionFactory.getRescanInterval ()

## 值

**5000**
任何正整數都可以是預設值。

# SECEXIT

識別通道安全結束程式。

可能需要其他配置， IBM MQ classes for JMS 才能找到安全結束程式。 如需相關資訊，請參閱 配置適用於 JMS 的 IBM MQ 類別以使用通道結束程式。

## 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SECEXIT

JMS 管理工具簡稱: SXC

## 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSecurityExit ()
- MQConnectionFactory.getSecurityExit ()

### 值

- null。 這是預設值。
- 包含一個以上以逗點區隔的項目的字串，其中每一個項目為:
  - 實作 WMQSecurityExit 介面的類別名稱 (適用於在 Java 中撰寫的通道安全結束程式)。
  - 格式為 *libraryName(entryPointName)* 的字串 (適用於未以 Java 寫入的通道安全結束程式)。

## SECEXITINIT

通道安全結束程式在被呼叫時收到的使用者資料。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SECEXITINIT

JMS 管理工具簡稱: SCXI

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSecurityExitInit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExitInit()

### 值

**空值**
任何字串都可以是預設值。

## SENDCHECKCOUNT

在單一非交易式 JMS 階段作業內檢查非同步放置錯誤之間容許的傳送呼叫數。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SENDCHECKCOUNT

JMS 管理工具簡稱: SCC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSendCheckCount()
- MQConnectionFactory.getSendCheckCount()

### 值

**空值**
任何字串都可以是預設值。

## SENDEXIT

識別通道傳送結束程式，或一連串要連續執行的傳送結束程式。

可能需要其他配置， IBM MQ classes for JMS 才能找到傳送結束程式。 如需相關資訊，請參閱 配置適用於 JMS 的 IBM MQ 類別以使用通道結束程式。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SENDEXIT

JMS 管理工具簡稱: SDX

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSendExit ()
- MQConnectionFactory.getSendExit ()

### 值

- `null`。 這是預設值。
- 包含一個以上以逗點區隔的項目的字串，其中每一個項目為:
  - 實作 `WMQSendExit` 介面 (針對在 Java 中寫入的通道傳送結束程式) 的類別名稱。
  - 格式為 *libraryName(entryPointName)* 的字串 (適用於未在 Java 中寫入的通道傳送結束程式)。

## SENDEXITINIT

傳送給所呼叫之通道傳送結束程式的使用者資料。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SENDEXITINIT

JMS 管理工具簡稱: SDXI

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSendExitInit()
- MQConnectionFactory.getSendExitInit()

### 值

**空值**
任何包含一或多個使用者資料項目 (以逗點區隔) 的字串都可以是預設值。

## SHARECONVALLOWED

對於使用 IBM MQ 傳訊提供者標準模式或具有限制的標準模式的應用程式，此內容決定是否將共用交談功能用於從 Connection Factory 建立的 JMS 連線、階段作業及環境定義。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SHARERELOWED

JMS 管理工具簡稱: SCALD

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setShareConvAllowed()
- MQConnectionFactory.getShareConvAllowed()

### 值

**YES**
在相同 JVM 內，從 Connection Factory 建立的 JMS 連線、階段作業和環境定義可以在適當的情況下共用通道實例 (對映至 TCP/IP 連線)。

這是管理工具的預設值。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_YES。

**NO**
從 Connection Factory 建立的每一個 JMS 連線，以及從那些 JMS 連線建立的每一個 JMS 階段作業，都有自己通往佇列管理程式的通道實例 (TCP/IP 連線)。

對於 JMS 環境定義，從 Connection Factory 建立的第一個環境定義會建立兩個通道實例 (TCP/IP 連線)。 從第一個環境定義建立的其他 JMS 環境定義具有自己的通道實例 (TCP/IP 連線)。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_NO。

**相關概念**
IBM MQ 傳訊提供者作業模式
在 IBM MQ for JMS 類別中共用 TCP/IP 連線

## SPARSESUBS

控制 TopicSubscriber 物件的訊息擷取原則。

### 適用物件

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SPARSESUBS

JMS 管理工具簡稱: SSUBS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSparse 訂閱 ()
- MQConnectionFactory.getSparse 訂閱 ()

### 值

**NO**
訂閱會接收經常相符的訊息。 這是管理工具的預設值。

對於程式，請使用 false。

**YES**
訂閱接收不頻繁的相符訊息。 此值需要可以開啟訂閱佇列以進行瀏覽。
對於程式，請使用 true。

## SSLCIPHERSUITE

用於 TLS 連線的 CipherSuite 。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SSLCIPHERSUITE

JMS 管理工具簡稱: SCPHS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSSLCipherSuite ()
- MQConnectionFactory.getSSLCipherSuite ()

### 值

**空值**
這是預設值。 如需相關資訊，請參閱 JMS 物件的 TLS 內容。

## SSLCRL

用來檢查 TLS 憑證撤銷的 CRL 伺服器。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SSLCRL

JMS 管理工具簡稱: SCRL

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSSLCertStores ()
- MQConnectionFactory.getSSLCert 商店 ()

### 值

**空值**
以空格區隔的 LDAP URL 清單。 這是預設值。 如需相關資訊，請參閱 JMS 物件的 TLS 內容。

## SSLFIPSREQUIRED

此內容決定 TLS 連線是否必須使用 IBM Java JSSE FIPS 提供者 (IBMJSSEFIPS) 支援的 CipherSuite 。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SSLFIPSREQUIRED

JMS 管理工具簡稱: SFIPS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSSLFips 必要 ()
- MQConnectionFactory.getSSLFips 必要 ()

### 值

**NO**
TLS 連線可以使用 IBM Java JSSE FIPS 提供者 (IBMJSSEFIPS) 不支援的任何 CipherSuite 。
這是預設值。 在程式中，使用 false。

**YES**
TLS 連線必須使用 IBMJSSEFIPS 支援的 CipherSuite 。
在程式中，使用 true。

## SSLPEERNAME

對於 TLS ，這是必須符合佇列管理程式所提供的 識別名稱 架構。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SSLPEERNAME

JMS 管理工具簡稱: SPEER

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSSLPeer 名稱 ()
- MQConnectionFactory.getSSLPeer 名稱 ()

### 值

**空值**
這是預設值。 如需相關資訊，請參閱 JMS 物件的 TLS 內容。

## SSLRESETCOUNT

若為 TLS ，在重新協議用於加密的秘密金鑰之前，連線所傳送及接收的位元組總數。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SSLRESETCOUNT

JMS 管理工具簡稱: SRC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSSLReset 計數 ()
- MQConnectionFactory.getSSLReset 計數 ()

### 值

**0**
零，或任何小於或等於 999、999、999 的正整數。 這是預設值。 如需相關資訊，請參閱 JMS 物件的 TLS 內容。

## STATREFRESHINT

長時間執行交易的重新整理間隔 (毫秒) ， 會偵測訂閱者何時失去與佇列管理程式的連線。

僅當 SUBSTORE 具有值 QUEUE 時，此內容才相關。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: STATREFRESHINT

JMS 管理工具簡稱: SRI

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setStatusRefreshInterval()
- MQConnectionFactory.getStatusRefreshInterval()

### 值

**60000**
任何正整數都可以是預設值。 如需相關資訊，請參閱 JMS 物件的 TLS 內容。

## SUBSTORE

其中 IBM MQ classes for JMS 儲存與作用中訂閱相關的持續資料。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: SUBSTORE

JMS 管理工具簡稱: SS

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSubscriptionStore ()
- MQConnectionFactory.getSubscriptionStore ()

### 值

**BROKER**
使用分配管理系統型訂閱儲存庫來保留訂閱的詳細資料。 這是管理工具的預設值。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_BROKER。

**移轉**
將訂閱資訊從佇列型訂閱儲存庫傳送至分配管理系統型訂閱儲存庫。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_MIGRATE。

**佇列**
使用佇列型訂閱儲存庫來保留訂閱的詳細資料。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_QUEUE。

## SYNCPOINTALLGETS

此內容決定是否在同步點下執行所有取得。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :SYNCPOINTALLGETS

JMS 管理工具簡稱: SPAG

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setSyncpointAllGets()
- MQConnectionFactory.getSyncpointAllGets()

### 值

**否**
這是預設值。

**是**

## TARGCLIENT

此內容決定是否使用 IBM MQ RFH2 格式與目標應用程式交換資訊。

### 適用物件

佇列，主題

JMS 管理工具完整名稱: TARGCLIENT

JMS 管理工具簡稱 :TC

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQDestination.setTargetClient()
- MQDestination.getTargetClient()

### 值

**JMS**
訊息的目標是 JMS 應用程式。 這是管理工具的預設值。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT。

**MQ**
訊息的目標是非 JMS IBM MQ 應用程式。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CLIENT_NONJMS_MQ。

## TARGCLIENTMATCHING

此內容決定傳送至送入訊息的 JMSReplyTo 標頭欄位所識別佇列的回覆訊息，是否只有在送入訊息具有 MQRFH2 標頭時，才會有 MQRFH2 標頭。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: TARGCLIENTMATCHING

JMS 管理工具簡稱 :TCM

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setTargetClientMatching()
- MQConnectionFactory.getTargetClientMatching()

### 值

**YES**
如果送入訊息沒有 MQRFH2 標頭，則從訊息的 JMSReplyTo 標頭欄位衍生之「佇列」物件的 TARGCLIENT 內容會傳送至 MQ。 如果訊息具有 MQRFH2 標頭，則會改為將 TARGCLIENT 內容設為 JMS 。 這是管理工具的預設值。

對於程式，請使用 true。

**NO**
從送入訊息的 JMSReplyTo 標頭欄位衍生之「佇列」物件的 TARGCLIENT 內容一律設為 JMS。

對於程式，請使用 false。

## TEMPMODEL

從中建立 JMS 暫時佇列的模型佇列名稱。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: TEMPMODEL

JMS 管理工具簡稱 :TM

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setTemporaryModel ()
- MQConnectionFactory.getTemporary 模型 ()

### 值

**SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE**
任何字串都可以是預設值。

## TEMPQPREFIX

用來形成 IBM MQ 動態佇列名稱的字首。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: TEMPQPREFIX

JMS 管理工具簡稱: TQP

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setTempQPrefix ()
- MQConnectionFactory.getTempQPrefix ()

### 值

**" " (空字串)**
在 z/OS 上，所用的字首是 `CSQ.*`，在所有其他平台上，則是 `AMQ.*`。 這些是預設值。

**佇列字首**
佇列字首是符合在 IBM MQ 物件描述子 (結構 MQOD) 中形成 *DynamicQName* 欄位內容的規則的任何字串，但最後一個非空白字元必須是星號。

## TEMPTOPICPREFIX

建立暫時主題時， JMS 會產生 '' TEMP */TEMPTOPICPREFIX/unique_id* '' 格式的主題字串，或者如果此內容保留預設值，則只會產生 '' TEMP */unique_id* ''。 指定非空的 TEMPTICPREFIX 可讓您定義特定的模型佇列，以便為訂閱者建立在這個連線之下所建立之暫時主題的受管理佇列。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱 :TEMPTOPICPREFIX

JMS 管理工具簡稱: TTP

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setTempTopicPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempTopicPrefix()

### 值

任何非空值字串，只包含 IBM MQ 主題字串的有效字元。 預設值為 '' '' (空字串)。

## TOPIC

JMS 主題目的地的名稱，佇列管理程式會使用此值作為發佈或訂閱的主題字串。

### 適用物件

主題

JMS 管理工具完整名稱: TOPIC

JMS 管理工具簡稱: TOP

### 值

**任何字串**
形成有效 IBM MQ 主題字串的字串。 當使用 IBM MQ 作為 WebSphere Application Server 的傳訊提供者時，請指定符合名稱的值，以在 WebSphere Application Server 內用來識別主題以進行管理。

**相關概念**
主題字串

## TRANSPORT

佇列管理程式或分配管理系統的連線本質。

### 適用物件

ConnectionFactory、 QueueConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XAQueueConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: TRANSPORT

JMS 管理工具簡稱: TRAN

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setTransport 類型 ()
- MQConnectionFactory.getTransport 類型 ()

### 值

**BIND**
對於以連結模式連接至佇列管理程式的連線。 這是管理工具的預設值。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CM_BINDINGS。

**用戶端**
對於用戶端模式下的佇列管理程式連線。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CM_CLIENT。

**直接**
對於不使用 HTTP 通道的分配管理系統即時連線。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_TCPIP。

**DIRECTHTTP**
針對使用 HTTP 通道的分配管理系統即時連線。 僅支援 HTTP 1.0 。

若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_HTTP。

**相關概念**
第 1728 頁的『IBM MQ classes for JMS 物件的內容之間的相依關係』
部分內容的有效性取決於其他內容的特定值。

## WILDCARDFORMAT

此內容決定要使用的萬用字元語法版本。

### 適用物件

ConnectionFactory、 TopicConnectionFactory、 XAConnectionFactory、 XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具完整名稱: WILDCARDFORMAT

JMS 管理工具簡稱 :WCFMT

### 以編程方式存取

Setter/getter

- MQConnectionFactory.setWildCardFormat()
- MQConnectionFactory.getWildCardFormat()

### 值

**TOPIC_ONLY**
僅辨識分配管理系統第 2 版中使用的主題層次萬用字元。 這是管理工具的預設值。
若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY。

**CHAR_ONLY**
只能辨識分配管理系統第 1 版中使用的字元萬用字元。
若為程式，請使用 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY。

## ENCODING 內容

ENCODING 內容包含 12 個可能的組合中的 3 個子內容。

ENCODING 內容可以採用的有效值是從三個子內容建構而來:

**整數編碼**
正常或反向

**小數編碼**
正常或反向

**浮點數編碼**
IEEE 正常、IEEE 反轉或 z/OS

ENCODING 內容以三個字元的字串表示，語法如下:

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

在此字串中:

- N 表示正常
- R 表示已反轉
- 3 表示 z/OS
- 第一個字元代表 整數編碼
- 第二個字元代表 十進位編碼
- 第三個字元代表 浮點數編碼

這會為 ENCODING 內容提供一組 12 個可能的值。

另外還有一個值，即字串 NATIVE，用於為 Java 平台設定適當的編碼值。

下列範例顯示 ENCODING 的有效組合:

```
    ENCODING(NNR)
    ENCODING(NATIVE)
    ENCODING(RR3)
```

## JMS 物件的 TLS 內容

使用 SSLCIPHERSUITE 內容啟用傳輸層安全 (TLS) 加密。 然後，您可以使用數個其他內容來變更 TLS 加密的性質。

當您指定 TRANSPORT (CLIENT) 時，可以使用 SSLCIPHERSUITE 內容來啟用 TLS 加密通訊。 將此內容設為 JSSE 提供者所提供的有效 CipherSuite ; 它必須符合 CHANNEL 內容所指定 SVRCONN 通道上指定的 CipherSpec 。

不過， CipherSpecs (在 SVRCONN 通道上指定) 和 CipherSuites (在 ConnectionFactory 物件上指定) 會使用不同的命名方法來代表相同的 TLS 加密演算法。 如果在 SSLCIPHERSUITE 內容上指定可辨識的 CipherSpec 名稱， JMSAdmin 會發出警告，並將 CipherSpec 對映至其對等 CipherSuite。 如需 IBM MQ 和 JMSAdmin 所辨識的 CipherSpecs 清單，請參閱 IBM MQ classes for JMS 中的 TLS CipherSpecs 和 CipherSuites 。

如果您需要連線才能使用 IBM Java JSSE FIPS 提供者 (IBMJSSEFIPS) 支援的 CipherSuite ， 請將 Connection Factory 的 SSLFIPSREQUIRED 內容設為 YES。 此內容的預設值為 NO ， 表示連線可以使用任何支援的 CipherSuite。 如果未設定 SSLCIPHERSUITE ， 則會忽略此內容。

SSLPEERNAME 符合可在通道定義上設定之 SSLPEER 參數的格式。 它是以逗點或分號區隔的屬性名稱/值配對清單。 例如:

```
SSLPEERNAME(CN=QMGR.*, OU=IBM, OU=WEBSPHERE)
```

名稱和值集組成 識別名稱。 如需識別名稱及其與 IBM MQ 搭配使用的詳細資料，請參閱 保護 IBM MQ 安全。

給定的範例會檢查伺服器在連接時所呈現的識別憑證。 若要連線成功，憑證必須具有以 QMGR. 開頭的「通用名稱」。 且必須至少有兩個組織單位名稱，第一個是 IBM ， 第二個是 WEBSPHERE。 檢查不區分大小寫。

如果未設定 SSLPEERNAME ， 則不會執行這類檢查。 如果未設定 SSLCIPHERSUITE ， 則會忽略 SSLPEERNAME。

SSLCRL 內容指定零個以上 CRL (憑證撤銷清冊) 伺服器。 使用此內容需要位於 Java 2 v1.4 的 JVM。 這是以空格定界的項目清單，格式如下:

```
ldap:// hostname:[ port ]
```

選擇性地後接單一/。 如果省略 *port* ， 則會採用預設 LDAP 埠 389。 在連接時，會針對指定的 CRL 伺服器檢查伺服器所提供的 TLS 憑證。 如需 CRL 安全的相關資訊，請參閱 保護 IBM MQ 安全 。

如果未設定 SSLCRL ， 則不會執行這類檢查。 如果未設定 SSLCIPHERSUITE ， 則會忽略 SSLCRL。

SSLRESETCOUNT 內容代表在重新協議用於加密的秘密金鑰之前，連線所傳送及接收的位元組總數。 傳送的位元組數是加密之前的數目，而接收的位元組數是解密之後的數目。 位元組數也包括 IBM MQ classes for JMS 所傳送及接收的控制資訊。

比方說，如果要配置 ConnectionFactory 物件，以用來透過啟用 TLS 的 MQI 通道建立連線，並使用在傳送 4 MB 資料之後重新協議的秘密金鑰，請向 JMSAdmin 發出下列指令:

```
ALTER CF(my.cf) SSLRESETCOUNT(4194304)
```

如果 SSLRESETCOUNT 的值為零 (這是預設值) ， 則永不重新協議秘密金鑰。 如果未設定 SSLCIPHERSUITE ， 則會忽略 SSLRESETCOUNT 內容。

# IBM Message Service Client for .NET 參照

此參照小節提供 IBM Message Service Client for .NET (XMS .NET) 類別介面及 XMS 所定義物件內容的相關資訊。

# .NET 介面

本節說明 .NET 類別介面及其內容和方法。

下表彙總定義在 IBM.XMS 名稱空間內的介面。

| 表 *871: .NET* 類別介面的摘要 | |
|---|---|
| **介面** | **說明** |
| 第 1778 頁的『IBytesMessage』 | 位元組訊息是其內文包含位元組串流的訊息。 |
| 第 1787 頁的『IConnection』 | Connection 物件代表應用程式與傳訊伺服器的作用中連線。 |
| 第 1790 頁的『IConnectionFactory』 | 應用程式使用 Connection Factory 來建立連線。 |
| 第 1791 頁的『IConnectionMeta 資料』 | ConnectionMeta 資料物件提供連線的相關資訊。 |
| 第 1792 頁的『IDestination』 | 目的地是應用程式傳送訊息的地方，及（或）應用程式從中接收訊息的來源。 |
| 第 1793 頁的『ExceptionListener』 | 應用程式使用異常狀況接聽器，以非同步方式收到連線問題的通知。 |
| 第 1793 頁的『IllegalState 異常狀況』 | 如果應用程式在不正確或不適當的時間呼叫方法，或 XMS 不是處於所要求作業的適當狀態，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1794 頁的『InitialContext』 | 應用程式使用 InitialContext 物件，從從受管理物件儲存庫擷取的物件定義建立物件。 |
| 第 1796 頁的『InvalidClientIDException』 | 如果應用程式嘗試設定連線的用戶端 ID，但用戶端 ID 無效或已在使用中，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1796 頁的『InvalidDestination 異常狀況』 | 如果應用程式指定無效的目的地，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1796 頁的『InvalidSelector 異常狀況』 | 如果應用程式提供語法無效的訊息選取元表示式，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1797 頁的『IMapMessage』 | 對映訊息是其內文包含一組名稱/值配對的訊息，其中每一個值都具有相關聯的資料類型。 |
| 第 1805 頁的『IMessage』 | 訊息物件代表應用程式傳送或接收的訊息。IMessage 是訊息類別的超類別，例如 IMapMessage。 |
| 第 1810 頁的『IMessageConsumer』 | 應用程式使用訊息消費者接收已傳送至目的地的訊息。 |
| 第 1813 頁的『MessageEOFException』 | 當應用程式讀取位元組訊息的內文時，如果 XMS 發現位元組訊息串流結尾，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1813 頁的『MessageFormat 異常狀況』 | 如果 XMS 發現格式無效的訊息，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1813 頁的『IMessageListener (委派)』 | 應用程式使用訊息接聽器來非同步接收訊息。 |
| 第 1814 頁的『MessageNotReadableException』 | 如果應用程式嘗試讀取僅寫入的訊息內文，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1814 頁的『MessageNotWritableException』 | 如果應用程式嘗試寫入唯讀訊息的內文，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1814 頁的『IMessageProducer』 | 應用程式使用訊息產生者將訊息傳送至目的地。 |

| 表 871: .NET 類別介面的摘要 (繼續) | |
|---|---|
| **介面** | **說明** |
| 第 1819 頁的『IObjectMessage』 | 物件訊息是其內文包含已序列化 Java 或 .NET 物件的訊息。 |
| 第 1820 頁的『IPropertyContext』 | IPropertyContext 是抽象超類別，包含取得和設定內容的方法。 這些方法由其他類別繼承。 |
| 第 1829 頁的『IQueueBrowser』 | 應用程式使用佇列瀏覽器來瀏覽佇列上的訊息，而不移除它們。 |
| 第 1830 頁的『要求者』 | 應用程式使用要求者來傳送要求訊息，然後等待並接收回覆。 |
| 第 1832 頁的『ResourceAllocation 異常狀況』 | 如果 XMS 無法配置方法所需的資源，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1832 頁的『SecurityException』 | XMS 會擲出此異常狀況。 XMS 也會在權限檢查失敗並阻止方法完成時擲出此異常狀況。 |
| 第 1832 頁的『ISession』 | 階段作業是用於傳送及接收訊息的單一執行緒環境定義。 |
| 第 1842 頁的『IStreamMessage』 | 串流訊息是其內文包含值串流的訊息，其中每一個值都具有相關聯的資料類型。 |
| 第 1851 頁的『ITextMessage』 | 文字訊息是其內文包含字串的訊息。 |
| 第 1851 頁的『TransactionInProgressException』 | 如果應用程式因為交易進行中而要求無效的作業，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| 第 1852 頁的『TransactionRolledBackException』 | 如果應用程式呼叫 Session.commit() 來確定現行交易，但隨後又回復該交易，則 XMS 會擲出此異常狀況。 |
| XMSC | 對於 .NET， XMS 內容名稱及值在此類別中定義為公用常數。 如需詳細資料，請參閱第 1854 頁的『XMS 物件的內容』。 |
| 第 1852 頁的『XMSException』 | 如果 XMS 在處理 .NET 方法的呼叫時偵測到錯誤，XMS 會擲出異常狀況。 異常狀況是封裝錯誤相關資訊的物件。<br>有不同類型的 XMS 異常狀況，而 XMSException 物件只是一種異常狀況類型。 不過， XMSException 類別是其他 XMS 異常狀況類別的超類別。 XMS 在任何其他類型的異常狀況都不適當的情況下，會擲出 XMSException 物件。 |
| 第 1853 頁的『XMSFactoryFactory』 | 如果應用程式未使用受管理物件，請使用此類別來建立 Connection Factory、佇列及主題。 |

每一個方法的定義都會列出 XMS 在處理方法呼叫時偵測到錯誤時可能傳回的異常狀況碼。 每一個異常狀況碼都由其具名常數代表，其具有對應的異常狀況。

## IBytesMessage

位元組訊息是其內文包含位元組串流的訊息。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
```

```
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IBytesMessage
```

## *.NET* 內容

*BodyLength* -取得內文長度

**介面：**

```
Int64 BodyLength
    {
      get;
    }
```

取得訊息內文為唯讀時的訊息內文長度 (以位元組為單位)。

傳回的值是整個內文的長度，而不論用於讀取訊息的游標目前位於何處。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException

## 方法

*ReadBoolean* -讀取布林值

**介面：**

```
Boolean ReadBoolean();
```

從位元組訊息串流讀取布林值。

**參數：**
無

**傳回：**
所讀取的布林值。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadSigned* 位元組-讀取位元組

**介面：**

```
Int16   ReadSignedByte();
```

以帶正負號的 8 位元整數讀取位元組訊息串流中的下一個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的位元組。

**異常狀況：**

- XMSException

- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadBytes* -讀取位元組數

**介面：**

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
Int32   ReadBytes(Byte[] array, Int32 length);
```

從游標現行位置開始，從位元組訊息串流讀取位元組陣列。

**參數：**

**陣列 (輸出)**
包含所讀取位元組陣列的緩衝區。 如果在呼叫之前要從串流讀取的剩餘位元組數大於或等於緩衝區長度，則會填入緩衝區。 否則，緩衝區會部分填入所有剩餘位元組。

如果您在輸入上指定空值指標，方法會跳過位元組而不讀取它們。 如果在呼叫之前要從串流讀取的剩餘位元組數大於或等於緩衝區的長度，則跳過的位元組數等於緩衝區的長度。 否則，會跳過所有剩餘位元組。 游標會保留在位元組訊息串流中要讀取的下一個位置。

**長度 (輸入)**
緩衝區的長度 (以位元組為單位)

**傳回：**
讀入緩衝區的位元組數。 如果部分填入緩衝區，則該值會小於緩衝區的長度，指出沒有剩餘要讀取的位元組數。 如果在呼叫之前沒有剩餘要從串流讀取的位元組數，則值為 XMSC_END_OF_STREAM。

如果您在輸入上指定空值指標，則方法不會傳回任何值。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException

*ReadChar* -讀取字元

**介面：**

```
Char    ReadChar();
```

以字元形式從位元組訊息串流讀取接下來的 2 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的字元。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadDouble* -讀取倍精準度浮點數

**介面：**

```
Double  ReadDouble();
```

以倍精準度浮點數字從位元組訊息串流中讀取接下來的 8 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
所讀取的倍精準度浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadFloat* -讀取浮點數

**介面：**

```
Single  ReadFloat();
```

以浮點數字從位元組訊息串流中讀取接下來的 4 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadInt* -讀取整數

**介面：**

```
Int32   ReadInt();
```

以帶正負號的 32 位元整數從位元組訊息串流中讀取接下來的 4 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadLong* -讀取 *Long* 整數

**介面：**

```
Int64   ReadLong();
```

以帶正負號的 64 位元整數從位元組訊息串流中讀取接下來的 8 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的長整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadShort* -讀取短整數

**介面：**

```
Int16   ReadShort();
```

以帶正負號的 16 位元整數從位元組訊息串流中讀取接下來的 2 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的短整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadByte* -讀取未簽署的位元組

**介面：**

```
Byte    ReadByte();
```

以不帶正負號的 8 位元整數讀取位元組訊息串流中的下一個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的位元組。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadUnsignedShort-Read Unsigned Short Integer*

**介面：**

```
Int32   ReadUnsignedShort();
```

以不帶正負號的 16 位元整數從位元組訊息串流中讀取接下來的 2 個位元組。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的不帶正負號短整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadUTF* -讀取 *UTF* 字串

**介面：**

```
String  ReadUTF();
```

從位元組訊息串流讀取以 UTF-8 編碼的字串。

**註：** 在呼叫 ReadUTF() 之前，請確定緩衝區的游標指向位元組訊息串流的開頭。

**參數：**
無

**傳回：**
封裝所讀取字串的 String 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

重設-重設

**介面：**

```
void Reset();
```

將訊息內文置於唯讀模式，並將游標重新定位在位元組訊息串流的開頭。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException

*WriteBoolean* -寫入布林值

**介面：**

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

將布林值寫入位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的布林值。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteByte* -寫入位元組

**介面：**

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

將位元組寫入至位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的位元組。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteBytes* -寫入位元組

**介面：**

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

將位元組陣列寫入位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的位元組陣列。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteBytes* -寫入局部位元組陣列

**介面：**

```
void  WriteBytes(Byte[] value, int offset, int length);
```

依照指定長度所定義，將部分位元組陣列寫入位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的位元組陣列。

**偏移 (輸入)**
要寫入之位元組陣列的起始點。

**長度 (輸入)**
要寫入的位元組數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteChar* -寫入字元

**介面：**

```
void  WriteChar(Char value);
```

將字元寫入位元組訊息串流，以 2 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的字元。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteDouble* -寫入倍精準度浮點數

**介面：**

```
void  WriteDouble(Double value);
```

將倍精準度浮點數轉換為長整數，並將長整數寫入至位元組訊息串流，以 8 位元組、高順序位元組優先。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的倍精準度浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteFloat* -寫入浮點數

**介面：**

```
void  WriteFloat(Single value);
```

將浮點數字轉換為整數，並將整數寫入位元組訊息串流為 4 個位元組，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteInt* -寫入整數

**介面：**

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

將整數寫入位元組訊息串流，以 4 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteLong* -寫入 *Long* 整數

**介面：**

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

將長整數寫入位元組訊息串流，以 8 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的長整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteObject* -寫入物件

**介面：**

```
void  WriteObject(Object value);
```

將指定的物件寫入位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的物件，必須是初始類型的參照。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

- MessageNotWritableException

*WriteShort* -寫入短整數

**介面：**

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

將短整數寫入位元組訊息串流，以 2 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的短整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteUTF* -寫入 *UTF* 字串

**介面：**

```
void  WriteUTF(String value);
```

將以 UTF-8 編碼的字串寫入位元組訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
封裝要寫入之字串的 String 物件。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

## 繼承的內容和方法

下列內容繼承自 IMessage 介面：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

下列方法繼承自 IMessage 介面：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

# IConnection

Connection 物件代表應用程式與傳訊伺服器的作用中連線。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnection
```

如需 Connection 物件的 XMS 定義內容清單，請參閱 第 1855 頁的『連線的內容』。

## *.NET* 內容

*ClientID* -取得並設定用戶端 *ID*

**介面：**

```
String ClientID
      {
        get;
        set;
      }
```

取得並設定連線的用戶端 ID。

用戶端 ID 可以由管理者在 ConnectionFactory 中預先配置，或透過設定 ClientID 來指派。

用戶端 ID 只用來支援發佈/訂閱網域中的可延續訂閱，在點對點網域中會被忽略。

如果應用程式設定連線的用戶端 ID，則在建立連線之後，以及在對連線執行任何其他作業之前，應用程式必須立即這樣做。 在這之後，如果應用程式嘗試設定用戶端 ID，呼叫會擲出異常狀況 IllegalState 異常狀況。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況
- InvalidClientIDException

*ExceptionListener* -取得並設定異常狀況接聽器

**介面：**

```
    ExceptionListener ExceptionListener
        {
          get;
          set;
        }
```

取得向連線登錄的異常狀況接聽器，並向連線登錄異常狀況接聽器。

如果未向連線登錄任何異常狀況接聽器，則此方法會傳回空值。 如果已向連線登錄異常狀況接聽器，您可以指定空值而非異常狀況接聽器來取消登錄。

如需使用異常狀況接聽器的相關資訊，請參閱 在 .NET 中使用訊息和異常狀況接聽器。

**異常狀況：**

- XMSException

*meta* 資料-取得 *meta* 資料

**介面：**

```
IConnectionMetaData MetaData
    {
```

```
    get;
  }
```

取得連線的 meta 資料。

**異常狀況：**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉連線

**介面：**

```
void  Close();
```

關閉連線。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的連線，則會忽略該呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateSession* -建立階段作業

**介面：**

```
ISession CreateSession(Boolean transacted,
                       AcknowledgeMode acknowledgeMode);
```

建立階段作業。

**參數：**

**已交易 (輸入)**
值 True 表示階段作業已進行交易。 值 False 表示階段作業未交易。

對於與分配管理系統的即時連線，該值必須是 False。

**acknowledgeMode (輸入)**
指出如何確認應用程式收到的訊息。 此值必須是來自 AcknowledgeMode 列舉元的下列其中一項:

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

若為與分配管理系統的即時連線，值必須是 AcknowledgeMode.AutoAcknowledge 或 AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge

如果階段作業已進行交易，則會忽略此參數。 如需確認模式的相關資訊，請參閱 訊息確認。

**傳回：**
Session 物件

**異常狀況：**

- XMSException

啟動-啟動連線

**介面：**

```
void  Start();
```

開始或重新啟動連線的送入訊息遞送。 如果連線已啟動，則會忽略該呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

停止-停止連線

**介面：**

```
void  Stop();
```

停止遞送連線的送入訊息。 如果連線已停止，則會忽略該呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IConnectionFactory

應用程式使用 Connection Factory 來建立連線。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionFactory
```

如需 ConnectionFactory 物件的 XMS 已定義內容清單，請參閱 第 1856 頁的『ConnectionFactory 的內容』。

### 方法

*CreateConnection* -建立 *Connection Factory (*使用預設使用者身分*)*

**介面：**

```
IConnection CreateConnection();
```

使用預設內容建立 Connection Factory。

如果您連接至 IBM MQ 且未設定 XMSC_USERID ，則依預設佇列管理程式會使用已登入使用者的 userID 。如果您需要個別使用者的進一步連線層次鑑別，則可以撰寫在 IBM MQ 中配置的用戶端鑑別結束程式。

**參數：**
無

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateConnection* -建立連線 *(*使用指定的使用者身分*)*

**介面：**

```
IConnection CreateConnection(String userId, String password);
```

使用指定的使用者身分建立連線。

如果您連接至 IBM MQ 且未設定 XMSC_USERID ，則依預設佇列管理程式會使用已登入使用者的 userID 。如果您需要個別使用者的進一步連線層次鑑別，則可以撰寫在 IBM MQ 中配置的用戶端鑑別結束程式。

以已停止模式建立連線。 除非應用程式呼叫 **Connection.start()**，否則不會遞送任何訊息。

**參數：**

**userID (輸入)**
字串物件，封裝要用來鑑別應用程式的使用者 ID。 如果您提供空值，則會嘗試在沒有鑑別的情況下建立連線。

**密碼 (輸入)**
字串物件封裝要用來鑑別應用程式的密碼。 如果您提供空值，則會嘗試在沒有鑑別的情況下建立連線。

**傳回：**
Connection 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- XMS_X_SECURITY_EXCEPTION

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IConnectionMeta 資料

ConnectionMeta 資料物件提供連線的相關資訊。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
```

```
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionMetaData
```

如需 ConnectionMeta 資料物件的 XMS 定義內容清單，請參閱 第 1860 頁的『ConnectionMeta 資料的內容』。

### *.NET* 內容

*JMSXPropertyNames* -取得 *JMS* 定義訊息內容

**介面：**

```
System.Collections.IEnumerator JMSXPropertyNames
    {
      get;
    }
```

傳回連線所支援 JMS 定義訊息內容的名稱列舉。

與分配管理系統的即時連線不支援 JMS 定義的訊息內容。

**異常狀況：**

- XMSException

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IDestination

目的地是應用程式傳送訊息的地方，及（或）應用程式從中接收訊息的來源。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IDestination
```

如需「目的地」物件的 XMS 定義內容清單，請參閱 第 1860 頁的『目的地的內容』。

### *.NET* 內容

名稱-取得目的地名稱

**介面：**

```
String Name
{
  get;
}
```

取得目的地的名稱。 名稱是一個字串，封裝佇列名稱或主題名稱。

**異常狀況：**

- XMSException

*TypeId* -取得目的地類型

**介面：**

```
DestinationType TypeId
{
  get;
}
```

取得目的地類型。 目的地類型是下列其中一個值:

```
DestinationType.Queue
DestinationType.Topic
```

**異常狀況：**

- XMSException

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面:

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## ExceptionListener

應用程式使用異常狀況接聽器，以非同步方式收到連線問題的通知。

**繼承階層：**
無

如果應用程式只使用連線來非同步使用訊息，且沒有其他目的，則應用程式瞭解連線問題的唯一方式是使用異常狀況接聽器。 在其他情況下，異常狀況接聽器可以提供更直接的方式來瞭解連線問題，而不是等到下一次對 XMS 的同步呼叫。

### 代理人

*ExceptionListener* -異常狀況接聽器

**介面：**

```
public delegate void ExceptionListener(Exception ex)
```

連線發生問題時通知應用程式。

實作此委派的方法可以向連線登錄。

如需使用異常狀況接聽器的相關資訊，請參閱 在 .NET 中使用訊息和異常狀況接聽器。

**參數：**

**異常狀況 (輸入)**
指向 XMS 所建立之異常狀況的指標。

**傳回：**
無效

## IllegalState 異常狀況

如果應用程式在不正確或不適當的時間呼叫方法，或 XMS 不是處於所要求作業的適當狀態，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.Exception
           |
           +----IBM.XMS.IllegalStateException
```

## 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

# InitialContext

應用程式使用 InitialContext 物件，從從受管理物件儲存庫擷取的物件定義建立物件。

**繼承階層:**

無

## *.NET* 內容

環境-取得環境

**介面:**

```
Hashtable Environment
{
     get;
}
```

取得環境。

**異常狀況:**

- 所使用的目錄服務有特定的異常狀況。

## 建構子

*InitialContext* -建立起始環境定義

**介面:**

```
InitialContext(Hashtable env);
```

建立 InitialContext 物件。

**參數:**

建立與受管理物件儲存庫的連線所需的資訊，會提供給環境雜湊表中的建構子。

**異常狀況:**

- XMSException

## 方法

*AddTo* 環境-將新內容新增至環境

**介面：**

```
Object AddToEnvironment(String propName, Object propVal);
```

將新內容新增至環境。

**參數：**

**propName (輸入)**
封裝要新增之內容名稱的「字串」物件。

**propVal (輸入)**
要新增的內容值。

**傳回：**
內容的舊值。

**異常狀況：**

- 所使用的目錄服務有特定的異常狀況。

關閉-關閉此環境定義

**介面：**

```
void Close()
```

關閉此環境定義。

**參數：**
無

**傳回：**
無

**異常狀況：**

- 所使用的目錄服務有特定的異常狀況。

查閱-在起始環境定義中查閱物件

**介面：**

```
Object Lookup(String name);
```

從從受管理物件儲存庫擷取的物件定義建立物件。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝要擷取之受管理物件名稱的「字串」物件。 名稱可以是簡式名稱或複式名稱。 如需進一步詳細資料，請參閱 擷取受管理物件。

**傳回：**
視所擷取物件的類型而定，可能是 IConnectionFactory 或 IDestination。 如果函數可以存取目錄，但找不到所需的物件，則會傳回空值。

**異常狀況：**

- 所使用的目錄服務有特定的異常狀況。

*RemoveFrom* 環境-從環境移除內容

**介面：**

```
Object RemoveFromEnvironment(String propName);
```

從環境中移除內容。

**參數：**

**propName (輸入)**
封裝要移除之內容名稱的「字串」物件。

**傳回：**
已移除的物件。

**異常狀況：**

- 所使用的目錄服務有特定的異常狀況。

## InvalidClientIDException

如果應用程式嘗試設定連線的用戶端 ID，但用戶端 ID 無效或已在使用中，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.InvalidClientIDException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面：

GetErrorCode、GetLinkedException

## InvalidDestination 異常狀況

如果應用程式指定無效的目的地，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.InvalidDestinationException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面：

GetErrorCode、GetLinkedException

## InvalidSelector 異常狀況

如果應用程式提供語法無效的訊息選取元表示式，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
```

```
          |
          +----IBM.XMS.InvalidSelectorException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面：

GetErrorCode、GetLinkedException

## IMapMessage

對映訊息是其內文包含一組名稱/值配對的訊息，其中每一個值都具有相關聯的資料類型。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IMapMessage
```

當應用程式取得名稱/值配對的值時， XMS 可以將該值轉換為另一個資料類型。 如需這種隱含轉換形式的相關資訊，請參閱 XMS 訊息內文中對映訊息的相關資訊。

### *.NET* 內容

*MapNames* -取得對映名稱

**介面：**

```
System.Collections.IEnumerator MapNames
{
  get;
}
```

取得對映訊息內文中的名稱列舉。

**異常狀況：**

- XMSException

### 方法

*GetBoolean* -取得布林值

**介面：**

```
Boolean GetBoolean(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的布林值。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
字串物件封裝用來識別布林值的名稱。

**傳回：**
從對映訊息內文擷取的布林值。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetByte* -取得位元組

**介面：**

```
Byte    GetByte(String name);
    Int16   GetSignedByte(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的位元組。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別位元組之名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息主體擷取的位元組。 不會對位元組執行任何資料轉換。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetBytes* -取得位元組

**介面：**

```
Byte[]  GetBytes(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的位元組陣列。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別位元組陣列。

**傳回：**
陣列中的位元組數。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetChar* -取得字元

**介面：**

```
Char    GetChar(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的字元。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別字元之名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文中擷取的字元。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetDouble* -取得倍精準度浮點數

**介面：**

```
Double  GetDouble(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的倍精準度浮點數字。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別倍精準度浮點數字之名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文擷取的倍精準度浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetFloat* -取得浮點數

**介面：**

```
Single  GetFloat(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的浮點數字。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別浮點數字之名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文中擷取的浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetInt* -取得整數

**介面：**

```
Int32   GetInt(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的整數。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別整數的名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文中擷取的整數。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetLong* -取得 *Long* 整數

**介面：**

```
Int64   GetLong(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的長整數。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別長整數的名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文擷取的長整數。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetObject* -取得物件

**介面：**

```
Object  GetObject(String name);
```

從對映訊息內文取得名稱/值配對值的參照。 名稱/值配對由名稱識別。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱/值配對名稱的 String 物件。

**傳回：**
該值是下列其中一個物件類型:

Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String

**異常狀況：**
XMSException

*GetShort* -取得短整數

**介面：**

```
Int16   GetShort(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的短整數。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝識別短整數的名稱的「字串」物件。

**傳回：**
從對映訊息內文中擷取的短整數。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetString* -取得字串

**介面：**

```
String  GetString(String name);
```

從對映訊息內文中取得依名稱識別的字串。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的字串。

**傳回:**
封裝從對映訊息主體擷取的字串的「字串」物件。 如果需要資料轉換，則此值是轉換之後的字串。

**異常狀況:**

- XMSException

*ItemExists* -檢查名稱/值配對是否存在

**介面:**

```
Boolean ItemExists(String name);
```

檢查對映訊息的內文是否包含具有指定名稱的名稱/值配對。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱/值配對名稱的 String 物件。

**傳回:**

- `True`，如果對映訊息的內文包含具有指定名稱的名稱/值配對。
- `False`，如果對映訊息的內文不包含具有指定名稱的名稱/值配對。

**異常狀況:**

- XMSException

*SetBoolean* -設定布林值

**介面:**

```
void  SetBoolean(String name, Boolean value);
```

在對映訊息的內文中設定布林值。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的布林值。

**值 (輸入)**
要設定的布林值。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException

*SetByte* -設定位元組

**介面:**

```
void  SetByte(String name, Byte value);
void  SetSignedByte(String name, Int16 value);
```

在對映訊息內文中設定位元組。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的位元組。

**值 (輸入)**
要設定的位元組。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetBytes* -設定位元組

**介面：**

```
void  SetBytes(String name, Byte[] value);
```

在對映訊息內文中設定位元組陣列。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的位元組陣列。

**值 (輸入)**
要設定的位元組陣列。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetChar* -設定字元

**介面：**

```
void  SetChar(String name, Char value);
```

在對映訊息內文中設定 2 個位元組的字元。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱以識別對映訊息主體中的字元的「字串」物件。

**值 (輸入)**
要設定的字元。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetDouble* -設定倍精準度浮點數

**介面：**

```
void  SetDouble(String name, Double value);
```

在對映訊息內文中設定倍精準度浮點數字。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的倍精準度浮點數字。

**值 (輸入)**
要設定的倍精準度浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetFloat* -設定浮點數

**介面：**

```
void  SetFloat(String name, Single value);
```

在對映訊息內文中設定浮點數字。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的浮點數字。

**值 (輸入)**
要設定的浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetInt* -設定整數

**介面：**

```
void  SetInt(String name, Int32 value);
```

在對映訊息的內文中設定整數。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱以識別對映訊息內文中的整數的「字串」物件。

**值 (輸入)**
要設定的整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*SetLong* -設定長整數

**介面：**

```
void  SetLong(String name, Int64 value);
```

在對映訊息內文中設定長整數。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱以識別對映訊息內文中長整數的「字串」物件。

**值 (輸入)**
要設定的長整數。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException

*SetObject* -設定物件

**介面:**

```
void  SetObject(String name, Object value);
```

在對映訊息的內文中設定值 (必須是 XMS 初始類型)。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱以識別對映訊息內文中的值的「字串」物件。

**值 (輸入)**
包含要設定之值的位元組陣列。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException

*SetShort* -設定短整數

**介面:**

```
void  SetShort(String name, Int16 value);
```

在對映訊息內文中設定一個短整數。

**參數:**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱以識別對映訊息內文中的短整數的「字串」物件。

**值 (輸入)**
要設定的短整數。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException

*SetString* -設定字串

**介面:**

```
void  SetString(String name, String value);
```

在對映訊息的內文中設定字串。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，用來識別對映訊息內文中的字串。

**值 (輸入)**
封裝要設定之字串的「字串」物件。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

## 繼承的內容和方法

下列內容繼承自 IMessage 介面：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

下列方法繼承自 IMessage 介面：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

# IMessage

訊息物件代表應用程式傳送或接收的訊息。 IMessage 是訊息類別的超類別，例如 IMapMessage。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
```

如需訊息物件中 JMS 訊息標頭欄位的清單，請參閱 XMS 訊息的標頭欄位。 如需訊息物件的 JMS 定義內容清單，請參閱 訊息的 JMS 定義內容。 如需訊息物件的 IBM 定義內容清單，請參閱 IBM 定義的訊息內容。 如需訊息物件的 JMS_IBM_MQMD* 內容清單，請參閱 第 1863 頁的『JMS_IBM_MQMD* 內容』

記憶體回收器會刪除訊息。 當刪除訊息時，這會釋放它所使用的資源。

## *.NET* 內容

*GetJMSCorrelationID*-取得並設定 *JMSCorrelationID*

**介面：**

```
String JMSCorrelationID
{
  get;
  set;
}
```

取得並將訊息的相關性 ID 設為 String 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSDeliveryMode* -取得並設定 *JMSDeliveryMode*

**介面：**

```
DeliveryMode JMSDeliveryMode
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息的遞送模式。

訊息的遞送模式是下列其中一個值:

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

對於未傳送的新建立訊息，遞送模式為 `DeliveryMode。持續性`，但與分配管理系統的即時連線除外，該分配管理系統的遞送模式為 `DeliveryMode.NonPersistent`。 對於收到的訊息，此方法會傳回傳送訊息時 IMessageProducer.send () 呼叫所設定的遞送模式，除非接收端應用程式透過設定 JMSDeliveryMode 來變更遞送模式。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSDestination*-取得及設定 *JMSDestination*

**介面：**

```
IDestination JMSDestination
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息的目的地。

傳送訊息時，由 IMessageProducer.send () 呼叫設定目的地。 會忽略 JMSDestination 的值。 不過，您可以使用 JMSDestination 來變更所接收訊息的目的地。

對於未傳送的新建立訊息，除非傳送應用程式設定 JMSDestination 來設定目的地，否則此方法會傳回空值 Destination 物件。 對於收到的訊息，除非接收端應用程式透過設定 JMSDestination 來變更目的地，否則此方法會傳回 IMessageProducer.send () 呼叫所設定之目的地的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSExpiration*-取得並設定 *JMSExpiration*

**介面：**

```
Int64 JMSExpiration
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息的有效期限。

當傳送訊息時， IMessageProducer.send () 呼叫會設定有效期限。 其值的計算方式是將傳送應用程式指定的存活時間加上傳送訊息的時間。 有效期限以 1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT 開始的毫秒數表示。

對於未傳送的新建立訊息，除非傳送應用程式透過設定 JMSExpiration 來設定不同的有效期限，否則有效期限為 0。 對於收到的訊息，此方法會傳回傳送訊息時由 IMessageProducer.send () 呼叫所設定的有效期限，除非接收端應用程式透過設定 JMSExpiration 來變更有效期限。

如果存活時間為 0， IMessageProducer.send () 呼叫會將有效期限設為 0，以指出訊息不會到期。

XMS 會捨棄過期訊息，且不會將它們遞送至應用程式。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSMessageID* -取得並設定 *JMSMessageID*

**介面：**

```
String JMSMessageID
{
  get;
  set;
}
```

取得訊息的訊息 ID 並將其設為封裝訊息 ID 的字串物件。

訊息 ID 是在傳送訊息時由 IMessageProducer.send () 呼叫所設定。 對於收到的訊息，除非接收端應用程式設定 JMSMessageID 來變更訊息 ID，否則方法會傳回 IMessageProducer.send () 呼叫在傳送訊息時所設定的訊息 ID。

如果訊息沒有訊息 ID，方法會傳回空值。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSPriority*-取得及設定 *JMSPriority*

**介面：**

```
Int32 JMSPriority
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息的優先順序。

傳送訊息時， IMessageProducer.send () 呼叫會設定優先順序。 該值是 0(最低優先順序) 到 9(最高優先順序) 範圍內的整數。

對於未傳送的新建立訊息，除非傳送端應用程式透過設定 JMSPriority 來設定不同的優先順序，否則優先順序為 4。 對於收到的訊息，除非接收端應用程式透過設定 JMSPriority 來變更優先順序，否則此方法會傳回傳送訊息時 IMessageProducer.send () 呼叫所設定的優先順序。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSRedelivered*-取得及設定 *JMSRedelivered*

**介面：**

```
Boolean JMSRedelivered
{
  get;
  set;
}
```

取得是否正在重新遞送訊息的指示，並指出是否正在重新遞送訊息。 當收到訊息時，IMessageConsumer.receive () 呼叫會設定此指示。

此內容具有下列值:

- True(如果正在重新遞送訊息)。

- False(如果未重新遞送訊息)。

對於與分配管理系統的即時連線，該值一律為 False。

當傳送訊息時， IMessageProducer.send () 呼叫會忽略 JMSRedelivered 所設定的重新遞送指示，當接收訊息時，會忽略並取代為 IMessageConsumer.receive () 呼叫。 不過，您可以使用 JMSRedelivered 來變更所收到訊息的指示。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSReplyTo* -取得並設定 *JMSReplyTo*

**介面：**

```
IDestination JMSReplyTo
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定要傳送訊息回覆的目的地。

此內容的值是要傳送訊息回覆之目的地的「目的地」物件。 空值 Destination 物件表示沒有預期的回覆。

**異常狀況：**

- XMSException

*JMSTimestamp*-取得並設定 *JMSTimestamp*

**介面：**

```
Int64 JMSTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定傳送訊息的時間。

時間戳記是在傳送訊息時由 IMessageProducer.send () 呼叫所設定，並以自 1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT 以來的毫秒數表示。

對於未傳送的新建立訊息，除非傳送應用程式透過設定 JMSTimestamp 來設定不同的時間戳記，否則時間戳記為 0。 對於收到的訊息，此方法會傳回傳送訊息時 IMessageProducer.send () 呼叫所設定的時間戳記，除非接收端應用程式透過設定 JMSTimestamp 來變更時間戳記。

**異常狀況：**

- XMSException

**附註：**

1. 如果未定義時間戳記，則方法會傳回 0 ，但不會擲出異常狀況。

*JMSType*-取得並設定 *JMSType*

**介面：**

```
String JMSType
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息的類型。

JMSType 的值是封裝訊息類型的字串。 如果需要資料轉換，則此值是轉換之後的類型。

**異常狀況：**

- XMSException

*PropertyNames* -取得內容

**介面：**

```
System.Collections.IEnumerator PropertyNames
{
  get;
}
```

取得訊息名稱內容的列舉。

**異常狀況：**

- XMSException

## 方法

確認-確認

**介面：**

```
void  Acknowledge();
```

確認此訊息及階段作業收到所有先前未確認的訊息。

如果階段作業的確認通知模式為 AcknowledgeMode.ClientAcknowledge，則應用程式可以呼叫此方法。 如果階段作業具有任何其他確認模式或已進行交易，則會忽略對方法的呼叫。

已收到但未確認的訊息可能會重新遞送。

如需確認訊息的相關資訊，請參閱 ../com.ibm.mq.dev.doc/xms_cmesack.dita#xms_cmesack。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況

*ClearBody* -清除內文

**介面：**

```
void  ClearBody();
```

清除訊息內文。 不會清除標頭欄位和訊息內容。

如果應用程式清除訊息內文，則內文會與新建立訊息中的空內文保持相同狀態。 新建立的訊息中空內文的狀態取決於訊息內文的類型。 如需相關資訊，請參閱 XMS 訊息的內文。

不論訊息內文處於何種狀態，應用程式都可以隨時清除訊息內文。 如果訊息內文是唯讀的，應用程式寫入內文的唯一方式是讓應用程式先清除內文。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*ClearProperties* -清除內容

**介面：**

```
void  ClearProperties();
```

清除訊息的內容。 未清除標頭欄位及訊息內文。

如果應用程式清除訊息的內容，內容會變成可讀取及可寫入。

不論內容處於何種狀態，應用程式都可以隨時清除訊息的內容。 如果訊息的內容是唯讀的，則內容變成可寫入的唯一方式是讓應用程式先清除內容。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*PropertyExists* -檢查內容存在

**介面：**

```
Boolean PropertyExists(String propertyName);
```

檢查訊息是否具有具有指定名稱的內容。

**參數：**

**propertyName (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**

- `True`(如果訊息具有具有指定名稱的內容)。
- `False`(如果訊息沒有具有指定名稱的內容)。

**異常狀況：**

- XMSException

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IMessageConsumer

應用程式使用訊息消費者接收已傳送至目的地的訊息。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageConsumer
```

如需 MessageConsumer 物件的 XMS 定義內容清單，請參閱 第 1866 頁的『MessageConsumer 的內容』。

## *.NET* 內容

*MessageListener* -取得並設定訊息接聽器

**介面:**

```
MessageListener MessageListener
{
  get;
  set;
}
```

取得向訊息消費者登錄的訊息接聽器，並向訊息消費者登錄訊息接聽器。

如果未向訊息消費者登錄任何訊息接聽器，則 MessageListener 是空值。 如果訊息接聽器已向訊息消費者登錄，您可以改為指定空值來取消登錄。

如需使用訊息接聽器的相關資訊，請參閱 在 .NET 中使用訊息及異常狀況接聽器。

**異常狀況:**

- XMSException

*MessageSelector* -取得訊息選取器

**介面:**

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

取得訊息消費者的訊息選取器。 回覆值是封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 如果需要資料轉換，則此值是轉換之後的訊息選取元表示式。 如果訊息消費者沒有訊息選取器，則 MessageSelector 的值是空值 String 物件。

**異常狀況:**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉訊息消費者

**介面:**

```
void  Close();
```

關閉訊息消費者。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的訊息消費者，則會忽略呼叫。

**參數:**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

接收-接收

**介面：**

```
IMessage Receive();
```

接收訊息消費者的下一則訊息。 呼叫會無限期地等待訊息，或直到訊息消費者關閉為止。

**參數：**
無

**傳回：**
訊息物件的指標。 如果在呼叫等待訊息時關閉訊息消費者，則此方法會傳回空值訊息物件的指標。

**異常狀況：**

- XMSException

接收-接收 *(*含等待間隔*)*

**介面：**

```
IMessage Receive(Int64 delay);
```

接收訊息消費者的下一則訊息。 呼叫只會等待訊息的指定期間，或直到訊息消費者關閉為止。

**參數：**

**延遲 (輸入)**
呼叫等待訊息的時間 (毫秒)。 如果您指定等待間隔為 0 ，則呼叫會無限期地等待訊息。

**傳回：**
訊息物件的指標。 如果在等待間隔期間沒有任何訊息到達，或如果在呼叫等待訊息時關閉訊息消費者，則此方法會傳回空值訊息物件的指標，但不會擲出異常狀況。

**異常狀況：**

- XMSException

*ReceiveNoWait-Receive with No Wait*

**介面：**

```
IMessage ReceiveNoWait();
```

接收訊息消費者的下一個訊息 (如果立即可用的話)。

**參數：**
無

**傳回：**
訊息物件的指標。 如果沒有立即可用的訊息，方法會傳回空值訊息物件的指標。

**異常狀況：**

- XMSException

## 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## MessageEOFException

當應用程式讀取位元組訊息的內文時，如果 XMS 發現位元組訊息串流結尾，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.MessageEOFException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## MessageFormat 異常狀況

如果 XMS 發現格式無效的訊息，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.MessageFormatException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## IMessageListener (委派)

應用程式使用訊息接聽器來非同步接收訊息。

**繼承階層:**
無

### 代理人

*MessageListener* -訊息接聽器

**介面:**

```
public delegate void MessageListener(IMessage msg);
```

以非同步方式將訊息遞送至訊息消費者。

實作此委派的方法可以向連線登錄。

如需使用訊息接聽器的相關資訊，請參閱 在 .NET 中使用訊息和異常狀況接聽器。

**參數:**

**mesg (輸入)**
訊息物件。

**傳回:**
無效

## MessageNotReadableException

如果應用程式嘗試讀取僅寫入的訊息內文，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.MessageNotReadableException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## MessageNotWritableException

如果應用程式嘗試寫入唯讀訊息的內文，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.MessageNotWritableException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## IMessageProducer

應用程式使用訊息產生者將訊息傳送至目的地。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageProducer
```

如需 MessageProducer 物件的 XMS 已定義內容清單，請參閱 第 1866 頁的『MessageProducer 的內容』。

### *.NET* 內容

*DeliveryMode* -取得並設定預設遞送模式

**介面:**

```
DeliveryMode DeliveryMode
{
```

```
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息產生者所傳送訊息的預設遞送模式。

預設遞送模式具有下列其中一個值:

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

對於與分配管理系統的即時連線，該值必須是 DeliveryMode.NonPersistent。

預設值為 DeliveryMode.Persistent，但與分配管理系統的即時連線除外，該分配管理系統的預設值為 DeliveryMode.NonPersistent。

**異常狀況:**

- XMSException

目的地-取得目的地

**介面:**

```
IDestination Destination
{
  get;
}
```

取得訊息產生者的目的地。

**參數:**
無

**傳回:**
目的地物件。 如果訊息產生者沒有目的地，則此方法會傳回空值 Destination 物件。

**異常狀況:**

- XMSException

*DisableMsgID*-取得並設定停用訊息 *ID* 旗標

**介面:**

```
Boolean DisableMessageID
{
  get;
  set;
}
```

取得接收端應用程式是否需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含訊息 ID 的指示，並指出接收端應用程式是否需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含訊息 ID。

在佇列管理程式的連線上，或在與分配管理系統的即時連線上，會忽略此旗標。 在服務整合匯流排的連線上，允許使用這個旗標。

DisabledMsgID 具有下列值:

- True，如果接收端應用程式不需要訊息 ID 包含在訊息產生者所傳送的訊息中。
- False，如果接收端應用程式確實需要訊息 ID 包含在訊息產生者所傳送的訊息中。

**異常狀況:**

- XMSException

*DisableMsgTS*-取得並設定停用時間戳記旗標

**介面：**

```
Boolean DisableMessageTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

取得接收端應用程式是否需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含時間戳記的指示，並指出接收端應用程式是否需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含時間戳記。

在與分配管理系統的即時連線上，會忽略此旗標。 在佇列管理程式的連線上，或在服務整合匯流排的連線上，允許使用旗標。

DisableMsgTS 具有下列值:

- `True`，如果接收端應用程式不需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含時間戳記。
- `False`，如果接收端應用程式確實需要在訊息產生者所傳送的訊息中包含時間戳記。

**傳回：**

**異常狀況：**

- XMSException

優先順序-取得及設定預設優先順序

**介面：**

```
Int32 Priority
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息產生者所傳送訊息的預設優先順序。

預設訊息優先順序的值是 0(最低優先順序) 到 9(最高優先順序) 範圍內的整數。

在與分配管理系統的即時連線上，會忽略訊息的優先順序。

**異常狀況：**

- XMSException

*TimeTo*-取得並設定預設存活時間

**介面：**

```
Int64 TimeToLive
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定訊息在到期之前存在的預設時間長度。

時間是從訊息產生者傳送訊息的時間開始測量，並且是預設存活時間 (毫秒)。 值 0 表示訊息永不到期。

對於與分配管理系統的即時連線，此值一律為 0。

**異常狀況：**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉訊息生產者

**介面：**

```
void  Close();
```

關閉訊息產生者。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的訊息產生者，則會忽略該呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

傳送-傳送

**介面：**

```
void Send(IMessage msg) ;
```

將訊息傳送至建立訊息產生者時指定的目的地。 使用訊息產生者預設遞送模式、優先順序及存活時間來傳送訊息。

**參數：**

**訊息 (輸入)**
訊息物件。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageFormat 異常狀況
- InvalidDestination 異常狀況

傳送-傳送 (指定遞送模式、優先順序及存活時間)

**介面：**

```
void Send(IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive);
```

將訊息傳送至建立訊息產生者時指定的目的地。 使用指定的遞送模式、優先順序及存活時間來傳送訊息。

**參數：**

**訊息 (輸入)**
訊息物件。

**deliveryMode (輸入)**
訊息的遞送模式，必須是下列其中一個值:

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

對於與分配管理系統的即時連線，該值必須是 `DeliveryMode.NonPersistent`。

**優先順序 (輸入)**
訊息的優先順序。 該值可以是 0(最低優先順序) 到 9(最高優先順序) 範圍內的整數。 在與分配管理系統的即時連線上，會忽略該值。

**timeToLive (輸入)**
訊息的存活時間 (毫秒)。 值 0 表示訊息永不到期。 對於與分配管理系統的即時連線，該值必須為 0。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageFormat 異常狀況
- InvalidDestination 異常狀況
- IllegalState 異常狀況

傳送-傳送 (至指定的目的地)

**介面：**

```
void Send(IDestination dest, IMessage msg) ;
```

如果您使用的是建立訊息產生者時未指定目的地的訊息產生者，請將訊息傳送至指定的目的地。 使用訊息產生者預設遞送模式、優先順序及存活時間來傳送訊息。

通常，您在建立訊息產生者時指定目的地，但如果未指定，則每次傳送訊息時都必須指定目的地。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

**訊息 (輸入)**
訊息物件。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageFormat 異常狀況
- InvalidDestination 異常狀況

傳送-傳送 (至指定的目的地，指定遞送模式、優先順序及存活時間)

**介面：**

```
void Send(IDestination dest,
          IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive) ;
```

如果您使用的是建立訊息產生者時未指定目的地的訊息產生者，請將訊息傳送至指定的目的地。 使用指定的遞送模式、優先順序及存活時間來傳送訊息。

通常，您在建立訊息產生者時指定目的地，但如果未指定，則每次傳送訊息時都必須指定目的地。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

**訊息 (輸入)**
訊息物件。

**deliveryMode (輸入)**
訊息的遞送模式，必須是下列其中一個值:

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

對於與分配管理系統的即時連線，該值必須是 `DeliveryMode.NonPersistent`。

**優先順序 (輸入)**
訊息的優先順序。 該值可以是 0(最低優先順序) 到 9(最高優先順序) 範圍內的整數。 在與分配管理系統的即時連線上，會忽略該值。

**timeToLive (輸入)**
訊息的存活時間 (毫秒)。 值 0 表示訊息永不到期。 對於與分配管理系統的即時連線，該值必須為 0。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageFormat 異常狀況
- InvalidDestination 異常狀況
- IllegalState 異常狀況

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面:

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IObjectMessage

物件訊息是其內文包含已序列化 Java 或 .NET 物件的訊息。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IObjectMessage
```

### *.NET* 內容

物件-取得並設定物件為位元組

**介面:**

```
System.Object Object
    {
      get;
      set;
    }

    Byte[] GetObject();
```

取得並設定形成物件訊息內文的物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException
- MessageNotWritableException

### 繼承的內容和方法

下列內容繼承自 IMessage 介面：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

下列方法繼承自 IMessage 介面：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IPropertyContext

IPropertyContext 是抽象超類別，包含取得和設定內容的方法。 這些方法由其他類別繼承。

**繼承階層：**
無

### 方法

*GetBoolean* 內容-取得布林內容

**介面：**

```
Boolean GetBooleanProperty(String property_name);
```

取得具有指定名稱之布林內容的值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetByte* 內容-取得位元組內容

**介面：**

```
Byte    GetByteProperty(String property_name) ;
Int16   GetSignedByteProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的位元組內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetBytes* 內容-取得位元組陣列內容

**介面：**

```
Byte[]  GetBytesProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的位元組陣列內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
陣列中的位元組數。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetChar* 內容-取得字元內容

**介面：**

```
Char    GetCharProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的 2 位元組字元內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetDouble* 內容-取得倍精準度浮點內容

**介面：**

```
Double  GetDoubleProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別之倍精準度浮點內容的值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetFloat* 內容-取得浮點內容

**介面：**

```
Single  GetFloatProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的浮點內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetInt* 內容- *GetInt* 內容

**介面：**

```
Int32   GetIntProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的整數內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetLong* 內容-取得 *Long* 整數內容

**介面：**

```
Int64   GetLongProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的長整數內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetObject* 內容-取得物件內容

**介面：**

```
Object  GetObjectProperty( String property_name) ;
```

取得依名稱識別之內容的值及資料類型。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值，它是下列其中一個物件類型:

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetShort* 內容-取得短整數內容

**介面：**

```
Int16   GetShortProperty(String property_name) ;
```

取得依名稱識別的短整數內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
內容的值。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*GetString* 內容- *GetString* 內容

**介面：**

```
String  GetStringProperty(String property_name) ;
```

取得名稱所識別字串內容的值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**傳回：**
字串物件封裝作為內容值的字串。 如果需要資料轉換，則此值是轉換之後的字串。

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException

*SetBoolean* 內容-設定布林內容

**介面：**

```
void SetBooleanProperty( String property_name,  Boolean value) ;
```

設定依名稱識別的布林內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetByte* 內容-設定位元組內容

**介面：**

```
void SetByteProperty( String property_name,  Byte value) ;
      void SetSignedByteProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

設定依名稱識別的位元組內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetBytes* 內容-設定位元組陣列內容

**介面：**

```
void SetBytesProperty( String property_name, Byte[] value ) ;
```

設定依名稱識別的位元組陣列內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值，這是位元組陣列。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetChar* 內容-設定字元內容

**介面：**

```
void SetCharProperty( String property_name,  Char value) ;
```

設定由名稱識別的 2 位元組字元內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetDouble* 內容-設定倍精準度浮點內容

**介面:**

```
void SetDoubleProperty( String property_name,  Double value) ;
```

設定名稱所識別之倍精準度浮點內容的值。

**參數:**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetFloat* 內容-設定浮點內容

**介面:**

```
void SetFloatProperty( String property_name,  Single value) ;
```

設定依名稱識別的浮點內容值。

**參數:**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetInt* 內容-設定整數內容

**介面：**

```
void SetIntProperty( String property_name,  Int32 value) ;
```

設定依名稱識別的整數內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetLong* 內容-設定 *Long* 整數內容

**介面：**

```
void SetLongProperty( String property_name,  Int64 value) ;
```

設定由名稱識別的長整數內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetObject* 內容-設定物件內容

**介面：**

```
void SetObjectProperty( String property_name,  Object value) ;
```

設定依名稱識別之內容的值及資料類型。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**objectType (輸入)**
內容的值，必須是下列其中一個物件類型:

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

**值 (輸入)**
內容的值，以位元組陣列表示。

**長度 (輸入)**
陣列中的位元組數。

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetShort* 內容-設定短整數內容

**介面:**

```
void SetShortProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

設定依名稱識別的短整數內容值。

**參數:**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
內容的值。

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
由子類別決定

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*SetString* 內容-設定字串內容

**介面:**

```
void SetStringProperty( String property_name,  String value);
```

設定依名稱識別的字串內容值。

**參數：**

**property_name (輸入)**
封裝內容名稱的 String 物件。

**值 (輸入)**
字串物件封裝作為內容值的字串。

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義：**
由子類別決定

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

## IQueueBrowser

應用程式使用佇列瀏覽器來瀏覽佇列上的訊息，而不移除它們。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
System.Collections.IEnumerable
   |
   +----IBM.XMS.IQueueBrowser
```

## *.NET* 內容

*MessageSelector* -取得訊息選取器

**介面：**

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

取得佇列瀏覽器的訊息選取器。

訊息選取元是封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 如果需要資料轉換，則此值是轉換之後的訊息選取元表示式。 如果佇列瀏覽器沒有訊息選取器，則方法會傳回空值 String 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

佇列-取得佇列

**介面：**

```
IDestination Queue
{
  get;
}
```

取得與佇列瀏覽器相關聯的佇列作為代表佇列的目的地物件。

**異常狀況：**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉佇列瀏覽器

**介面：**

```
void  Close();
```

關閉佇列瀏覽器。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的佇列瀏覽器，則會忽略呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

*GetEnumerator* -取得訊息

**介面：**

```
IEnumerator GetEnumerator();
```

取得佇列上的訊息清單。

此方法會傳回封裝「訊息」物件清單的列舉元。 「訊息」物件的順序與從佇列擷取訊息的順序相同。 然後，應用程式可以依序使用列舉元來瀏覽每一個訊息。

當訊息放置在佇列上並從佇列中移除時，會動態更新列舉元。 每次應用程式呼叫 IEnumerator.MoveNext() 來瀏覽佇列上的下一個訊息時，該訊息會反映佇列的現行內容。

如果應用程式針對佇列瀏覽器多次呼叫此方法，則每一個呼叫都會傳回新的列舉元。 因此，應用程式可以使用多個列舉元來瀏覽佇列上的訊息，並在佇列內維護多個位置。

**參數：**
無

**傳回：**
反覆運算子物件。

**異常狀況：**

- XMSException

## 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

# 要求者

應用程式使用要求者來傳送要求訊息，然後等待並接收回覆。

**繼承階層：**
無

## 建構子

要求者-建立要求者

**介面:**

```
Requestor(ISession sess, IDestination dest);
```

建立要求者。

**參數:**

**sess (輸入)**
「階段作業」物件。 階段作業不得交易，且必須具有下列其中一種確認模式:

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

**目的地 (輸入)**
這是一個 Destination 物件，代表應用程式可以在其中傳送要求訊息的目的地。

**執行緒環境定義:**
與要求者相關聯的階段作業

**異常狀況:**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉要求者

**介面:**

```
void  Close();
```

關閉要求者。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的要求者，則會忽略該呼叫。

**註:** 當應用程式關閉要求者時，相關聯的階段作業也不會關閉。 在這方面， XMS 的行為與 JMS 不同。

**參數:**
無

**傳回:**
無效

**執行緒環境定義:**
任意

**異常狀況:**

- XMSException

要求-要求回應

**介面:**

```
IMessage Request(IMessage requestMessage);
```

傳送要求訊息，然後等待並接收來自接收要求訊息之應用程式的回覆。

對這個方法的呼叫會封鎖，直到收到回覆或階段作業結束為止，兩者以較早的時間為準。

**參數:**

**requestMessage (輸入)**
封裝要求訊息的訊息物件。

**傳回：**
封裝回覆訊息之訊息物件的指標。

**執行緒環境定義：**
與要求者相關聯的階段作業

**異常狀況：**

- XMSException

## ResourceAllocation 異常狀況

如果 XMS 無法配置方法所需的資源，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.ResourceAllocationException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面：

GetErrorCode、GetLinkedException

## SecurityException

如果提供用來鑑別應用程式的使用者 ID 和密碼遭到拒絕， XMS 會擲出此異常狀況。 XMS 也會在權限檢查失敗並阻止方法完成時擲出此異常狀況。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.SecurityException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面：

GetErrorCode、GetLinkedException

## ISession

階段作業是用於傳送及接收訊息的單一執行緒環境定義。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.ISession
```

如需 Session 物件的 XMS 定義內容清單，請參閱 第 1866 頁的『階段作業的內容』。

### *.NET* 內容

*AcknowledgeMode* -取得確認模式

**介面：**

```
AcknowledgeMode AcknowledgeMode
    {
      get;
    }
```

取得階段作業的確認模式。

確認模式在建立階段作業時指定。

如果階段作業未進行交易，則確認模式是下列其中一個值:

AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge

如需確認模式的相關資訊，請參閱 訊息確認。

交易的階段作業沒有確認模式。 如果階段作業已交易，則此方法會改為傳回 AcknowledgeMode。SessionTransacted 。

**異常狀況：**

- XMSException

交易-判定是否交易

**介面：**

```
Boolean Transacted
    {
      get;
    }
```

判定階段作業是否已交易。

交易陳述如下:

- 如果階段作業已進行交易，則為 true。
- False ，如果階段作業未進行交易。

對於與分配管理系統的即時連線，此方法一律會傳回 False。

**異常狀況：**

- XMSException

## 方法

關閉-關閉階段作業

**介面：**

```
void Close();
```

關閉階段作業。 如果階段作業已進行交易，則會回復進行中的任何交易。

如果應用程式嘗試關閉已關閉的階段作業，則會忽略呼叫。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**執行緒環境定義:**
任意

**異常狀況:**

- XMSException

確定-確定

**介面:**

```
void Commit();
```

確定現行交易中處理的所有訊息。

階段作業必須是交易式階段作業。

**參數:**
無

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況
- TransactionRolledBackException

*CreateBrowser* -建立佇列瀏覽器

**介面:**

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue) ;
```

為指定的佇列建立佇列瀏覽器。

**參數:**

**佇列 (輸入)**
代表佇列的 Destination 物件。

**傳回:**
QueueBrowser 物件。

**異常狀況:**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況

*CreateBrowser* -建立佇列瀏覽器 *(*含訊息選取器*)*

**介面:**

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue, String selector) ;
```

使用訊息選取器為指定的佇列建立佇列瀏覽器。

**參數:**

**佇列 (輸入)**
代表佇列的 Destination 物件。

**選取元 (輸入)**
封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 只有內容符合訊息選取器表示式的那些訊息才會遞送至佇列瀏覽器。

空字串物件表示沒有佇列瀏覽器的訊息選取器。

**傳回：**
QueueBrowser 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況
- InvalidSelector 異常狀況

*CreateBytes* 訊息-建立位元組訊息

**介面：**

```
IBytesMessage CreateBytesMessage();
```

建立位元組訊息。

**參數：**
無

**傳回：**
BytesMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況 (階段作業已關閉)

*CreateConsumer* -建立消費者

**介面：**

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest) ;
```

建立指定目的地的訊息消費者。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

**傳回：**
MessageConsumer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況

*CreateConsumer* -建立消費者 *(*含訊息選取器*)*

**介面：**

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector) ;
```

使用訊息選取器為指定的目的地建立訊息消費者。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

**選取元 (輸入)**
封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 只有內容符合訊息選取器表示式的那些訊息才會遞送至訊息消費者。

空值 String 物件表示訊息消費者沒有訊息選取器。

**傳回：**
MessageConsumer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況
- InvalidSelector 異常狀況

*CreateConsumer* -建立消費者 (具有訊息選取器及本端訊息旗標)

**介面：**

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector,
                                Boolean noLocal) ;
```

使用訊息選取器為指定的目的地建立訊息消費者，如果目的地是主題，則指定訊息消費者是否接收由自己的連線發佈的訊息。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

**選取元 (輸入)**
封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 只有內容符合訊息選取器表示式的那些訊息才會遞送至訊息消費者。

空值 String 物件表示訊息消費者沒有訊息選取器。

**noLocal (輸入)**
值 True 表示訊息消費者不會接收其自己的連線所發佈的訊息。 值 False 表示訊息消費者會接收其自己的連線所發佈的訊息。 預設值為 False。

**傳回：**
MessageConsumer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況
- InvalidSelector 異常狀況

*CreateDurable* 訂閱者-建立可延續訂閱者

**介面：**

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription) ;
```

建立指定主題的可延續訂閱者。

此方法對分配管理系統的即時連線無效。

如需可延續訂閱者的相關資訊，請參閱 可延續訂閱者。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
代表主題的 Destination 物件。 主題不能是暫時主題。

**訂閱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，可識別可延續訂閱。 此名稱在連線的用戶端 ID 內必須是唯一的。

**傳回：**
代表可延續訂閱者的 MessageConsumer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況

*CreateDurable* 訂閱者-建立可延續訂閱者 *(*含訊息選取器和本端訊息旗標*)*

**介面：**

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription,
                                         String selector,
                                         Boolean noLocal) ;
```

使用訊息選取器並指定可延續訂閱者是否接收自己的連線所發佈的訊息，為指定主題建立可延續訂閱者。

此方法對分配管理系統的即時連線無效。

如需可延續訂閱者的相關資訊，請參閱 可延續訂閱者。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
代表主題的 Destination 物件。 主題不能是暫時主題。

**訂閱 (輸入)**
封裝名稱的「字串」物件，可識別可延續訂閱。 此名稱在連線的用戶端 ID 內必須是唯一的。

**選取元 (輸入)**
封裝訊息選取元表示式的「字串」物件。 只有內容符合訊息選取器表示式的那些訊息才會遞送至可延續訂閱者。

空值 String 物件表示可延續訂閱者沒有訊息選取器。

**noLocal (輸入)**
值 True 表示可延續訂閱者不會接收其自己的連線所發佈的訊息。 值 False 表示可延續訂閱者會接收其自己的連線所發佈的訊息。 預設值為 False。

**傳回：**
代表可延續訂閱者的 MessageConsumer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況
- InvalidSelector 異常狀況

*CreateMap* 訊息-建立對映訊息

**介面：**

```
IMapMessage CreateMapMessage();
```

建立對映訊息。

**參數：**
無

**傳回：**
MapMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況 (階段作業已關閉)

*CreateMessage* -建立訊息

**介面：**

```
IMessage CreateMessage();
```

建立沒有內文的訊息。

**參數：**
無

**傳回：**
訊息物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況 (階段作業已關閉)

*CreateObject* 訊息-建立物件訊息

**介面：**

```
IObjectMessage CreateObjectMessage();
```

建立物件訊息。

**參數：**
無

**傳回：**
ObjectMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況 (階段作業已關閉)

*CreateProducer* -建立生產者

**介面：**

```
IMessageProducer CreateProducer(IDestination dest) ;
```

建立訊息產生者以將訊息傳送至指定的目的地。

**參數：**

**目的地 (輸入)**
目的地物件。

如果您指定空值「目的地」物件，則會建立不含目的地的訊息產生者。 在此情況下，每次應用程式使用訊息產生者傳送訊息時，都必須指定目的地。

**傳回：**
MessageProducer 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況

*CreateQueue* -建立佇列

**介面：**

```
IDestination CreateQueue(String queue) ;
```

建立目的地物件以代表傳訊伺服器中的佇列。

此方法不會在傳訊伺服器中建立佇列。 您必須先建立佇列，然後應用程式才能呼叫此方法。

**參數：**

**佇列 (輸入)**
封裝佇列名稱的字串物件，或封裝識別佇列的統一資源識別碼 (URI)。

**傳回：**
代表佇列的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateStream* 訊息-建立串流訊息

**介面：**

```
IStreamMessage CreateStreamMessage();
```

建立串流訊息。

**參數：**
無

**傳回：**
StreamMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException
- XMS_ILLEGAL_STATE_Exception

*CreateTemporary* 佇列-建立暫時佇列

**介面：**

```
IDestination CreateTemporaryQueue() ;
```

建立暫時佇列。

暫時佇列的範圍是連線。 只有連線所建立的階段作業可以使用暫時佇列。

暫時佇列會保留到明確刪除或連線結束為止，兩者以較早的時間為準。

如需暫時佇列的相關資訊，請參閱 暫時目的地。

**參數：**
無

**傳回：**
代表暫時佇列的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateTemporary* 主題-建立暫時主題

**介面：**

```
IDestination CreateTemporaryTopic() ;
```

建立暫時主題。

暫時主題的範圍是連線。 只有連線所建立的階段作業可以使用暫時主題。

暫時主題會保留下來，直到明確刪除或連線結束為止，兩者以較早的時間為準。

如需暫時主題的相關資訊，請參閱 暫時目的地。

**參數：**

無

**傳回：**

代表暫時主題的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateText* 訊息-建立文字訊息

**介面：**

```
ITextMessage CreateTextMessage();
```

建立內文空白的文字訊息。

**參數：**

無

**傳回：**

TextMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateText* 訊息-建立文字訊息 *(*已起始設定*)*

**介面：**

```
ITextMessage CreateTextMessage(String initialValue);
```

建立以指定文字來起始設定內文的文字訊息。

**參數：**

**initialValue (輸入)**

封裝文字以起始設定文字訊息內文的「字串」物件。

無

**傳回：**

TextMessage 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateTopic* -建立主題

**介面：**

```
IDestination CreateTopic(String topic) ;
```

建立目的地物件以代表主題。

**參數：**

**topic (輸入)**
封裝主題名稱的「字串」物件，或封裝識別主題的統一資源識別碼 (URI)。

**傳回：**
代表主題的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

回復-回復

**介面：**

```
void Recover();
```

回復階段作業。 訊息遞送已停止，然後以最舊的未確認訊息重新啟動。

階段作業不能是交易式階段作業。

如需回復階段作業的相關資訊，請參閱 訊息確認。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況

回復-回復

**介面：**

```
void Rollback();
```

回復現行交易中處理的所有訊息。

階段作業必須是交易式階段作業。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- IllegalState 異常狀況

取消訂閱-取消訂閱

**介面：**

```
void Unsubscribe(String subscription);
```

刪除可延續訂閱。 傳訊伺服器會刪除它所維護的可延續訂閱記錄，且不會再傳送任何訊息給可延續訂閱者。

在下列任何情況下，應用程式無法刪除可延續訂閱：

- 當有可延續訂閱的作用中訊息消費者時
- 當耗用的訊息是擱置交易的一部分時
- 未確認已耗用的訊息時

此方法對分配管理系統的即時連線無效。

**參數：**

**訂閱 (輸入)**
封裝用來識別可延續訂閱之名稱的 String 物件。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- InvalidDestination 異常狀況
- IllegalState 異常狀況

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面：

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## IStreamMessage

串流訊息是其內文包含值串流的訊息，其中每一個值都具有相關聯的資料類型。 主體的內容會循序寫入及讀取。

**繼承階層：**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IStreamMessage
```

當應用程式從訊息串流讀取值時， XMS 可以將值轉換為另一個資料類型。 如需這種隱含轉換形式的相關資訊，請參閱 XMS 訊息的內文。

### 方法

*ReadBoolean* -讀取布林值

**介面：**

```
Boolean ReadBoolean();
```

從訊息串流讀取布林值。

**參數：**
無

**傳回：**
所讀取的布林值。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadByte* -讀取位元組

**介面：**

```
Int16   ReadSignedByte();
    Byte    ReadByte();
```

從訊息串流讀取帶正負號的 8 位元整數。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的位元組。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadBytes* -讀取位元組數

**介面：**

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
```

從訊息串流讀取位元組陣列。

**參數：**

**陣列 (輸入)**
包含讀取的位元組陣列及緩衝區長度 (以位元組為單位) 的緩衝區。

如果陣列中的位元組數小於或等於緩衝區的長度，則會將整個陣列讀取到緩衝區中。 如果陣列中的位元組數大於緩衝區的長度，則緩衝區會填入陣列的一部分，且內部游標會標示要讀取的下一個位元組的位置。 後續對 readBytes() 的呼叫會從游標的現行位置開始從陣列讀取位元組。

如果您在輸入上指定空值指標，則呼叫會跳過位元組陣列而不讀取它。

**傳回：**
讀入緩衝區的位元組數。 如果部分填入緩衝區，則該值會小於緩衝區的長度，指出陣列中沒有剩餘要讀取的位元組數。 如果在呼叫之前沒有剩餘要從陣列讀取的位元組，則值為 XMSC_END_OF_BYTEARRAY。

如果您在輸入上指定空值指標，則方法不會傳回任何值。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException

- MessageEOFException

*ReadChar* -讀取字元

**介面：**

```
Char    ReadChar();
```

從訊息串流讀取 2 個位元組的字元。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的字元。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadDouble* -讀取倍精準度浮點數

**介面：**

```
Double  ReadDouble();
```

從訊息串流讀取 8 位元組倍精準度浮點數字。

**參數：**
無

**傳回：**
所讀取的倍精準度浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadFloat* -讀取浮點數

**介面：**

```
Single  ReadFloat();
```

從訊息串流讀取 4 位元組浮點數字。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的浮點數字。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadInt* -讀取整數

**介面：**

```
Int32   ReadInt();
```

從訊息串流讀取帶正負號的 32 位元整數。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadLong* -讀取 *Long* 整數

**介面：**

```
Int64   ReadLong();
```

從訊息串流讀取帶正負號的 64 位元整數。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的長整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadObject* -讀取物件

**介面：**

```
Object  ReadObject();
```

從訊息串流讀取值，並傳回其資料類型。

**參數：**
無

**傳回：**
該值是下列其中一個物件類型:

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
```

```
Int16
String
```

**異常狀況：**
XMSException

*ReadShort* -讀取短整數

**介面：**

```
Int16   ReadShort();
```

從訊息串流讀取帶正負號的 16 位元整數。

**參數：**
無

**傳回：**
讀取的短整數。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

*ReadString* -讀取字串

**介面：**

```
String  ReadString();
```

從訊息串流讀取字串。 必要的話， XMS 會將字串中的字元轉換成區域字碼頁。

**參數：**
無

**傳回：**
封裝所讀取字串的 String 物件。 如果需要資料轉換，則這是轉換之後的字串。

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

重設-重設

**介面：**

```
void  Reset();
```

將訊息內文置於唯讀模式，並將游標重新定位在訊息串流的開頭。

**參數：**
無

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotReadableException

- MessageEOFException

*WriteBoolean* -寫入布林值

**介面：**

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

將布林值寫入訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的布林值。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteByte* -寫入位元組

**介面：**

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

將位元組寫入訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的位元組。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteBytes* -寫入位元組

**介面：**

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

將位元組陣列寫入訊息串流。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的位元組陣列。

**長度 (輸入)**
陣列中的位元組數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException

- MessageNotWritableException

*WriteChar* -寫入字元

**介面：**

```
void  WriteChar(Char value);
```

將字元寫入訊息串流 2 個位元組，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的字元。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteDouble* -寫入倍精準度浮點數

**介面：**

```
void  WriteDouble(Double value);
```

將倍精準度浮點數字轉換為長整數，並將長整數寫入訊息串流為 8 位元組，高順序位元組優先。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的倍精準度浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteFloat* -寫入浮點數

**介面：**

```
void  WriteFloat(Single value);
```

將浮點數字轉換為整數，並將整數寫入訊息串流為 4 位元組，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的浮點數字。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteInt* -寫入整數

**介面：**

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

將整數寫入訊息串流，以 4 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteLong* -寫入 *Long* 整數

**介面：**

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

將長整數寫入訊息串流，以 8 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數：**

**值 (輸入)**
要寫入的長整數。

**傳回：**
無效

**異常狀況：**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteObject* -寫入物件

**介面：**

```
void  WriteObject(Object value);
```

將具有指定資料類型的值寫入訊息串流。

**參數：**

**objectType (輸入)**
值，必須是下列其中一個物件類型:

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
```

String

**值 (輸入)**
包含要寫入之值的位元組陣列。

**長度 (輸入)**
陣列中的位元組數。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException

*WriteShort* -寫入短整數

**介面:**

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

將短整數寫入訊息串流，以 2 個位元組為單位，先高順序位元組。

**參數:**

**值 (輸入)**
要寫入的短整數。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

*WriteString* -寫入字串

**介面:**

```
void  WriteString(String value);
```

將字串寫入訊息串流。

**參數:**

**值 (輸入)**
封裝要寫入之字串的 String 物件。

**傳回:**
無效

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotWritableException

## 繼承的內容和方法

下列內容繼承自 IMessage 介面:

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

下列方法繼承自 IMessage 介面:

clearBody, clearProperties, PropertyExists

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面:

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## ITextMessage

文字訊息是其內文包含字串的訊息。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
            |
            +----IBM.XMS.ITextMessage
```

### *.NET* 內容

文字-取得及設定文字

**介面:**

```
String Text
{
  get;
  set;
}
```

取得並設定形成文字訊息內文的字串。

必要的話， XMS 會將字串中的字元轉換成區域字碼頁。

**異常狀況:**

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageNotWritableException
- MessageEOFException

### 繼承的內容和方法

下列內容繼承自 IMessage 介面:

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType、Properties

下列方法繼承自 IMessage 介面:

clearBody, clearProperties, PropertyExists

下列方法繼承自 IPropertyContext 介面:

GetBooleanProperty, GetByteProperty, GetBytesProperty, GetCharProperty, GetDoubleProperty, GetFloatProperty, GetIntProperty, GetLongProperty, GetObjectProperty, GetShortProperty, GetStringProperty, SetBooleanProperty, SetByteProperty, SetBytesProperty, SetCharProperty, SetDoubleProperty, SetFloatProperty, SetIntProperty, SetLongProperty, SetObjectProperty, SetShortProperty, SetStringProperty

## TransactionInProgressException

如果應用程式因為交易進行中而要求無效的作業，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.TransactionInProgressException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## TransactionRolledBackException

如果應用程式呼叫 Session.commit() 來確定現行交易，但隨後又回復該交易，則 XMS 會擲出此異常狀況。

**繼承階層:**

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.TransactionRolledBackException
```

### 繼承的內容和方法

下列方法繼承自 XMSException 介面:

GetErrorCode、GetLinkedException

## XMSException

如果 XMS 在處理 .NET 方法的呼叫時偵測到錯誤， XMS 會擲出異常狀況。 異常狀況是封裝錯誤相關資訊的物件。

**繼承階層:**

```
System.Exception
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
```

有不同類型的 XMS 異常狀況，而 XMSException 物件只是一種異常狀況類型。 不過， XMSException 類別是其他 XMS 異常狀況類別的超類別。 XMS 在任何其他類型的異常狀況都不適當的情況下，會擲出 XMSException 物件。

### *.NET* 內容

*ErrorCode* -取得錯誤碼

**介面:**

```
public String ErrorCode
{
  get {return errorCode_;}
}
```

取得錯誤碼。

**異常狀況:**

- XMSException

*LinkedException* -取得鏈結的異常狀況

**介面：**

```
public Exception LinkedException
{
  get { return linkedException_;}
  set { linkedException_ = value;}
}
```

取得異常狀況鏈中的下一個異常狀況。

如果鏈中沒有其他異常狀況，此方法會傳回空值。

**異常狀況：**

- XMSException

## XMSFactoryFactory

如果應用程式未使用受管理物件，請使用此類別來建立 Connection Factory、佇列及主題。

**繼承階層：**
無

### *.NET* 內容

*meta* 資料-擷取 *meta* 資料

**介面：**

```
IConnectionMetaData MetaData
```

取得適用於 XMSFactoryFactory 物件的連線類型的 meta 資料。

**異常狀況：**
無

### 方法

*CreateConnectionFactory*-建立 *Connection Factory*

**介面：**

```
IConnectionFactory CreateConnectionFactory();
```

建立宣告類型的 ConnectionFactory 物件。

**參數：**
無

**傳回：**
ConnectionFactory 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateQueue* -建立佇列

**介面：**

```
IDestination CreateQueue(String name);
```

建立目的地物件以代表傳訊伺服器中的佇列。

此方法不會在傳訊伺服器中建立佇列。 您必須先建立佇列，然後應用程式才能呼叫此方法。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝佇列名稱的字串物件，或封裝識別佇列的統一資源識別碼 (URI)。

**傳回：**
代表佇列的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*CreateTopic* -建立主題

**介面：**

```
IDestination CreateTopic(String name);
```

建立目的地物件以代表主題。

**參數：**

**名稱 (輸入)**
封裝主題名稱的「字串」物件，或封裝識別主題的統一資源識別碼 (URI)。

**傳回：**
代表主題的 Destination 物件。

**異常狀況：**

- XMSException

*GetInstance* -取得 *XMSFactoryFactory* 的實例

**介面：**

```
static XMSFactoryFactory GetInstance(int connectionType);
```

建立 XMSFactoryFactory 的實例。 XMS 應用程式使用 XMSFactoryFactory 物件來取得 ConnectionFactory 物件的參照，該物件適用於所需的通訊協定類型。 然後，這個 ConnectionFactory 物件只能產生該通訊協定類型的連線。

**參數：**

**connectionType (輸入)**
ConnectionFactory 物件產生連線的連線類型:

- XMSC.CT_WPM
- XMSC.CT_RTT
- XMSC.CT_WMQ

**傳回：**
專用於宣告連線類型的 XMSFactoryFactory 物件。

**異常狀況：**

- NotSupported 異常狀況

# XMS 物件的內容

本節記載 XMS 所定義的物件內容。

本節包含下列物件類型的相關資訊:

- 第 1855 頁的『連線的內容』
- 第 1856 頁的『ConnectionFactory 的內容』
- 第 1860 頁的『ConnectionMeta 資料的內容』
- 第 1860 頁的『目的地的內容』
- 第 1861 頁的『InitialContext 的內容』
- 第 1862 頁的『訊息的內容』
- 第 1866 頁的『MessageConsumer 的內容』
- 第 1866 頁的『MessageProducer 的內容』
- 第 1866 頁的『階段作業的內容』

每一個物件類型的說明會列出所指定類型之物件的內容，並提供每一個內容的簡要說明。

本節也提供每一個內容的定義 (請參閱 第 1866 頁的『內容定義』)。

如果應用程式定義其在此區段中所說明物件的專屬內容，則不會導致錯誤，但可能會導致無法預期的結果。

**註:** 此區段中的內容名稱及值以 XMSC.*NAME* 格式顯示，這是用於 C 及 C++ 的格式。不過，在 .NET 中，內容名稱的格式可以是 XMSC.*NAME* 或 XMSC_*NAME*，視您使用它的方式而定:

- 如果您指定內容，則內容名稱的格式必須為 XMSC.*NAME* ，如下列範例所示:

```
cf.SetStringProperty(XMSC.WMQ_CHANNEL, "DOTNET.SVRCONN");
```

- 如果您指定字串，內容名稱的格式必須是 XMSC_*NAME* ，如下列範例所示:

```
cf.SetStringProperty("XMSC_WMQ_CHANNEL", "DOTNET.SVRCONN");
```

  在 .NET 中，提供內容名稱和值作為 XMSC 類別中的常數。 這些常數會識別字串，並供任何 XMS .NET 應用程式使用。 如果您使用這些預先定義的常數，則內容名稱及值的格式為 XMSC.*NAME*，例如，您將使用 XMSC.USERID，而不是 XMSC_USERID。

資料類型也採用用於 C/C++ 的格式。您可以在 .NET 的資料類型中找到 .NET 的對應值。

## 連線的內容

Connection 物件內容的概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

表 *872:* 連線的內容

| 內容名稱 | 說明 |
|---|---|
| 第 1896 頁的『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER』 | 此內容用來取得它所連接的佇列管理程式名稱。 |
| 第 1896 頁的『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID』 | 在連線之後，此內容會移入佇列管理程式的 ID。 |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROTOCOL | 建立傳訊引擎連線時使用的通訊協定。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_WPM_HOST_NAME | 包含應用程式所連接傳訊引擎的系統的主機名稱或 IP 位址。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_WPM_ME_NAME | 應用程式所連接的傳訊引擎的名稱。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_WPM_PORT | 應用程式所連接的傳訊引擎接聽的埠號。 這是唯讀內容。 |

Connection 物件也具有唯讀內容，這些內容衍生自用來建立連線之 Connection Factory 的內容。 這些內容不僅衍生自建立連線時所設定的 Connection Factory 內容，還衍生自未設定之內容的預設值。 這些內容只包含與應用程式所連接的傳訊伺服器類型相關的內容。 內容的名稱與 Connection Factory 內容的名稱相同。

## ConnectionFactory 的內容

ConnectionFactory 物件內容的概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

| 表 *873: ConnectionFactory* 的內容 | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| 第 1875 頁的『XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS』 | 此內容決定 XMS 是否只在連線已損毀或者 XMS API 呼叫有發生任何非同步異常狀況時通知 ExceptionListener。 此內容適用於從這個登錄了 ExceptionListener 的 ConnectionFactory 建立的所有連線。 |
| XMSC_CLIENT_ID | 連線的用戶端 ID。 |
| XMSC_CONNECTION_TYPE | 應用程式所連接傳訊伺服器的類型。 |
| XMSC_PASSWORD | 應用程式在嘗試連接至傳訊伺服器時可以用來鑑別應用程式的密碼。 |
| 第 1879 頁的『XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL』 | 以毫秒為單位的時間間隔，在這段時間之後 XMS .NET 會檢查即時傳訊伺服器的連線以偵測任何活動。 |
| XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL | 用來即時連線至分配管理系統的通訊協定。 |
| XMSC_RTT_HOST_NAME | 分配管理系統在其中執行的系統的主機名稱或 IP 位址。 |
| XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS | 用於即時連線至分配管理系統的本端網路介面的主機名稱或 IP 位址。 |
| XMSC_RTT_MULTICAST | Connection Factory 或目的地的多重播送設定。 |
| XMSC_RTT_PORT | 分配管理系統在其中接聽送入要求的埠的號碼。 |
| XMSC_USERID | 應用程式在嘗試連接至傳訊伺服器時可以用來鑑別應用程式的使用者 ID。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ | 分配管理系統所使用的控制佇列名稱。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ | 由分配管理系統監視且應用程式在其中傳送所發佈訊息的佇列的名稱。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_QMGR | 分配管理系統所連接佇列管理程式的名稱。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |

| 表 873: ConnectionFactory 的內容 (繼續) | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ | 不可延續訊息消費者的訂閱者佇列的名稱。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_VERSION | 應用程式用於連線或目的地的分配管理系統的類型。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| 第 1884 頁的『XMSC_WMQ_CCDTURL』 | 識別檔案名稱和位置的統一資源定址器 (URL)，該檔案包含用戶端通道定義表，而且還指定如何存取該檔案。 |
| XMSC_WMQ_CHANNEL | 要用於連線的通道名稱。 |
| 第 1884 頁的『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS』 | 這個內容指定這個 Factory 所建立之新連線的用戶端重新連接選項 |
| 第 1885 頁的『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT』 | 此內容指定用戶端連線嘗試重新連接的持續時間 (以秒為單位)。 |
| XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE | 應用程式據以連線至佇列管理程式的模式。 |
| 第 1885 頁的『XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST』 | 此內容指定用戶端在其連線中斷之後嘗試重新連接的主機。 |
| XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE | 在應用程式所連接的佇列管理程式處於靜止狀態時對某些方法的呼叫是否失敗。 |
| XMSC_WMQ_HOST_NAME | 佇列管理程式在其中執行的系統的主機名稱或 IP 位址。 |
| XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS | 為了連線至佇列管理程式，此內容會指定要使用的本端網路介面和/或要使用的本端埠（或本端埠的範圍）。 |
| XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION | 決定訊息選擇是由 XMS 用戶端還是分配管理系統完成。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE | 使用非同步傳訊遞送時，透過一個批次從佇列中擷取的訊息數目上限。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |

| 表 873: *ConnectionFactory* 的內容 (繼續) | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL | 如果階段作業內每個訊息接聽器的佇列上都沒有適當的訊息，這個值便是每個訊息接聽器在重新嘗試從它的佇列取得訊息之前，所經歷的間隔上限（毫秒）。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| 第 1893 頁的 『XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION』 | 應用程式準備連接的佇列管理程式的版本、版次、修正層次和修正套件。 |
| XMSC_WMQ_PORT | 佇列管理程式在其中接聽送入要求的埠的號碼。 |
| XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL | 在 XMS 用戶端向分配管理系統要求確認通知之前，發佈者已發佈的訊息數。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| 第 1889 頁的 『XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED』 | 此內容決定是否容許訊息產生者使用非同步放置，以傳送訊息至此目的地。 |
| XMSC_WMQ_QMGR_CCSID | 編碼字集 (或字碼頁) 的 ID (CCSID)，在 XMS 用戶端與 IBM MQ 用戶端之間交換「訊息佇列介面 (MQI)」中定義的字元資料欄位。 |
| XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER | 要連接的佇列管理程式的名稱。 |
| XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT | 識別要執行的通道接收結束程式。 |
| XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT | 通道接收結束程式在被呼叫時收到的使用者資料。 |
| XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT | 識別通道安全結束程式。 |
| XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT | 通道安全結束程式在被呼叫時收到的使用者資料。 |
| 第 1897 頁的 『XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT』 | 在單一非交易式 XMS 階段作業內檢查非同步放置錯誤之間所容許的傳送呼叫次數。 |
| XMSC_WMQ_SEND_EXIT | 識別通道傳送結束程式。 |
| XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT | 傳送給所呼叫之通道傳送結束程式的使用者資料。 |
| 第 1897 頁的 『XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED』 | 如果通道定義相符，用戶端連線是否可以與從相同處理程序至相同佇列管理程式的其他最上層 XMS 連線共用其 Socket。 系統提供此內容以容許根據需要出於應用程式開發、維護或作業原因，將連線完全隔離到單獨的 Socket 中。 |
| XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES | 保留給佇列管理程式建立 SSL 連線時所使用憑證撤銷清冊 (CRL) 的伺服器位置。 |
| XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC | 建立佇列管理程式的安全連線時所使用的 CipherSpec 名稱。 |

| 表 873: *ConnectionFactory* 的內容 (繼續) | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE | 建立佇列管理程式的 TLS 連線時所使用的 CipherSuite 名稱。 在協議安全連線時使用的通訊協定取決於指定的 CipherSuite。 |
| XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW | 用戶端系統所連接的加密硬體的配置詳細資料。 |
| XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED | 此內容的值決定應用程式是否可以使用不符合 FIPS 標準的密碼組合。 如果此內容設為 true，則只將 FIPS 演算法用於用戶端/伺服器連線。 |
| XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY | 在其中儲存金鑰和憑證的金鑰資料庫檔的位置。 |
| XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT | KeyResetCount 代表在重新協議秘密金鑰之前 SSL 交談中傳送和收到的未加密位元組總數。 |
| XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME | 建立佇列管理程式的 SSL 連線時所使用的對等節點名稱。 |
| | |
| XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS | 是否必須在同步點控制之下從佇列中擷取所有訊息。 |
| 第 1903 頁的『XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT』 | |
| XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX | 此字首用來構成應用程式建立 XMS 暫時佇列時所建立 IBM MQ 動態佇列的名稱。 |
| XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX | 建立暫時主題時， XMS 會產生格式為 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主題字串，或者如果此內容包含預設值，則會產生此字串 "TEMP/unique_id"。 如果指定非空白值，則容許定義特定模型佇列，以給訂閱者建立根據此連線建立的暫時主題的受管理佇列。 |
| XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL | 當應用程式建立 XMS 暫時佇列時，從中建立動態佇列的 IBM MQ 模型佇列名稱。 |
| XMSC_WPM_BUS_NAME | 對於 Connection Factory，則應用程式所連接的服務整合匯流排的名稱，或者對於目的地，則為目的地所在的服務整合匯流排的名稱。 |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY | 連線的連線近似性設定。 |
| XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME | 在其中管理連線或目的地的所有可延續訂閱的傳訊引擎的名稱。 |
| XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS | 為了連線至服務整合匯流排，此內容會指定要使用的本端網路介面和/或要使用的本端埠（或本端埠的範圍）。 |
| XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP | 使用連線傳送的非持續訊息的可靠性層次。 |
| XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP | 使用連線傳送的持續訊息的可靠性層次。 |
| XMSC_WPM_PROVIDER_ENDPOINTS | 引導伺服器的一個以上端點位址的序列。 |
| XMSC_WPM_TARGET_GROUP | 傳訊引擎的目標群組的名稱。 |
| XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE | 傳訊引擎的目標群組的重要性。 |
| XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN | 應用程式在連接傳訊引擎時必須使用的入埠傳輸鏈的名稱。 |
| XMSC_WPM_TARGET_TYPE | 傳訊引擎的目標群組的類型。 |
| XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX | 當應用程式建立 XMS 暫時佇列時，用來形成服務整合匯流排中所建立之暫時佇列名稱的字首。 |
| XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX | 用來構成應用程式所建立暫時主題的名稱的字首。 |

## ConnectionMeta 資料的內容

ConnectionMeta 資料物件內容的概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

| 表 *874: ConnectionMeta* 資料的內容 | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_JMS_MAJOR_VERSION | 作為 XMS 基礎之 JMS 規格的主要版本號碼。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_JMS_MINOR_VERSION | XMS 所根據之 JMS 規格的次要版本號碼。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_JMS_VERSION | XMS 所根據之 JMS 規格的版本 ID。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_MAJOR_VERSION | XMS 用戶端的版本號碼。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_MINOR_VERSION | XMS 用戶端的版次號碼。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_PROVIDER_NAME | XMS 用戶端的提供者。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_VERSION | cliXMSent 的版本 ID。 此內容是唯讀的。 |

## 目的地的內容

「目的地」物件的內容概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

| 表 *875:* 目的地的內容 | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_DELIVERY_MODE | 傳送至目的地的訊息遞送模式。 |
| XMSC_PRIORITY | 傳送至目的地的訊息的優先順序。 |
| XMSC_RTT_MULTICAST | Connection Factory 或目的地的多重播送設定。 |
| XMSC_TIME_TO_LIVE | 傳送至目的地的訊息的存活時間。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_VERSION | 應用程式用於連線或目的地的分配管理系統的類型。 |
| XMSC_WMQ_CCSID | 當 XMS 用戶端將訊息轉遞至目的地時，訊息內文中的字元資料字串所使用的編碼字集 (或字碼頁) ID (CCSID)。 |
| XMSC_WMQ_DUR_SUBQ | 從目的地接收訊息的可延續訂閱者的訂閱者佇列名稱。<br>**註:** 此內容可以與 IBM Message Service Client for .NET 2.0 版搭配使用，但對於連接至 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式的應用程式沒有作用，除非 Connection Factory 的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容設為小於 7 的版本號碼。 |
| XMSC_WMQ_ENCODING | 當 XMS 用戶端將訊息轉遞至目的地時，訊息內文中的數值資料如何呈現。 |
| XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE | 在應用程式所連接的佇列管理程式處於靜止狀態時對某些方法的呼叫是否失敗。 |
| 第 1887 頁的『XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY』 | 此內容決定 XMS 應用程式是否將 IBM MQ 訊息的 MQRFH2 作為訊息有效負載的一部分 (亦即，作為訊息內文的一部分) 處理。 |
| 第 1888 頁的『XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT』 | 決定 XMS 應用程式要設定的訊息環境定義層次。 應用程式必須以適當的環境定義權限執行，才能使此內容生效。 |
| 第 1889 頁的『XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED』 | 此內容決定 XMS 應用程式是否可以擷取 MQMD 欄位的值。 |

| 表 *875:* 目的地的內容 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| 第 1889 頁的『XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED』 | 此內容決定 XMS 應用程式是否可以設定 MQMD 欄位的值。 |
| 第 1890 頁的『XMSC_WMQ_READ_Ahead_ALLOWED』 | 此內容決定是否容許訊息消費者和佇列瀏覽器在接收訊息之前使用先讀，將這個目的地的非持續性、非交易性訊息讀到內部緩衝區。 |
| 第 1890 頁的『XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_policy』 | 對於將遞送至非同步訊息接聽器的訊息，此內容決定在消息消費者關閉時內部先讀緩衝區中的訊息發生的情況。 |
| 第 1895 頁的『XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID』 | 設定佇列管理程式訊息轉換的目標 CCSID 的目的地內容。 除非 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION 設為 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR ，否則會忽略此值。 |
| 第 1895 頁的『XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION』 | 決定佇列管理程式是否要執行資料轉換的目的地內容。 |
| XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT | 傳送至目的地的訊息是否包含 MQRFH2 標頭。 |
| XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX | 建立暫時主題時， XMS 會產生格式為 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主題字串，或者如果此內容包含預設值，則會產生此字串 "TEMP/unique_id"。如果指定非空白值，則容許定義特定模型佇列，以給訂閱者建立根據此連線建立的暫時主題的受管理佇列。 |
| XMSC_WPM_BUS_NAME | 對於 Connection Factory，則應用程式所連接的服務整合匯流排的名稱，或者對於目的地，則為目的地所在的服務整合匯流排的名稱。 |
| XMSC_WPM_TOPIC_SPACE | 包含主題的主題空間名稱。 |

## InitialContext 的內容

InitialContext 物件內容的概觀，以及更詳細參照資訊的鏈結。

| 表 *876: InitialContext* 的內容 | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_IC_PROVIDER_URL | 用來找出 JNDI 命名目錄，這樣 COS 命名服務就不需要與 Web 服務位在同一伺服器上。 |
| XMSC_IC_SECURITY_AUTHENTICATION | 基於 Java 環境定義介面 SECURITY_AUTHENTICATION。此內容僅適用於 COS 命名環境定義。 |
| XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS | 根據 Java 環境定義介面 SECURITY_CREDENTIALS。 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。 |
| XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL | 基於 Java 環境定義介面 SECURITY_PRINCIPAL。 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。 |
| XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL | 基於 Java 環境定義介面 SECURITY_PROTOCOL 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。 |
| XMSC_IC_URL | 對於 LDAP 和 FileSystem 環境定義，則為管理物件所在儲存庫的位址。 對於 COS 命名環境定義，則為在目錄中查閱物件的 Web 服務位址。 |

## 訊息的內容

Message 物件內容的概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

表 *877:* 訊息的內容

| 內容名稱 | 說明 |
| --- | --- |
| JMS_IBM_CHARACTER_SET | 當 XMS 用戶端將訊息轉遞至其預期目的地時，訊息內文中的字元資料字串所使用的編碼字集 (或字碼頁) ID (CCSID)。 在 XMS 中，此內容具有數值，且對映至 CCSID。 但是，此內容以 JMS 內容為基礎，因此具有字串類型值且對映至代表此數值 CCSID 的 Java 字集。 |
| JMS_IBM_Encoding | 當 XMS 用戶端將訊息轉遞至其預期目的地時，訊息內文中的數值資料如何呈現。 |
| JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE | 用來說明訊息傳送至異常目的地的原因的文字。 這是唯讀內容。 |
| JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION | 訊息傳送至異常目的地之前訊息所在目的地的名稱。 |
| JMS_IBM_EXCEPTIONREASON | 用來說明訊息傳送至異常目的地的原因的原因碼。 |
| JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP | 訊息傳送至異常目的地的時間。 |
| JMS_IBM_FEEDBACK | 指出報告訊息本質的代碼。 |
| JMS_IBM_FORMAT | 訊息中應用程式資料的本質。 |
| JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP | 指出訊息是否為訊息群組中的最後一則訊息。 |
| JMS_IBM_MSGTYPE | 訊息的類型。 |
| JMS_IBM_PUTAPPLTYPE | 傳送訊息的應用程式類型。 |
| JMS_IBM_PUTDATE | 傳送訊息的日期。 |
| JMS_IBM_PUTTIME | 傳送訊息的時間。 |
| JMS_IBM_REPORT_COA | 要求「到達時確認」報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。 |
| JMS_IBM_REPORT_COD | 要求「遞送時確認」報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。 |
| JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG | 要求在訊息無法遞送至其預期目的地的情況下捨棄訊息。 |
| JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION | 要求異常狀況報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。 |
| JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION | 要求有效期限報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。 |
| JMS_IBM_REPORT_NAN | 要求負面動作通知報告訊息。 |
| JMS_IBM_REPORT_PAN | 要求正面動作通知報告訊息。 |
| JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID | 要求任何報告或回覆訊息的相關性 ID 與原始訊息的相關性 ID 相同。 |
| JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID | 要求任何報告或回覆訊息的訊息 ID 與原始訊息的訊息 ID 相同。 |
| JMS_IBM_RETAIN | 設定此內容會向佇列管理程式指出如何將訊息作為保留的發佈資訊加以處理。 |
| JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID | 在服務整合匯流排中唯一識別訊息的 ID。 這是唯讀內容。 |

| 表 *877:* 訊息的內容 (繼續) | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| JMSX_APPID | 傳送訊息的應用程式名稱。 |
| JMSX_DELIVERY_COUNT | 嘗試遞送訊息的次數。 |
| JMSX_GROUPID | 訊息所屬的訊息群組的 ID。 |
| JMSX_GROUPSEQ | 訊息群組內訊息的序號。 |
| JMSX_USERID | 與傳送訊息的應用程式相關聯的使用者 ID。 |

### JMS_IBM_MQMD* 內容

IBM Message Service Client for .NET 可讓用戶端應用程式使用 API 讀取/寫入 MQMD 欄位。 它也容許存取 MQ 訊息資料。 依預設會停用 MQMD 的存取權，且應用程式必須使用「目的地」內容 XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED 及 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 來明確啟用。 這兩個內容彼此獨立。

除了 StrucId 和 Version 之外，所有 MQMD 欄位都公開為其他訊息物件內容，並以 JMS_IBM_MQMD 為字首。

JMS_IBM_MQMD* 內容優先於上表所說明的其他內容 (例如 JMS_IBM*)。

### 傳送訊息

除了 StrucId 和 Version 之外的所有 MQMD 欄位都已呈現。 這些內容僅參照 MQMD 欄位; 如果內容同時出現在 MQMD 和 MQRFH2 標頭中，則不會設定或擷取 MQRFH2 中的版本。 可以設定任何這些內容，但 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount 除外。 會忽略為 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount 設定的任何值。

如果內容具有長度上限，且您提供的值太長，則會截斷該值。

對於某些內容，您也必須在 Destination 物件上設定 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 內容。 應用程式必須以適當的環境定義權限執行，才能使此內容生效。 如果您未將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 設為適當的值，則會忽略內容值。 如果您將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 設為適當的值，但沒有佇列管理程式的足夠環境定義權限，則會發出異常狀況。 需要特定 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 值的內容如下所示。

下列內容需要將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 設為 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT:

- JMS_IBM_MQMD_UserIdentifier
- JMS_IBM_MQMD_AccountingToken
- JMS_IBM_MQMD_ApplIdentity 資料

下列內容需要將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 設為 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT:

- JMS_IBM_MQMD_PutAppl 類型
- JMS_IBM_MQMD_PutAppl 名稱
- JMS_IBM_MQMD_PutDate
- JMS_IBM_MQMD_PutTime
- JMS_IBM_MQMD_ApplOrigin 資料

### 接收訊息

如果 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 內容設為 true ，則不論產生端應用程式所設定的實際內容為何，都可以在收到的訊息上使用所有這些內容。 除非先根據 JMS 規格清除所有內容，否則應用程式無法修改所接收訊息的內容。 可以在不修改內容的情況下轉遞接收到的訊息。

**註:** 如果應用程式從 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 內容設為 true 的目的地接收訊息，並將它轉遞至 XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED 設為 true 的目的地，這會導致將所接收訊息的所有 MQMD 欄位值複製到轉遞的訊息。 內容表

表 *878:* 代表 *MQMD* 欄位之訊息物件的內容

| **內容** | **說明** | **類型** |
|---|---|---|
| JMS_IBM_MQMD_REPORT | 報告訊息的選項 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_MSGTYPE | 訊息類型 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_EXPIRY | 訊息期限 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_FEEDBACK | 回饋碼或原因碼 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_ENCODING | 訊息資料的數字編碼 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_CODEDCHARSETID | 訊息資料的字集 ID | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_FORMAT | 訊息資料的格式名稱 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_PRIORITY<br>**註:** 如果您指派值給不在 0-9 範圍內的 JMS_IBM_MQMD_PRIORITY，此值會違反 JMS 規格。 | 訊息優先順序 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_PERSISTENCE | 訊息持續性 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_MSGID<br>**註:** JMS 規格指出訊息 ID 必須由 JMS 提供者設定，且必須是唯一或空值。 如果您指派值給 JMS_IBM_MQMD_MSGID，此值會複製到 JMSMessageID。 因此，它不是由 JMS 提供者所設定，且可能不是唯一的: 此值違反 JMS 規格。 | 訊息 ID | 位元組陣列<br>**註:** 在訊息上使用位元組陣列內容違反 JMS 規格。 |
| JMS_IBM_MQMD_CORRELID<br>**註:** 如果您將值指派給以字串 'ID:' 開頭的 JMS_IBM_MQMD_CORRELID，則此值會違反 JMS 規格。 | 相關性 ID | 位元組陣列<br>**註:** 在訊息上使用位元組陣列內容違反 JMS 規格。 |
| JMS_IBM_MQMD_BACKOUTCOUNT | 取消計數器 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQ | 回覆佇列的名稱 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQMGR | 回覆佇列管理程式的名稱 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER | 使用者 ID | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGtoken | 帳戶記號 | 位元組陣列<br>**註:** 在訊息上使用位元組陣列內容違反 JMS 規格。 |
| JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA | 與身分相關的應用程式資料 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE | 放置訊息的應用程式類型 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME | 放置訊息的應用程式名稱 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_PUTDATE | 放置訊息的日期 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_PUTTIME | 放置訊息的時間 | System.String |

| 表 878: 代表 MQMD 欄位之訊息物件的內容 (繼續) | | |
|---|---|---|
| **內容** | **說明** | **類型** |
| JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA | 與出處相關的應用程式資料 | System.String |
| JMS_IBM_MQMD_GROUPID | 群組 ID | 位元組陣列<br>**註:** 在訊息上使用位元組陣列內容違反 JMS 規格。 |
| JMS_IBM_MQMD_MSGSEQNUMBER | 群組內本端訊息的序號 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_OFFSET | 從邏輯訊息開始的實體訊息中的資料偏移 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_MSGFLAGS | 訊息旗標 | System.Int32 |
| JMS_IBM_MQMD_ORIGINALLENGTH | 原始訊息的長度 | System.Int32 |

如需進一步詳細資料，請參閱 MQMD 。

## 範例

此範例會導致將訊息放入具有 MQMD.UserIdentifier 設為 "JoeBloggs"。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, producer, message
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD write
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED,
      XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED_YES);

// Optionally, set a message context if applicable for this MD field
dest.setIntProperty(XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT,
  XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT);

// On the message, set property to provide custom UserId
msg.setStringProperty(JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER, "JoeBloggs");

// Send the message
// ...
```

在設定 JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER 之前，必須先設定 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT。 如需使用 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 的相關資訊，請參閱訊息物件內容。

同樣地，您可以在接收訊息之前將 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 設為 true ，然後使用訊息的 get 方法 (例如 getStringProperty) ，來解壓縮 MQMD 欄位的內容。 任何收到的內容都是唯讀的。

此範例會導致值欄位保留 MQMD.ApplIdentityData 欄位。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, consumer
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD read
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED, XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED_YES);

// Receive a message
// ...

// Get required MQMD field value using a property
System.String value = rcvMsg.getStringProperty(JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA);
```

## MessageConsumer 的內容

MessageConsumer 物件內容的概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

| 表 *879: MessageConsumer* 的內容 | |
|---|---|
| **內容名稱** | **說明** |
| XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST | 指出是否使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 這是唯讀內容。 |
| XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST | 指出是否使用具有可靠服務品質的 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 這是唯讀內容。 |

請參閱 。IMessageConsumer 的 NET 內容，以取得詳細資料。

## MessageProducer 的內容

MessageProducer 物件內容概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

請參閱 。IMessageProducer 的 NET 內容，以取得詳細資料。

## 階段作業的內容

「階段作業」物件的內容概觀，以及指向更詳細參照資訊的鏈結。

請參閱 。ISession 的 NET 內容，以取得詳細資料。

## 內容定義

本節提供每一個物件內容的定義。

每一個內容定義都包含下列資訊:

- 內容的資料類型
- 具有內容的物件類型
- 對於 Destination 的內容，可以在統一資源識別碼 (URI) 中使用的名稱
- 內容的更詳細說明
- 內容的有效值
- 內容的預設值

名稱以下列其中一個字首開始的內容僅與指定的連線類型相關:

**XMSC_RTT**
這些內容僅適用於與分配管理系統的即時連線。 內容的名稱在標頭檔 `xmsc_rtt.h` 中定義為具名常數。

**XMSC_WMQ**
僅當應用程式連接至 IBM MQ 佇列管理程式時，這些內容才相關。 內容的名稱在標頭檔 `xmsc_wmq.h` 中定義為具名常數。

**XMSC_WPM**
只有在應用程式連接至 WebSphere 服務整合匯流排時，這些內容才相關。 內容的名稱在標頭檔 `xmsc_wpm.h` 中定義為具名常數。

除非在其定義中另有說明，否則其餘內容會與所有連線類型相關。 內容的名稱在標頭檔 `xmsc.h` 中定義為具名常數。 名稱以字首 JMSX 開頭的內容是 JMS 定義的訊息內容，名稱以字首 JMS_IBM 開頭的內容是 IBM 定義的訊息內容。 如需訊息內容的相關資訊，請參閱 XMS 訊息的內容。

除非在其定義中另有說明，否則每一個內容都在點對點和發佈訂閱網域中相關。

除非內容指定為唯讀，否則應用程式可以取得並設定任何內容的值。

### *JMS_IBM_CHARACTER_SET*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

當 XMS 用戶端將訊息轉遞至其預期目的地時，訊息內文中的字元資料字串所使用的編碼字集 (或字碼頁) ID (CCSID)。 在 XMS 中，此內容具有數值，且對映至 CCSID。 但是，此內容以 JMS 內容為基礎，因此具有字串類型值且對映至代表此數值 CCSID 的 Java 字集。 此內容會置換 XMSC_WMQ_CCSID 內容為目的地指定的任何 CCSID。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_Encoding*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

當 XMS 用戶端將訊息轉遞至其預期目的地時，訊息內文中的數值資料如何呈現。 此內容會置換 XMSC_WMQ_ENCODING 內容為目的地指定的任何編碼。 此內容指定二進位整數、聚集十進位整數及浮點數字的表示法。

內容的有效值與可以在訊息描述子的 **Encoding** 欄位中指定的值相同。

應用程式可以使用下列具名常數來設定內容:

| 已命名的常數 | 意義 |
|---|---|
| MQENC_INTEGER_NORMAL | 正常整數編碼 |
| 已反轉 MQENC_INTEGER_REVERSED | 反向整數編碼 |
| MQENC_DECIMAL_NORMAL | 一般聚集十進位編碼 |
| MQENC_DECIMAL_REVERED | 反向壓縮十進位編碼 |
| MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL | 一般 IEEE 浮點數編碼 |
| MQENC_FLOAT_IEE_REVERSED | 反向 IEEE 浮點數編碼 |
| MQENC_FLOAT_S390 | z/OS 架構浮點數編碼 |
| MQENC_NATIVE | 原生機器編碼 |

若要形成內容的值，應用程式可以新增下列三個常數，如下所示:

- 名稱以 MQENC_INTEGER 開始的常數，用來指定二進位整數的表示法
- 名稱以 MQENC_DECIMAL 開始的常數，用來指定聚集十進位整數的表示法
- 名稱以 MQENC_FLOAT 開始的常數，用來指定浮點數字的表示法

或者，應用程式可以將內容設為 MQENC_NATIVE ，其值與環境相關。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

用來說明訊息傳送至異常目的地的原因的文字。 這是唯讀內容。

只有在應用程式連接至服務整合匯流排，並從異常狀況目的地接收訊息時，這個內容才相關。

### *JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

訊息傳送至異常目的地之前訊息所在目的地的名稱。

只有在應用程式連接至服務整合匯流排，並從異常狀況目的地接收訊息時，這個內容才相關。

### *JMS_IBM_EXCEPTIONREASON*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

用來說明訊息傳送至異常目的地的原因的原因碼。

只有在應用程式連接至服務整合匯流排，並從異常狀況目的地接收訊息時，這個內容才相關。

### *JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP*

**資料類型:**
System.Int64

**下列項目的內容:**
訊息

訊息傳送至異常目的地的時間。

時間以 1970 年 1 月 1 日 00:00:00 GMT 開始的毫秒數表示。

只有在應用程式連接至服務整合匯流排，並從異常狀況目的地接收訊息時，這個內容才相關。

### *JMS_IBM_FEEDBACK*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

指出報告訊息本質的代碼。

內容的有效值是可以在訊息描述子的 **Feedback** 欄位中指定的回饋碼及原因碼。

依預設，不會設定內容。

### *JMS_IBM_FORMAT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

訊息中應用程式資料的本質。

內容的有效值與可以在訊息描述子的 **Format** 欄位中指定的值相同。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP*

**資料類型：**
System.Boolean

**下列項目的內容：**
訊息

指出訊息是否為訊息群組中的最後一則訊息。

如果訊息是訊息群組中的最後一則訊息，請將內容設為 true。 否則，請將內容設為 false ，或不要設定內容。 依預設，不會設定內容。

true 值對應於狀態旗標 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP ，可以在訊息描述子的 **MsgFlags** 欄位中指定。

此內容在發佈/訂閱網域中被忽略，且在應用程式連接至服務整合匯流排時不相關。

### *JMS_IBM_MSGTYPE*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

訊息的類型。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
|---|---|
| MQMT_DATAGRAM | 訊息是不需要回覆的訊息。 |
| MQMT_REQUEST | 訊息是需要回覆的訊息。 |
| MQMT_REPLY | 訊息是回覆訊息。 |
| MQMT_REPORT | 訊息是報告訊息。 |

這些值對應於可以在訊息描述子的 **MsgType** 欄位中指定的訊息類型。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_PUTAPPLTYPE*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

傳送訊息的應用程式類型。

內容的有效值是可以在訊息描述子的 **PutApplType** 欄位中指定的應用程式類型。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_PUTDATE*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

傳送訊息的日期。

內容的有效值與可以在訊息描述子的 **PutDate** 欄位中指定的值相同。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_PUTTIME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

傳送訊息的時間。

內容的有效值與可以在訊息描述子的 **PutTime** 欄位中指定的值相同。

依預設，不會設定內容。

當應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容不相關。

### *JMS_IBM_REPORT_COA*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

要求「到達時確認」報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_COA | 要求「到達時確認」報告訊息，報告訊息中未包含原始訊息中的應用程式資料。 |
| MQRO_COA_WITH_DATA | 要求「到達時確認」報告訊息，原始訊息中的前 100 個位元組應用程式資料包括在報告訊息中。 |
| MQ Ro_COA_WITH_FULL_DATA | 要求「到達時確認」報告訊息，原始訊息中的所有應用程式資料都包含在報告訊息中。 |

這些值對應於可以在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。 如需這些選項的相關資訊，請參閱 報告 (MQLONG)。

依預設，不會設定內容。

### *JMS_IBM_REPORT_COD*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

要求「遞送時確認」報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_COD | 要求「遞送時確認」報告訊息，報告訊息中未包含原始訊息中的應用程式資料。 |
| MQRO_COD_WITH_DATA | 要求「遞送時確認」報告訊息，報告訊息中包含原始訊息中應用程式資料的前 100 個位元組。 |
| MQRO_COD_WITH_FULL_DATA | 要求「遞送時確認」報告訊息，且原始訊息中的所有應用程式資料都包含在報告訊息中。 |

這些值對應於可以在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

依預設，不會設定內容。

### *JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求在訊息無法遞送至其預期目的地的情況下捨棄訊息。

將此內容設為 MQRO_DISCARD_MSG ，以要求捨棄無法遞送至其預期目的地的訊息。 如果您需要將訊息放置在無法傳送的郵件佇列中，或將訊息傳送至異常狀況目的地，請不要設定內容。 依預設，不會設定內容。

值 MQRO_DISCARD_MSG 對應於可在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

### *JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求異常狀況報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_Exception | 要求異常狀況報告訊息，報告訊息中未包含原始訊息中的應用程式資料。 |
| MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA | 要求異常狀況報告訊息，報告訊息中包含原始訊息中應用程式資料的前 100 個位元組。 |
| MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA | 要求異常狀況報告訊息，原始訊息中的所有應用程式資料都包含在報告訊息中。 |

這些值對應於可以在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

依預設，不會設定內容。

### *JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求有效期限報告訊息，指定必須將原始訊息中的多少應用程式資料併入到報告訊息中。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_EXPIRATION | 要求到期報告訊息，報告訊息中未包含原始訊息中的應用程式資料。 |
| MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA | 要求到期報告訊息，報告訊息中包含原始訊息中應用程式資料的前 100 個位元組。 |
| MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA | 要求有效期限報告訊息，原始訊息中的所有應用程式資料都包含在報告訊息中。 |

這些值對應於可以在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

依預設，不會設定內容。

### *JMS_IBM_REPORT_NAN*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求負面動作通知報告訊息。

將內容設為 MQRO_NAN，以要求負面動作通知報告訊息。 如果您不需要負面動作通知報告訊息，請不要設定內容。 依預設，不會設定內容。

MQRO_NAN 值對應於可在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

### *JMS_IBM_REPORT_PAN*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求正面動作通知報告訊息。

將內容設為 MQRO_PAN，以要求正向動作通知報告訊息。 如果您不需要正面動作通知報告訊息，請不要設定內容。 依預設，不會設定內容。

MQRO_PAN 值對應於可在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

### *JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

要求任何報告或回覆訊息的相關性 ID 與原始訊息的相關性 ID 相同。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_PASS_CORREL_ID | 要求任何報告或回覆訊息的相關性 ID 與原始訊息的相關性 ID 相同。 |
| MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID | 要求任何報告或回覆訊息的相關性 ID 與原始訊息的訊息 ID 相同。 |

這些值對應於可在訊息描述子的 **Report** 欄位中指定的報告選項。

內容的預設值為 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID。

### *JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

要求任何報告或回覆訊息的訊息 ID 與原始訊息的訊息 ID 相同。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| MQRO_PASS_MSG_ID | 要求任何報告或回覆訊息的訊息 ID 與原始訊息的訊息 ID 相同。 |
| MQRO_NEW_MSG_ID | 要求為每一個報告或回覆訊息產生新的訊息 ID。 |

這些值對應於可在訊息描述子的 報告 欄位中指定的報告選項。

此內容的預設值是 MQRO_NEW_MSG_ID。

### *JMS_IBM_RETAIN*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
訊息

設定此內容會向佇列管理程式指出如何將訊息作為保留的發佈資訊加以處理。 當訂閱者接收來自主題的訊息時，除了舊版中收到的訊息之外，在訂閱之後可能會立即收到其他訊息。 這些訊息是所訂閱主題的選用保留發佈資訊。 對於每一個符合訂閱的主題，如果有保留的發佈資訊，則發佈資訊可供遞送給訂閱訊息消費者。

RETAIN_PUBLICATION 是此內容的唯一有效值。 依預設，未設定此內容。

**註:** 此內容僅在發佈/訂閱網域中相關

### *JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

在服務整合匯流排中唯一識別訊息的 ID。 這是唯讀內容。

只有在應用程式連接至服務整合匯流排時，這個內容才相關。

### *JMSX_APPID*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
訊息

傳送訊息的應用程式名稱。

此內容是具有 JMS 名稱 JMSXAppID 的 JMS 定義內容。 如需內容的相關資訊，請參閱 *Java* 訊息服務規格 *1.1* 版。

依預設，不會設定內容。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

### *JMSX_DELIVERY_COUNT*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

嘗試遞送訊息的次數。

此內容是具有 JMS 名稱 JMSXDeliveryCount 的 JMS 定義內容。 如需內容的相關資訊，請參閱 *Java* 訊息服務規格 *1.1* 版。

依預設，不會設定內容。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

### *JMSX_GROUPID*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
訊息

訊息所屬的訊息群組的 ID。

此內容是具有 JMS 名稱 JMSXGroupID 的 JMS 定義內容。 如需內容的相關資訊，請參閱 *Java* 訊息服務規格 *1.1* 版。

依預設，不會設定內容。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

### *JMSX_GROUPSEQ*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
訊息

訊息群組內訊息的序號。

此內容是具有 JMS name JMSXGroupSeq 的 JMS 定義內容。 如需內容的相關資訊，請參閱 *Java* 訊息服務規格 *1.1* 版。

依預設，不會設定內容。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

### *JMSX_USERID*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
訊息

與傳送訊息的應用程式相關聯的使用者 ID。

此內容是具有 JMS 名稱 JMSXUserID 的 JMS 定義內容。 如需內容的相關資訊，請參閱 *Java* 訊息服務規格 *1.1* 版。

依預設，不會設定內容。

此內容對分配管理系統的即時連線無效。

### *XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :AXX_ENCODE_CASE_ONE syncexception

JMS 管理工具簡稱 :AEX

此內容決定 XMS 是否只在連線已損毀或者 XMS API 呼叫有發生任何非同步異常狀況時通知 ExceptionListener。 此內容適用於從這個登錄了 ExceptionListener 的 ConnectionFactory 建立的所有連線。

此內容的有效值如下:

**XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL**
非同步偵測到的任何異常狀況、同步 API 呼叫的範圍之外，以及所有連線中斷異常狀況都會傳送至 ExceptionListener。

**XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN**
只有指出連線中斷的異常狀況才會傳送至 ExceptionListener。 在非同步處理期間發生的任何其他異常狀況都不會向 ExceptionListener 報告，因此應用程式不會收到這些異常狀況的通知。

依預設，此內容設為 XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL。

### *XMSC_CLIENT_ID*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTID

JMS 管理工具簡稱 :CID

連線的用戶端 ID。

用戶端 ID 只用來支援發佈/訂閱網域中的可延續訂閱，在點對點網域中會被忽略。 如需設定用戶端 ID 的相關資訊，請參閱 ConnectionFactories 和 Connection 物件。

此內容與分配管理系統的即時連線無關。

### *XMSC_CONNECTION_TYPE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

應用程式所連接傳訊伺服器的類型。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_CT_RTT | 與分配管理系統的即時連線。 |
| XMSC_CT_WMQ | IBM MQ 佇列管理程式的連線。 |
| XMSC_CT_WPM | 與 WebSphere Application Server service integration bus 的連線。 |

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_DELIVERY_MODE*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
目的地

**URI 中使用的名稱：**

`persistence` (適用於 IBM MQ 目的地)
`deliveryMode` (適用於 WebSphere 預設傳訊提供者目的地)

**適用物件：**
JMS 管理工具完整名稱: 持續性

JMS 管理工具簡稱 :PER

傳送至目的地的訊息遞送模式。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_DELIVERY_NOT_持續性 | 傳送至目的地的訊息是非持續性。 系統會忽略訊息產生者的預設遞送模式，或「傳送」呼叫上指定的任何遞送模式。 如果目的地是 IBM MQ 佇列，也會忽略佇列屬性 *DefPersistence* 的值。 |
| XMSC_DELIVERY_持續性 | 傳送至目的地的訊息是持續性的。 系統會忽略訊息產生者的預設遞送模式，或「傳送」呼叫上指定的任何遞送模式。 如果目的地是 IBM MQ 佇列，也會忽略佇列屬性 *DefPersistence* 的值。 |
| XMSC_DELIVERY_AS_APP | 傳送至目的地的訊息具有在「傳送」呼叫上指定的遞送模式。 如果「傳送」呼叫指定無遞送模式，則會改用訊息產生者的預設遞送模式。 如果目的地是 IBM MQ 佇列，則會忽略佇列屬性 *DefPersistence* 的值。 |
| XMSC_DELIVERY_AS_DEST | 如果目的地是 IBM MQ 佇列，則放置在佇列上的訊息具有由佇列屬性 *DefPersistence* 值指定的遞送模式。 系統會忽略訊息產生者的預設遞送模式，或「傳送」呼叫上指定的任何遞送模式。<br><br>如果目的地不是 IBM MQ 佇列，則其意義與 XMSC_DELIVERY_AS_APP 的意義相同。 |

預設值為 XMSC_DELIVERY_AS_APP。

### *XMSC_IC_PROVIDER_URL*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
InitialContext

用來找出 JNDI 命名目錄，這樣 COS 命名服務就不需要與 Web 服務位在同一伺服器上。

### *XMSC_IC_SECURITY_AUTHORICATION*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容:**
InitialContext

基於 Java 環境定義介面 SECURITY_AUTHENTICATION。 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。

### *XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
InitialContext

根據 Java 環境定義介面 SECURITY_CREDENTIALS。 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。

### *XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
InitialContext

基於 Java 環境定義介面 SECURITY_PRINCIPAL。 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。

### *XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
InitialContext

基於 Java 環境定義介面 SECURITY_PROTOCOL 此內容僅適用於 COS 命名環境定義。

### *XMSC_IC_URL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
InitialContext

對於 LDAP 和 FileSystem 環境定義，則為管理物件所在儲存庫的位址。

對於 LDAP 和 FileSystem 環境定義，則為管理物件所在儲存庫的位址。

### *XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST*

**資料類型:**
System.Boolean

**下列項目的內容:**
MessageConsumer

指出是否使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 這是唯讀內容。

如果正在使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者，則此內容的值為 true。 否則，此值為 false。

此內容僅適用於與分配管理系統的即時連線。

### *XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST*

**資料類型:**
System.Boolean

**下列項目的內容:**
MessageConsumer

指出是否使用具有可靠服務品質的 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 這是唯讀內容。

如果使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至具有可靠服務品質的訊息消費者，則此內容的值為 true。 否則，此值為 false。

此內容僅適用於與分配管理系統的即時連線。

### *XMSC_JMS_MAJOR_VERSION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

作為 XMS 基礎之 JMS 規格的主要版本號碼。 這是唯讀內容。

### *XMSC_JMS_MINOR_VERSION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

XMS 所根據之 JMS 規格的次要版本號碼。 這是唯讀內容。

### *XMSC_JMS_VERSION*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

XMS 所根據之 JMS 規格的版本 ID。 這是唯讀內容。

### *XMSC_MAJOR_VERSION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

XMS 用戶端的版本號碼。 這是唯讀內容。

### *XMSC_MINOR_VERSION*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

XMS 用戶端的版次號碼。 這是唯讀內容。

### *XMSC_PASSWORD*

**資料類型：**
位元組陣列

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

應用程式在嘗試連接至傳訊伺服器時可以用來鑑別應用程式的密碼。 密碼與 XMSC_USERID 內容一起使用。

依預設，不會設定內容。

Multi 如果您要連接至 多平台上的 IBM MQ，並設定 Connection Factory 的 XMSC_USERID 內容，它必須符合已登入使用者的 **userid**。 如果您未設定這些內容，依預設，佇列管理程式會使用已登入使用者的 **userid**。 如果您需要個別使用者的進一步連線層次鑑別，則可以撰寫在 IBM MQ 中配置的用戶端鑑別結束程式。 如需建立用戶端鑑別結束程式的相關資訊，請參閱 規劃用戶端應用程式的鑑別。

z/OS 若要在連接至 IBM MQ for z/OS 時鑑別使用者，您需要使用安全結束程式。

## *XMSC_PRIORITY*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

**URI 中使用的名稱:**
priority

傳送至目的地的訊息的優先順序。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
|---|---|
| 0 (最低優先順序) 到 9 (最高優先順序) 範圍內的整數 | 傳送至目的地的訊息具有指定的優先順序。 系統不處理訊息產生者的預設優先順序，或「傳送」呼叫上指定的任何優先順序。 如果目的地是 IBM MQ 佇列，也會忽略佇列屬性 **DefPriority** 的值。 |
| XMSC_PRIORITY_AS_APP | 傳送至目的地的訊息具有在「傳送」呼叫上指定的優先順序。 如果「傳送」呼叫未指定優先順序，則會改用訊息產生者的預設優先順序。 如果目的地是 IBM MQ 佇列，則會忽略佇列屬性 **DefPriority** 的值。 |
| XMSC_PRIORITY_AS_DEST | 如果目的地是 IBM MQ 佇列，則放置在佇列上的訊息具有佇列屬性 **DefPriority** 值所指定的優先順序。 系統不處理訊息產生者的預設優先順序，或「傳送」呼叫上指定的任何優先順序。<br>如果目的地不是 IBM MQ 佇列，則其意義與 XMSC_PRIORITY_AS_APP 的意義相同。 |

預設值為 XMSC_PRIORITY_AS_APP。

WebSphere MQ Real-Time Transport 和 WebSphere MQ Multicast Transport 不會根據訊息的優先順序採取任何動作。

## *XMSC_PROVIDER_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionMeta 資料

XMS 用戶端的提供者。 這是唯讀內容。

## *XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

以毫秒為單位的時間間隔，在這段時間之後 XMS .NET 會檢查即時傳訊伺服器的連線以偵測任何活動。 如果未偵測到任何活動，則用戶端會起始連線測試; 如果未偵測到對連線測試的回應，則會關閉連線。

此內容的預設值為 30000。

### *XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

用來即時連線至分配管理系統的通訊協定。

此內容的值必須是 XMSC_RTT_CP_TCP，這表示透過 TCP/IP 與分配管理系統的即時連線。 預設值為 XMSC_RTT_CP_TCP。

### *XMSC_RTT_HOST_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

分配管理系統在其中執行的系統的主機名稱或 IP 位址。

此內容與 XMSC_RTT_PORT 內容一起使用，以識別分配管理系統。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

用於即時連線至分配管理系統的本端網路介面的主機名稱或 IP 位址。

只有在執行應用程式的系統具有兩個以上網路介面，且您需要能夠指定必須用於即時連線的介面時，此內容才有用。 如果系統只有一個網路介面，則只能使用該介面。 如果系統有兩個以上網路介面，且未設定內容，則會隨機選取介面。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_RTT_MULTICAST*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory 和目的地

**URI 中使用的名稱:**
穆利卡斯特

Connection Factory 或目的地的多重播送設定。 只有作為主題的目的地才能具有此內容。

應用程式使用此內容來啟用與分配管理系統的即時連線相關聯的多重播送，並且如果已啟用多重播送，則指定使用多重播送將訊息從分配管理系統遞送至訊息消費者的精確方式。 此內容不會影響訊息產生者如何將訊息傳送至分配管理系統。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_RTT_MULTICAST_DISABLED | 訊息不會使用 WebSphere MQ Multicast Transport 遞送至訊息消費者。 這個值是 ConnectionFactory 物件的預設值。 |

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_RTT_MULTICAST_ASCF | 根據與訊息消費者相關聯的 Connection Factory 的多重播送設定，將訊息遞送至訊息消費者。 在建立連線時，會記下 Connection Factory 的多重播送設定。 此值僅對「目的地」物件有效，且是「目的地」物件的預設值。 |
| 已啟用 XMSC_RTT_MULTICAST_ENABLED | 如果在分配管理系統中配置主題進行多重播送，則會使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 如果主題配置為可靠的多重播送，則會使用可靠的服務品質。 |
| XMSC_RTT_MULTICAST_RELIABLE | 如果主題配置為在分配管理系統中進行可靠的多重播送，則會使用具有可靠服務品質的 WebSphere MQ Multicast Transport ，將訊息遞送至訊息消費者。 如果主題未配置為可靠多重播送，則無法建立主題的訊息消費者。 |
| XMSC_RTT_MULTICAST_NOT_RELIABLE | 如果在分配管理系統中配置主題進行多重播送，則會使用 WebSphere MQ Multicast Transport 將訊息遞送至訊息消費者。 即使主題配置為可靠的多重播送，也不會使用可靠的服務品質。 |

### *XMSC_RTT_PORT*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

分配管理系統在其中接聽送入要求的埠的號碼。 在分配管理系統上，您必須配置 Real-timeInput 或 Real-timeOptimized 流程訊息處理節點，以在此埠上接聽。

此內容與 XMSC_RTT_HOST_NAME 內容一起使用，以識別分配管理系統。

此內容的預設值為 XMSC_RTT_DEFAULT_PORT 或 1506。

### *XMSC_TIME_TO_LIVE*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
目的地

**URI 中使用的名稱：**

expiry (適用於 IBM MQ 目的地)
timeTo(適用於 WebSphere 預設傳訊提供者目的地)

傳送至目的地的訊息的存活時間。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| 0 | 傳送至目的地的訊息永不到期。 |
| 正整數 | 傳送至目的地的訊息具有指定的存活時間 (毫秒)。 系統會忽略訊息產生者的預設存活時間，或在「傳送」呼叫上指定的任何存活時間。 |

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP | 傳送至目的地的訊息具有在「傳送」呼叫上指定的存活時間。如果「傳送」呼叫未指定存活時間，則會改用訊息產生者的預設存活時間。 |

預設值為 XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP。

### *XMSC_USERID*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

應用程式在嘗試連接至傳訊伺服器時可以用來鑑別應用程式的使用者 ID。 使用者 ID 與 XMSC_PASSWORD 內容搭配使用。

依預設，不會設定內容。

Multi 如果您要連接至 IBM MQ for Multiplatforms，並設定 Connection Factory 的 XMSC_USERID 內容，它必須符合已登入使用者的 **userid** 。 如果您未設定這些內容，依預設，佇列管理程式會使用已登入使用者的 **userid** 。 如果您需要個別使用者的進一步連線層次鑑別，您可以撰寫在 IBM MQ 中配置的用戶端鑑別結束程式。 如需建立用戶端鑑別結束程式的相關資訊，請參閱 規劃用戶端應用程式的鑑別。

z/OS 若要在連接至 IBM MQ for z/OS 時鑑別使用者，您需要使用安全結束程式。

### *XMSC_VERSION*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionMeta 資料

cliXMSent 的版本 ID。 此內容是唯讀的。

### *XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

分配管理系統所使用的控制佇列名稱。

此內容的預設值為 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

由分配管理系統監視且應用程式在其中傳送所發佈訊息的佇列的名稱。

此內容的預設值為 SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WMQ_BROKER_QMGR*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

分配管理系統所連接佇列管理程式的名稱。

依預設，不會設定內容。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

不可延續訊息消費者的訂閱者佇列的名稱。

訂閱者佇列的名稱必須以下列字元開頭:

SYSTEM.JMS.ND.

如果您想要所有不可延續訊息消費者共用訂閱者佇列，請指定共用佇列的完整名稱。 具有指定名稱的佇列必須存在，應用程式才能建立不可延續訊息消費者。

如果您想要每一個不可延續訊息消費者從自己的專用訂閱者佇列擷取訊息，請指定以星號 (*) 結尾的佇列名稱。 然後，當應用程式建立不可延續的訊息消費者時， XMS 用戶端會建立動態佇列供訊息消費者專用。 XMS 用戶端會使用內容的值，在用來建立動態佇列的物件描述子中設定 **DynamicQName** 欄位的內容。

此內容的預設值為 SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE，表示依預設 XMS 會使用共用佇列方法。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WMQ_BROKER_VERSION*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory 和目的地

**URI 中使用的名稱:**
brokerVersion

應用程式用於連線或目的地的分配管理系統的類型。 只有作為主題的目的地才能具有此內容。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WMQ_BROKER_V1 | 應用程式正在使用 IBM MQ 發佈/訂閱分配管理系統。<br>如果您從 IBM MQ 發佈/訂閱移轉至 WebSphere Message Broker , 但未變更應用程式，則應用程式也可以使用此值。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_V2 | 應用程式正在使用 IBM Integration Bus 的分配管理系統。 |
| XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED | 移轉分配管理系統之後，請設定此內容，以便不再使用 RFH2 標頭。 移轉之後，此內容不再相關。 |

connectionfactory 的預設值為 XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED , 但依預設不會設定目的地的內容。 設定目的地的內容會置換 Connection Factory 內容所指定的任何值。

### *XMSC_WMQ_CCDTURL*

**資料類型:**
System.String

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :CCDTURL

JMS 管理工具簡稱 :CCDT

識別檔案名稱和位置的統一資源定址器 (URL)，該檔案包含用戶端通道定義表，而且還指定如何存取該檔案。

依預設，不會設定此內容。

### *XMSC_WMQ_CCSID*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

**URI 中使用的名稱:**
CCSID

當 XMS 用戶端將訊息轉遞至目的地時，訊息內文中的字元資料字串所使用的編碼字集 (或字碼頁) ID (CCSID)。 如果為個別訊息設定， JMS_IBM_CHARACTER_SET 內容會置換此內容為目的地指定的 CCSID。

此內容的預設值為 1208。

此內容僅與傳送至目的地的訊息相關，與從目的地接收的訊息無關。

### *XMSC_WMQ_CHANNEL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱: CHANNEL

JMS 管理工具簡稱 :CHAN

要用於連線的通道名稱。

依預設，不會設定內容。

僅當應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。

### *XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理工具簡稱 :CROPT

這個內容指定這個 Factory 所建立之新連線的用戶端重新連接選項。 它可以在 XMSC 中找到，並且是下列其中一項:

- WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF (預設值)。 使用 mqclient.ini 檔案中指定的值。 使用「通道」段落內的 **DefRecon** 內容來設定值。 它可以設為下列其中一項:
  1. 是。 行為與 WMQ_CLIENT_RECONNECT 選項相同
  2. 沒有。 預設值。 不指定任何重新連線選項
  3. QMGR。 行為與 WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR 選項相同
  4. 已停用。 行為與 WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED 選項相同
- WMQ_CLIENT_RECONNECT。 重新連接連線名稱清單中指定的任何佇列管理程式。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR。 重新連接至原先連接的相同佇列管理程式。 如果它嘗試連接的佇列管理程式 (在連線名稱清單中指定) 與最初連接的佇列管理程式具有不同的 QMID , 則它會傳回 MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH 。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED。 已停用重新連線。

### *XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理工具簡稱 :CRT

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT 內容僅適用於受管理 XMS .NET 用戶端。

此內容指定用戶端連線嘗試重新連接的持續時間 (以秒為單位)。

在此期間嘗試重新連接之後，用戶端將會失敗，並出現 MQRC_RECONNECT_FAILED。 此內容的預設值為 XMSC.WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT_DEFAULT。

此內容的預設值為 1800。

### *XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

應用程式據以連線至佇列管理程式的模式。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
|---|---|
| XMSC_WMQ_CM_BINDINGS | 以連結模式連接至佇列管理程式，以取得最佳效能。 此值是 C/C++ 的預設值。 |
| XMSC_WMQ_CM_CLIENT | 以用戶端模式連接至佇列管理程式，以確保完全受管理堆疊。 此值是 .NET 的預設值。 |
| XMSC_WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED (僅適用於 .NET) | 與佇列管理程式的連線，該佇列管理程式會強制執行未受管理的用戶端堆疊。 |

### *XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理工具簡稱 :CNLIST

此內容指定用戶端在其連線中斷之後嘗試重新連接的主機。

連線名稱清單是以逗點區隔的主機 /IP 埠配對清單。 此內容的預設值為 WMQ_CONNECTION_NAME_LIST_DEFAULT。

例如，`127.0.0.1 (1414) , host2.example.com(1400)`

此內容的預設值是 `localhost (1414)`。

## *XMSC_WMQ_DUR_SUBQ*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
目的地

從目的地接收訊息的可延續訂閱者的訂閱者佇列名稱。 只有作為主題的目的地才能具有此內容。

訂閱者佇列的名稱必須以下列字元開頭:

SYSTEM.JMS.D.

如果您想要所有可延續訂閱者共用訂閱者佇列，請指定共用佇列的完整名稱。 具有指定名稱的佇列必須存在，應用程式才能建立可延續訂閱者。

如果您想要每一個可延續訂閱者從它自己的專用訂閱者佇列擷取訊息，請指定以星號 (*) 結尾的佇列名稱。 然後，當應用程式建立可延續訂閱者時， XMS 用戶端會建立動態佇列供可延續訂閱者專用。 XMS 用戶端會使用內容的值，在用來建立動態佇列的物件描述子中設定 **DynamicQName** 欄位的內容。

此內容的預設值為 SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE，表示依預設 XMS 會使用共用佇列方法。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

## *XMSC_WMQ_ENCODING*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

當 XMS 用戶端將訊息轉遞至目的地時，訊息內文中的數值資料如何呈現。 如果針對個別訊息設定，JMS_IBM_ENCODING 內容會置換此內容為目的地指定的編碼。 此內容指定二進位整數、聚集十進位整數及浮點數字的表示法。

內容的有效值與可以在訊息描述子的 **Encoding** 欄位中指定的值相同。

應用程式可以使用下列具名常數來設定內容:

| 已命名的常數 | 意義 |
| --- | --- |
| MQENC_INTEGER_NORMAL | 正常整數編碼 |
| 已反轉 MQENC_INTEGER_REVERSED | 反向整數編碼 |
| MQENC_DECIMAL_NORMAL | 一般聚集十進位編碼 |
| MQENC_DECIMAL_REVERED | 反向壓縮十進位編碼 |
| MQENC_FLOAT_IEE_NORMAL | 一般 IEEE 浮點數編碼 |
| MQENC_FLOAT_IEE_REVERSED | 反向 IEEE 浮點數編碼 |
| MQENC_FLOAT_S390 | z/OS 架構浮點數編碼 |
| MQENC_NATIVE | 原生機器編碼 |

若要形成內容的值，應用程式可以新增下列三個常數，如下所示:

- 名稱以 MQENC_INTEGER 開始的常數，用來指定二進位整數的表示法
- 名稱以 MQENC_DECIMAL 開始的常數，用來指定聚集十進位整數的表示法
- 名稱以 MQENC_FLOAT 開始的常數，用來指定浮點數字的表示法

或者，應用程式可以將內容設為 MQENC_NATIVE ，其值與環境相關。

此內容的預設值為 MQENC_NATIVE。

此內容僅與傳送至目的地的訊息相關，與從目的地接收的訊息無關。

### *XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory 和目的地

**URI 中使用的名稱:**
FAILIFQUIESCE

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :FAILIFQUIESCE

JMS 管理工具簡稱 :FIQ

在應用程式所連接的佇列管理程式處於靜止狀態時對某些方法的呼叫是否失敗。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
|---|---|
| XMSC_WMQ_FIQ_YES | 如果佇列管理程式處於靜止狀態，則對特定方法的呼叫會失敗。 當應用程式偵測到佇列管理程式正在靜止時，應用程式可以完成其立即作業並關閉連線，讓佇列管理程式停止。 |
| XMSC_WMQ_FIQ_NO | 沒有方法呼叫失敗，因為佇列管理程式處於靜止狀態。 如果您指定此值，則應用程式無法偵測到佇列管理程式正在靜止。 應用程式可能會繼續對佇列管理程式執行作業，因此防止佇列管理程式停止。 |

Connection Factory 的預設值是 XMSC_WMQ_FIQ_YES ，但依預設不會設定目的地的內容。 設定目的地的內容會置換 Connection Factory 內容所指定的任何值。

### *XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

此內容決定 XMS 應用程式是否將 IBM MQ 訊息的 MQRFH2 作為訊息有效負載的一部分 (亦即，作為訊息內文的一部分) 處理。

**註:** 將訊息傳送至目的地時， XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY 內容會取代現存的 XMS 目的地內容 XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_JMS**
**接收:** 入埠 XMS 訊息類型和內文由收到的 IBM MQ 訊息中 MQRFH2 (如果有的話) 或 MQMD (如果沒有 MQRFH2) 的內容來決定。

**傳送:** 出埠 XMS 訊息內文包含根據 XMS 訊息內容及標頭欄位，預先附加且自動產生的 MQRFH2 標頭。

**XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_MQ**

**接收:** 入埠 XMS 訊息類型一律為 ByteMessage，不論所接收 IBM MQ 訊息的內容或所接收 MQMD 的格式欄位為何。 XMS 訊息內文是基礎傳訊提供者 API 呼叫所傳回的未變更訊息資料。 訊息內文中資料的字集及編碼由 MQMD 的 CodedCharSetId 及「編碼」欄位決定。 訊息內文中資料的格式由 MQMD 的「格式」欄位決定。

**傳送:** 出埠 XMS 訊息內文包含應用程式有效負載 as-is; 且不會將自動產生的 IBM MQ 標頭新增至內文。

**XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED**

**接收:** XMS 用戶端會決定適合這個內容的值。 在接收路徑上，此值是 WMQ_MESSAGE_BODY_JMS 內容值。

**傳送:** XMS 用戶端決定適合這個內容的值。 在傳送路徑上，此值是 XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT 內容值。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED。

## *XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT*

**資料類型:**

System.Int32

**下列項目的內容:**

目的地

決定 XMS 應用程式要設定的訊息環境定義層次。 應用程式必須以適當的環境定義權限執行，才能使此內容生效。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_MDCTX_DEFAULT**

對於出埠訊息， MQOPEN API 呼叫及 MQPMO 結構不會指定明確訊息環境定義選項。

**XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT**

MQOPEN API 呼叫會指定訊息環境定義選項 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT ， 而 MQPMO 結構會指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT。

**XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT**

MQOPEN API 呼叫指定訊息環境定義選項 MQOO_SET_ALL_CONTEXT ， MQPMO 結構指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ_MDCTTX_DEFAULT。

**註:** 當應用程式連接至 WebSphere Application Server service integration bus 時，此內容不相關。

下列內容需要在傳送訊息時，將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 內容設為 XMSC_WMQ_MDTX_SET_IDENTITY_CONTEXT 內容值或 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT 內容值，以達到想要的效果:

- JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER
- JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGtoken
- JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA

下列內容需要在傳送的訊息時，將 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 內容設為 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT 內容值，以便具有想要的效果:

- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE
- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME
- JMS_IBM_MQMD_PUTDATE
- JMS_IBM_MQMD_PUTTIME
- JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA

### *XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

此內容決定 XMS 應用程式是否可以擷取 MQMD 欄位的值。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO**
傳送訊息時，不會更新已傳送訊息上的 JMS_IBM_MQMD* 內容，以反映 MQMD 中已更新的欄位值。

接收訊息時，所接收訊息上沒有可用的 JMS_IBM_MQMD* 內容，即使其中部分或全部由寄件者設定也一樣。

**XMSC_WMQ_READ_ENABLED_YES**
傳送訊息時，會更新已傳送訊息上的所有 JMS_IBM_MQMD* 內容，以反映 MQMD 中已更新的欄位值，包括寄件者未明確設定的那些內容。

接收訊息時，所有 JMS_IBM_MQMD* 內容 (包括寄件者未明確設定的那些內容) 可用於接收的訊息。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO。

### *XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

此內容決定 XMS 應用程式是否可以設定 MQMD 欄位的值。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO**
會忽略所有 JMS_IBM_MQMD* 內容，且其值不會複製到基礎 MQMD 結構。

**XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_YES**
會處理 JMS_IBM_MQMD* 內容。 其值會複製到基礎 MQMD 結構。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO。

### *XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

此內容決定是否容許訊息產生者使用非同步放置，以傳送訊息至此目的地。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST**
透過參照佇列或主題定義來判定是否容許非同步放置。

**XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_Q_DEF**
請參照佇列定義來判斷是否容許非同步放置。

**XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF**
請參照主題定義來判斷是否容許非同步放置。

**XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_DISABLED**
不容許非同步放置。

**XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_ENABLED**
容許非同步放置。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST。

**註:** 當應用程式連接至 WebSphere Application Server service integration bus 時，此內容不相關。

## *XMSC_WMQ_READ_Ahead_ALLOWED*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

此內容決定是否容許訊息消費者和佇列瀏覽器在接收訊息之前使用先讀，將這個目的地的非持續性、非交易性訊息讀到內部緩衝區。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF**
請參照佇列定義來決定是否容許先讀。

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_ TOPIC _DEF**
請參閱主題定義來判斷是否容許先讀。

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST**
請參照佇列或主題定義來決定是否容許先讀。

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED**
耗用或瀏覽訊息時不容許先讀。

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED**
容許先讀。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ _READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST。

## *XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_policy*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

對於將遞送至非同步訊息接聽器的訊息，此內容決定在消息消費者關閉時內部先讀緩衝區中的訊息發生的情況。

此內容適用於在使用來自目的地的訊息時指定關閉佇列選項，而在將訊息傳送至目的地時不適用。

佇列瀏覽器會忽略這個內容，因為在瀏覽期間，訊息仍可在佇列中使用。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT**
只有現行訊息接聽器呼叫在傳回之前完成，可能會將訊息留在內部先讀緩衝區中，然後捨棄這些訊息。

**XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_ALL**
在傳回之前，內部先讀緩衝區中的所有訊息都會遞送至應用程式訊息接聽器。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ _READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT。

**註:**

**應用程式異常終止**
當 XMS 應用程式突然終止時，先讀緩衝區中的所有訊息都會遺失。

**對交易的含意**
當應用程式使用交易時，會停用先讀。 因此，應用程式在使用交易式階段作業時不會看到任何行為差異。

**會議知識模式的影響**
當確認模式為 XMSC_AUTO_ACKNOWLEDGE 或 XMSC_DUPS_OK_ACKNOWLEDGE 時，會在非交易式階段作業上啟用先讀。 如果階段作業確認模式是 XMSC_CLIENT_ACKNOWLEDGE ，則不論交易式或非交易式階段作業為何，都會停用先讀。

**佇列瀏覽器和佇列瀏覽器選取器的含意**
在 XMS 應用程式中使用的佇列瀏覽器和佇列瀏覽器選取器，可從先讀取得效能優勢。 關閉佇列瀏覽器不會降低效能，因為佇列中仍有訊息可供進一步作業使用。 除了先讀的效能好處之外，對佇列瀏覽器和佇列瀏覽器選取器沒有其他含意。

## *XMSC_WMQ_HOST_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :HOSTNAME

JMS 管理工具簡稱 :HOST

佇列管理程式在其中執行的系統的主機名稱或 IP 位址。

只有在應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，才會使用此內容。 此內容與 XMSC_WMQ_PORT 內容一起使用，以識別佇列管理程式。

此內容的預設值為 `localhost`。

## *XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :LOCALADDRESS

JMS 管理工具簡稱 :LA

為了連線至佇列管理程式，此內容會指定要使用的本端網路介面和/或要使用的本端埠（或本端埠的範圍）。

內容的值是具有下列格式的字串:

[*host_name*] [(*low_port*) [， *high_port*])]

變數的意義如下:

***host_name***
要用於連線之本端網路介面的主機名稱或 IP 位址。

只有在執行應用程式的系統具有兩個以上網路介面，且您需要能夠指定連線必須使用哪個介面時，才需要提供此資訊。 如果系統只有一個網路介面，則只能使用該介面。 如果系統有兩個以上網路介面，且您未指定必須使用哪個介面，則會隨機選取該介面。

***low_port***
要用於連線的本端埠號。

如果也指定 *high_port* ，則會解譯埠號範圍中的最低埠號 *low_port* 。

**高埠**
埠號範圍中的最高埠號。 指定範圍內的其中一個埠必須用於連線。

字串的長度上限為 48 個字元。

以下是內容有效值的一些範例:

木星
9.20.4.98
JUPITER (1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

依預設，不會設定內容。

僅當應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。

### *XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

決定訊息選擇是由 XMS 用戶端還是分配管理系統完成。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT | 訊息選擇由 XMS 用戶端完成。 |
| XMSC_WMQ_MSEL_BROKER | 訊息選擇由分配管理系統完成。 |

預設值為 XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。 如果 XMSC_WMQ_BROKER_VERSION 內容設為 XMSC_WMQ_BROKER_V1，則不支援分配管理系統選取訊息。

### *XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

使用非同步傳訊遞送時，透過一個批次從佇列中擷取的訊息數目上限。

當應用程式使用非同步訊息遞送時，在特定條件下， XMS 用戶端會先從佇列擷取一批訊息，然後再個別將每一則訊息轉遞至應用程式。 此內容指定可以在批次中的訊息數上限。

內容的值是正整數，預設值是 10。 只有在您有需要解決的特定效能問題時，才考量將內容設為不同的值。

如果應用程式透過網路連接至佇列管理程式，則提高此內容的值可以減少網路額外需要及回應時間，但會增加在用戶端系統上儲存訊息所需的記憶體數量。 相反地，降低此內容的值可能會增加網路額外需要及回應時間，但會減少儲存訊息所需的記憶體數量。

### *XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

如果階段作業內每個訊息接聽器的佇列上都沒有適當的訊息，這個值便是每個訊息接聽器在重新嘗試從它的佇列取得訊息之前，所經歷的間隔上限（毫秒）。

如果經常發生階段作業中的任何訊息接聽器都沒有可用的適當訊息，請考量增加此內容的值。

內容的值是正整數。 預設值是 5000。

### *XMSC_WMQ_PORT*

**資料類型：**
System.Int32

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

**適用物件：**
JMS 管理工具完整名稱 :PORT

JMS 管理工具簡稱 :PORT

佇列管理程式在其中接聽送入要求的埠的號碼。

只有在應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，才會使用此內容。 此內容與 XMSC_WMQ_HOST_NAME 內容一起使用，以識別佇列管理程式。

此內容的預設值為 XMSC_WMQ_DEFAULT_CLIENT_PORT 或 1414。

### *XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

應用程式準備連接的佇列管理程式的版本、版次、修正層次和修正套件。 此內容的有效值如下:

- 未指定

或下列其中一種格式的字串

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

其中 V、R、M 和 F 是大於或等於零的整數值。

值為 7 或以上表示此版本預期作為 IBM WebSphere MQ 7.0 佇列管理程式連線的 IBM WebSphere MQ 7.0 ConnectionFactory 。 7 之前的值 (例如 "6.0.2.0")指出它預期與 7.0 版之前的佇列管理程式搭配使用。 預設值 (未指定) 容許連線至任何層次的佇列管理程式，並根據佇列管理程式的功能來決定可用的適用內容及功能。

依預設，此內容會設為 "unspecified"。

**註：**

- 如果 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 設為 6 ，則不會發生 Socket 共用。 2.
- 如果通道的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 設為 7 ，且在伺服器 SHARECNV 上設為 0 ，則連線失敗。
- 如果 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 設為 UNSPECIFIED 且 SHARECNV 設為 0 ，則會停用 IBM WebSphere MQ 7.0 特定特性。

IBM MQ Client 的版本也在 XMS 用戶端應用程式是否可以使用 IBM WebSphere MQ 7.0 特定特性中扮演主要角色。 下表說明行為。

**註:** 系統內容 XMSC_WMQ_OVERRIDEPROVIDERVERSION 會置換 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 內容。 如果您無法變更 Connection Factory 設定，則可以使用此內容。

表 *880: XMS* 用戶端-能夠使用 *IBM WebSphere MQ 7.0* 特定特性。

| # | XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION | IBM MQ 用戶端版本 | IBM WebSphere MQ 7.0 功能 |
|---|---|---|---|
| 1 | 未指定 | 7 | 開啟 |
| 2 | 未指定 | 6 | OFF |
| 3 | 7 | 7 | 開啟 |
| 4 | 7 | 6 | 異常狀況 |
| 5 | 6 | 6 | OFF |
| 6 | 6 | 7 | OFF |

### *XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

在 XMS 用戶端向分配管理系統要求確認通知之前，發佈者已發佈的訊息數。

如果您減少此內容的值，用戶端會更頻繁地要求確認通知，因此發佈者的效能會降低。 如果您提高此值，萬一分配管理系統失敗，則用戶端會花更久的時間擲出異常。

內容的值是正整數。 預設值是 25。

### *XMSC_WMQ_QMGR_CCSID*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

編碼字集 (或字碼頁) 的 ID (CCSID) ，在 XMS 用戶端與 IBM MQ 用戶端之間交換「訊息佇列介面 (MQI)」中定義的字元資料欄位。 此內容不適用於訊息內文中的字元資料字串。

當 XMS 應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時， XMS 用戶端會鏈結至 IBM MQ 用戶端。 在兩個用戶端之間交換的資訊包含在 MQI 中定義的字元資料欄位。 在一般情況下， IBM MQ 用戶端會假設這些欄位是使用用戶端執行所在系統的字碼頁。 如果 XMS 用戶端提供並預期以不同的字碼頁接收這些欄位，則您必須設定此內容以通知 IBM MQ 用戶端。

當 IBM MQ 用戶端將這些字元資料欄位轉遞至佇列管理程式時，必要的話，必須將其中的資料轉換成佇列管理程式所使用的字碼頁。 同樣地，當 IBM MQ 用戶端從佇列管理程式接收這些欄位時，必要的話，必須將其中的資料轉換成 XMS 用戶端預期用來接收資料的字碼頁。 IBM MQ 用戶端使用此內容來執行這些資料轉換。

依預設，不會設定內容。

設定此內容相當於為支援原生 IBM MQ 用戶端應用程式的 IBM MQ 用戶端設定 MQCCSID 環境變數。 如需此環境變數的相關資訊，請參閱 MQCCSID。

### *XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱 :QMANAGER

JMS 管理工具簡稱 :QMGR

要連接的佇列管理程式的名稱。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID*

設定佇列管理程式訊息轉換的目標 CCSID 的目的地內容。 除非 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION 設為 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR ，否則會忽略此值。

**資料類型:**
整數

**值:**
任何正整數。

預設值為 1208。

在訊息中指定 GMO_CONVERT 值是選用的。 如果指定 GMO_CONVERT 值，則會根據指定的值進行轉換。

### *XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION*

決定佇列管理程式是否要執行資料轉換的目的地內容。

**資料類型:**
整數

**值:**
XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG (DEFAULT): 僅在 XMS 用戶端上執行資料轉換。 一律使用字碼頁 1208 來完成轉換。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR: 將訊息傳送至 XMS 用戶端之前，請先在佇列管理程式上執行資料轉換。

### *XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

識別要執行的通道接收結束程式。

此內容的值是一個字串，用於識別通道接收結束程式並具有下列格式:

**libraryName**(entryPoint 名稱)

其中:

- **libraryName** 是受管理結束程式 .dll 的完整路徑
- entryPoint **名稱** 是名稱空間所限定的類別名稱

例如: C:\MyReceiveExit.dll(MyReceiveExitNameSpace.MyReceiveExitClassName)

依預設，不會設定內容。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。 此外，僅支援受管理結束程式。

### *XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

通道接收結束程式在被呼叫時收到的使用者資料。

內容的值是字串。 依預設，不會設定內容。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式，且已設定 第 1895 頁的「XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT」 內容時，此內容才相關。

### *XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

此內容用來取得它所連接的佇列管理程式名稱。

與 CCDT (用戶端通道定義表) 搭配使用時，此名稱可能與 Connection Factory 中指定的佇列管理程式名稱不同。

### *XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

在連線之後，此內容會移入佇列管理程式的 ID。

### *XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

識別通道安全結束程式。

此內容的值是識別通道安全結束程式的字串，格式如下:

**libraryName**(entryPoint **名稱**)

其中:

- **libraryName** 是受管理結束程式 .dll 的完整路徑
- entryPoint **名稱** 是名稱空間所限定的類別名稱

例如， C:\MySecurityExit.dll(MySecurityExitNameSpace.MySecurityExitClassName)

字串的長度上限為 128 個字元。

依預設，不會設定內容。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。 此外，僅支援受管理結束程式。

### *XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

通道安全結束程式在被呼叫時收到的使用者資料。

使用者資料的字串長度上限為 32 個字元。

依預設，不會設定內容。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式，且已設定 第 1896 頁的『XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT』 內容時，此內容才相關。

### *XMSC_WMQ_SEND_EXIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

識別通道傳送結束程式。

內容的值是字串。 通道傳送結束程式具有下列格式:

**libraryName**(entryPoint 名稱)

其中:

- **libraryName** 是受管理結束程式 .dll 的完整路徑
- entryPoint 名稱 是名稱空間所限定的類別名稱

例如： C:\MySendExit.dll(MySendExitNameSpace.MySendExitClassName)

依預設，不會設定內容。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。 此外，僅支援受管理結束程式。

### *XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

傳送給所呼叫之通道傳送結束程式的使用者資料。

此內容的值是一或多個使用者資料項目的字串，以逗點區隔。 依預設，不會設定內容。

指定傳給一連串通道傳送結束程式的使用者資料的規則，與指定傳給一連串通道接收結束程式的使用者資料的規則相同。 因此，如需規則，請參閱 第 1895 頁的『XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT』。

只有在應用程式以受管理用戶端模式連接至佇列管理程式，且已設定 第 1897 頁的『XMSC_WMQ_SEND_EXIT』 內容時，此內容才相關。

### *XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

在單一非交易式 XMS 階段作業內檢查非同步放置錯誤之間所容許的傳送呼叫次數。

依預設，此內容設為 0。

### *XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**適用物件:**
JMS 管理工具完整名稱: SHARERELOWED

JMS 管理工具簡稱: SCALD

如果通道定義相符，用戶端連線是否可以與從相同處理程序至相同佇列管理程式的其他最上層 XMS 連線共用其 Socket。 系統提供此內容以容許根據需要出於應用程式開發、維護或作業原因，將連線完全隔離到單獨的 Socket 中。 設定此內容只會指示 XMS 讓基礎 Socket 成為共用。 它不會指出有多少連線共用單一 Socket。 共用 Socket 的連線數目由 IBM MQ 用戶端與 IBM MQ 伺服器之間協議的 SHARECNV 值決定。

應用程式可以設定下列具名常數來設定內容:

- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_FALSE-連線不共用 Socket。
- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_TRUE-連線共用 Socket。

依預設，此內容會設為 XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_ENABLED。

僅當應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。

## *XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

保留給佇列管理程式建立 SSL 連線時所使用憑證撤銷清冊 (CRL) 的伺服器位置。

此內容的值是以逗點區隔的一或多個 URL 清單。 每一個 URL 都具有下列格式:

```
[user[/password]@]ldap://[serveraddress][:portnum][,...]
```

此格式與基本 MQJMS 格式相容，但延伸自基本 MQJMS 格式。

有效的空 `serveraddress`。 在此情況下， XMS 會假設值是字串 "localhost"。

範例清單如下:

```
myuser/mypassword@ldap://server1.mycom.com:389
ldap://server1.mycom.com
ldap://
ldap://:389
```

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

依預設，不會設定內容。

**相關概念**
未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援
受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

## *XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

建立佇列管理程式的安全連線時所使用的 CipherSpec 名稱。

下表列出您可以與 IBM MQ TLS 支援搭配使用的密碼規格。 當您要求個人憑證時，要指定公開與私密金鑰組之金鑰大小。 SSL 信號交換期間使用的金鑰大小是儲存在憑證中的大小，除非如表格中所述由 CipherSpec 決定。 依預設，不會設定此內容。

| CipherSpec 名稱 | 使用的通訊協定 | 雜湊演算法 | 加密演算法 | 加密位元 | FIPS[1] | 套組 B 128 位元 | 套組 B 192 位元 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA | TLS 1.0 | SHA-1 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA[2] | TLS 1.0 | SHA-1 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA | TLS 1.0 | SHA-1 | DES | 56 | 否 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA[4] | TLS 1.0 | SHA-1 | 3DES | 168 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384 | TLS 1.2 | SHA-384 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_RC4_128_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | RC4 | 128 | 否 | 否 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | 3DES | 168 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_RC4_128_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | RC4 | 128 | 否 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_3DES_EDE_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | 3DES | 168 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_AES_128_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_AES_256_CBC_SHA384 | TLS 1.2 | SHA-384 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_AES_128_CBC_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_AES_256_CBC_SHA384 | TLS 1.2 | SHA-384 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_AES_128_GCM_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 是 | 否 |
| ECDHE_ECDSA_AES_256_GCM_SHA384 | TLS 1.2 | SHA-384 | AES | 256 | 是 | 否 | 是 |
| ECDHE_RSA_AES_128_GCM_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | AES | 128 | 是 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_AES_256_GCM_SHA384 | TLS 1.2 | SHA-384 | AES | 256 | 是 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_NULL_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | 無 | 0 | 否 | 否 | 否 |
| ECDHE_RSA_NULL_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | 無 | 0 | 否 | 否 | 否 |

| CipherSpec 名稱 | 使用的通訊協定 | 雜湊演算法 | 加密演算法 | 加密位元 | FIPS[1] | 套組 B 128 位元 | 套組 B 192 位元 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ECDHE_ECDSA_NULL_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | 無 | 0 | 否 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_NULL_NULL | TLS 1.2 | 無 | 無 | 0 | 否 | 否 | 否 |
| TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA256 | TLS 1.2 | SHA-256 | RC4 | 128 | 否 | 否 | 否 |

**附註:**

1. 指定 CipherSpec 是否符合「聯邦資訊存取安全標準 (FIPS) 140-2」。 如需 FIPS 的說明以及如何為符合 FIPS 140-2 標準的作業配置 IBM MQ 的相關資訊，請參閱 聯邦資訊存取安全標準 (FIPS)。
2. 這個 CipherSpec 無法用來保護從 IBM MQ Explorer 到佇列管理程式的連線，除非將適當的未限定原則檔套用至 IBM MQ Explorer 所使用的 JRE。
3. 在 2007 年 5 月 19 日之前，這個 CipherSpec 已經過 FIPS 140-2 認證。
4. 為符合 FIPS 140-2 標準的作業而配置 IBM MQ 時，這個 CipherSpec 可用來傳送最多 32 GB 的資料，之後連線會因錯誤 AMQ9288 而終止。 若要避免此錯誤，請避免使用三重 DES 演算法 (已淘汰)，或在 FIPS 140-2 配置中使用此 CipherSpec 時啟用秘密金鑰重設。

**相關概念**

訊息的資料完整性

**相關工作**

保護安全

指定 CipherSpecs

### *XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE*

**資料類型:**

字串

**下列項目的內容:**

ConnectionFactory

建立佇列管理程式的 TLS 連線時所使用的 CipherSuite 名稱。 在協議安全連線時使用的通訊協定取決於指定的 CipherSuite。

此內容具有下列標準值:

- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_RC4_56_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

可以提供此值作為 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 的替代方案。

如果為 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 指定非空白值，則此值會置換 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 的設定。 如果 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 沒有值，則會使用 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 值作為提供給 GSKit 的密碼組合。 在此情況下，會將值對映至對等的 CipherSpec 值，如 CipherSuite 及 CipherSpec 名稱對映 XMS 與 IBM MQ 佇列管理程式的連線中所述。

如果 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 和 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 都是空的，則 pChDef->SSLCipherSpec 欄位會填入空格。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

依預設，不會設定內容。

**相關概念**
未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援
受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

## *XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

用戶端系統所連接的加密硬體的配置詳細資料。

此內容具有下列標準值:

- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_OFF
- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_ON
- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_OFF
- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_ON

PKCS11 加密硬體有特殊格式 (其中 DriverPath、 TokenLabel 和 TokenPassword 是使用者指定的字串):

```
GSK_PKCS11=PKCS#11 DriverPath; PKCS#11 TokenLabel;PKCS#11 TokenPassword
```

XMS 不會解譯或變更字串的內容。 它會將提供的值 (最多 256 個單位元組字元) 複製到 MQSCO.CryptoHardware 欄位。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

依預設，不會設定內容。

**相關概念**
未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援
受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

## *XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED*

**資料類型:**
Boolean

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

此內容的值決定應用程式是否可以使用不符合 FIPS 標準的密碼組合。 如果此內容設為 true，則只將 FIPS 演算法用於用戶端/伺服器連線。

此內容可以具有下列值，這會轉換為 MQSCO.FipsRequired:

| 表 *881: MQSCO.FlipsRequired* 內容 | | |
|---|---|---|
| **值** | **說明** | **MQSCO.FipsRequired** |
| false | 可以使用任何 CipherSpec 。 | MQSSL_FIPS_NO (預設值) |
| true | 在套用至此用戶端連線的 CipherSpec 中，只能使用 FIPS 認證的加密演算法。 | MQSSL_FIPS_YES |

XMS 會將相關值複製到 MQSCO.FipsRequired 。

參數 MQSCO.FipsRequired 只能從 IBM WebSphere MQ 6.0 取得。 對於 IBM WebSphere MQ 5.3，如果設定此內容， XMS 不會嘗試建立與佇列管理程式的連線，而是會擲出適當的異常狀況。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

**相關概念**

未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

## *XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

在其中儲存金鑰和憑證的金鑰資料庫檔的位置。

XMS 會將字串 (最多 256 個單位元組字元) 複製到 MQSCO.KeyRepository 欄位。 IBM MQ 會將此字串解譯為檔名，包括完整路徑。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

依預設，不會設定內容。

**相關概念**

未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

## *XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

KeyResetCount 代表在重新協議秘密金鑰之前 SSL 交談中傳送和收到的未加密位元組總數。 位元組數包括 MCA 所傳送的控制資訊。

XMS 會將您為此內容提供的值複製到 MQSCO.KeyResetCount 。

參數 MQSCO.KeyRestCount 只能從 IBM WebSphere MQ 6 取得。 如果您正在執行 IBM WebSphere MQ 5.3 且已設定此內容，則 XMS 不會嘗試建立與佇列管理程式的連線，而是會擲出適當的異常狀況。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

此內容的預設值為零，表示永不重新協議秘密金鑰。

**相關概念**

未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援

### *XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

建立佇列管理程式的 SSL 連線時所使用的對等節點名稱。

此內容沒有標準值清單。 相反地，您必須根據 SSLPEER 的規則來建置此字串。

對等名稱的範例如下:

```
"CN=John Smith, O=IBM ,OU=Test , C=GB"
```

在呼叫 MQCONNX 之前， XMS 會將字串複製到正確的單位元組字碼頁，並將正確的值放入 MQCD.SSLPeerNamePtr 和 MQCD.SSLPeerNameLength 。

僅當應用程式以用戶端模式連接至佇列管理程式時，此內容才相關。

僅適用於 .NET : 從 IBM MQ 8.0，與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管理連線及與 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的未受管理連線都支援 TLS/SSL 連線。

依預設，不會設定內容。

**相關概念**
未受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援
受管理 .NET 用戶端的 SSL 及 TLS 支援
**相關參考**
SSLPEERNAME

### *XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS*

**資料類型:**
System.Boolean

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

是否必須在同步點控制之下從佇列中擷取所有訊息。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| false | 當情況適當時， XMS 用戶端可以從同步點控制之外的佇列擷取訊息。 |
| true | XMS 用戶端必須從同步點控制內的佇列中擷取所有訊息。 |

預設值是 false。

### *XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
目的地

**URI 中使用的名稱:**
targetClient

傳送至目的地的訊息是否包含 MQRFH2 標頭。

如果應用程式傳送包含 MQRFH2 標頭的訊息，則接收端應用程式必須能夠處理標頭。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS | 傳送至目的地的訊息包含 MQRFH2 標頭。 如果應用程式將訊息傳送至另一個 XMS 應用程式、 IBM MQ classes for JMS 應用程式或設計用來處理 MQRFH2 標頭的原生 IBM MQ 應用程式，請指定此值。 |
| XMSC_WMQ_TARGET_DEST_MQ | 傳送至目的地的訊息不包含 MQRFH2 標頭。 如果應用程式將訊息傳送至未設計用來處理 MQRFH2 標頭的原生 IBM MQ 應用程式，請指定此值。 |

預設值為 XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS。

### *XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

此字首用來構成應用程式建立 XMS 暫時佇列時所建立 IBM MQ 動態佇列的名稱。

構成字首的規則與構成物件描述子中 **DynamicQName** 欄位內容的規則相同，但最後一個非空白字元必須是星號 (*)。 如果未設定此內容，則在 z/OS 上使用的值為 `CSQ.*`，在其他平台上使用的值為 `AMQ.*`。 依預設，不會設定內容。

此內容僅在點對點網域中相關。

### *XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory，目的地

建立暫時主題時， XMS 會產生格式為 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主題字串，或者如果此內容包含預設值，則會產生此字串 "TEMP/unique_id"。 如果指定非空白值，則容許定義特定模型佇列，以給訂閱者建立根據此連線建立的暫時主題的受管理佇列。

任何僅包含 IBM MQ 主題字串有效字元的非空值字串，都是此內容的有效值。

依預設，此內容設為 "" (空字串)。

**註:** 此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

當應用程式建立 XMS 暫時佇列時，從中建立動態佇列的 IBM MQ 模型佇列名稱。

此內容的預設值為 SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE。

此內容僅在點對點網域中相關。

### *XMSC_WMQ_WILDCARD_FORMAT*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory，目的地

此內容決定要使用的萬用字元語法版本。

搭配使用發佈/訂閱與 IBM MQ '*' 及 '?' 時 視為萬用字元。 而當搭配使用發佈訂閱與 IBM Integration Bus 時，會將 '#' 和 '+' 視為萬用字元。 這個內容會取代 XMSC_WMQ_BROKER_VERSION 內容。

此內容的有效值如下:

**XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY**
僅辨識主題層次萬用字元，亦即 '#' 及 '+' 被視為萬用字元。 此值與 XMSC_WMQ_BROKER_V2 相同。

**XMSC_WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY**
僅辨識字元萬用字元，亦即 '*' 及 '?' 視為萬用字元。 此值與 XMSC_WMQ_BROKER_V1 相同。

依預設，此內容設為 XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY。

## *XMSC_WPM_BUS_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory 和目的地

**URI 中使用的名稱:**
busName

對於 Connection Factory，則應用程式所連接的服務整合匯流排的名稱，或者對於目的地，則為目的地所在的服務整合匯流排的名稱。

如果目的地是主題，這個內容是相關聯主題空間所在的服務整合匯流排名稱。 此主題空間由 XMSC_WPM_TOPIC_SPACE 內容指定。

如果未設定目的地的內容，則會假設佇列或相關聯的主題空間存在於應用程式所連接的服務整合匯流排中。

依預設，不會設定內容。

## *XMSC_WPM_CONNECTION_XX_ENCODE_CASE_ONE Protocol*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
連線

建立傳訊引擎連線時使用的通訊協定。 這是唯讀內容。

內容的可能值如下:

| 值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_CP_HTTP | 連線使用透過 TCP/IP 的 HTTP。 |
| XMSC_WPM_CP_TCP | 連線使用 TCP/IP。 |

## *XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

連線的連線近似性設定。 這個內容決定應用程式連接的傳訊引擎必須接近引導伺服器的程度。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 連線近似性設定 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS | 匯流排 |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_CLUSTER | 叢集 |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_HOST | 主機 |
| XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_SERVER | 伺服器 |

預設值為 XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS。

### *XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

**URI 中使用的名稱:**
durableSubscription 首頁

在其中管理連線或目的地的所有可延續訂閱的傳訊引擎的名稱。 要遞送至可延續訂閱者的訊息儲存在相同傳訊引擎的發佈點。

必須先指定連線的可延續訂閱起始目錄，應用程式才能建立使用連線的可延續訂閱者。 指定給目的地的任何值都會置換指定給連線的值。

依預設，不會設定內容。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WPM_HOST_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
連線

包含應用程式所連接傳訊引擎的系統的主機名稱或 IP 位址。 這是唯讀內容。

### *XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

為了連線至服務整合匯流排，此內容會指定要使用的本端網路介面和/或要使用的本端埠（或本端埠的範圍）。

內容的值是具有下列格式的字串:

[*host_name*] [(*low_port*) [, *high_port*])]

變數的意義如下:

***host_name***
要用於連線之本端網路介面的主機名稱或 IP 位址。

只有在執行應用程式的系統具有兩個以上網路介面，且您需要能夠指定連線必須使用哪個介面時，才需要提供此資訊。 如果系統只有一個網路介面，則只能使用該介面。 如果系統有兩個以上網路介面，且您未指定必須使用哪個介面，則會隨機選取該介面。

***low_port***
要用於連線的本端埠號。

如果也指定 *high_port* ，則會解譯埠號範圍中的最低埠號 *low_port* 。

**高埠**
埠號範圍中的最高埠號。 指定範圍內的其中一個埠必須用於連線。

以下是內容有效值的一些範例:

木星
9.20.4.98
JUPITER (1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

依預設，不會設定內容。

## *XMSC_WPM_ME_NAME*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
連線

應用程式所連接的傳訊引擎的名稱。 這是唯讀內容。

## *XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

使用連線傳送的非持續訊息的可靠性層次。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 可靠性層次 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION | 由服務整合匯流排中指定給佇列或主題空間的預設可靠性層次來決定 |
| XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_持續 | 最大努力非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_持續 | 快速非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_持續 | 可靠非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT | 可靠持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT | 保證持續性 |

預設值為 XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT。

## *XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

使用連線傳送的持續訊息的可靠性層次。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 可靠性層次 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION | 由服務整合匯流排中指定給佇列或主題空間的預設可靠性層次來決定 |
| XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_持續 | 最大努力非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_持續 | 快速非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_持續 | 可靠非持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT | 可靠持續性 |
| XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT | 保證持續性 |

預設值為 XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT。

### *XMSC_WPM_PORT*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
連線

應用程式所連接的傳訊引擎接聽的埠號。 這是唯讀內容。

### *XMSC_WPM_PROVDER_ENDPOINTS*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

引導伺服器的一個以上端點位址的序列。 端點位址以逗點區隔。

引導伺服器是一部應用程式伺服器，負責選取應用程式所連接的傳訊引擎。 引導伺服器的端點位址具有下列格式:

*host_name*:*port_number*:*chain_name*

端點位址的元件意義如下:

***host_name***
引導伺服器所在系統的主機名稱或 IP 位址。 如果未指定主機名稱或 IP 位址，則預設值為 `localhost`。

***port_number***
引導伺服器用來接聽送入要求的埠號。 如果未指定埠號，則預設值為 7276。

**鏈名稱**
引導伺服器使用的引導傳輸鏈名稱。 有效值如下所示:

| 有效值 | 引導傳輸鏈的名稱 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTP | BootstrapTunneled 傳訊 |
| XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTPS | BootstrapTunneledSecureMessaging |

| 有效值 | 引導傳輸鏈的名稱 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_BOOTSTRAP_SSL | BootstrapSecure 傳訊 |
| XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP | BootstrapBasic 傳訊 |

如果未指定名稱，則預設值為 XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP。

如果未指定端點位址，預設值為 localhost:7276:BootstrapBasicMessaging。

### *XMSC_WPM_SSL_CIPHER_SUITE*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

要在 WebSphere Application Server service integration bus 傳訊引擎的 TLS 連線上使用的 CipherSuite 名稱。 在協議安全連線時使用的通訊協定取決於指定的 CipherSuite。

表 *882: WebSphere Application Server service integration bus* 傳訊引擎連線的 *CipherSuite* 選項

| 密碼組合 | 使用的通訊協定 |
| --- | --- |
| TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA | TLSv1 |
| TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA | TLSv1 |
| TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA | TLSv1 |
| TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA | TLSv1 |

**附註：**

1. TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA 和 TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA CipherSuites 僅在 Windows 或 Solaris 上受支援。 (這由 GSKit 指定。)
2. TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA 已淘汰。 不過，在連線因錯誤 AMQ9288 而終止之前，它仍可用來傳送最多 32 GB 的資料。 若要避免此錯誤，您需要避免使用三重 DES 演算法，或在使用此 CipherSpec 時啟用秘密金鑰重設。

此內容沒有預設值。 如果您想要使用 SSL 或 TLS，則必須指定此內容的值，否則您的應用程式無法順利連接至伺服器。

### *XMSC_WPM_SSL_FIPS_REQUIRED*

**資料類型：**
布林

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

此內容的值決定應用程式是否可以使用不符合 FIPS 標準的密碼組合。 如果此內容設為 true，則只會將 FIPS 演算法用於主從架構連線。將此內容的值設為 TRUE 會防止應用程式使用不符合 FIPS 標準的密碼組合。

依預設，此內容設為 FALSE (即關閉 FIPS 模式)。

### *XMSC_WPM_SSL_KEY_REPOSITORY*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

檔案的路徑，該檔案是包含要在安全連線中使用的公開或私密金鑰的金鑰環檔案。

將金鑰環檔案內容設為特殊值 XMSC_WPM_SSL_MS_CERTIFICATE_STORE 會指定使用 Microsoft Windows 金鑰資料庫。 使用 Microsoft Windows 金鑰資料庫 (可在 **控制台** > **網際網路選項** > **內容** > **憑證**下找到) ， 不需要個別金鑰檔資料庫。 不允許在 Windows x64 及其他平台上使用此常數。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_SSL_KEYRING_LABEL*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

向伺服器鑑別時使用的憑證。 如果未指定任何值，則會使用預設憑證。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

金鑰環檔案的密碼。

此內容可用來替代使用 XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE 來配置金鑰環檔案的密碼。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

包含金鑰儲存庫檔密碼的二進位檔名稱。

此內容可用來替代使用 XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW 來配置金鑰環檔案的密碼。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_TARGET_GROUP*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

傳訊引擎的目標群組的名稱。 目標群組的本質由 XMSC_WPM_TARGET_TYPE 內容決定。

如果您想將傳訊引擎的搜尋限制在服務整合匯流排中傳訊引擎的子群組，請設定這個內容。 如果您希望應用程式能夠連接至服務整合匯流排中的任何傳訊引擎，請勿設定這個內容。

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

傳訊引擎的目標群組的重要性。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_TARGET_顯著性 _ 偏好 | 如果有可用的傳訊引擎，則會選取目標群組中的傳訊引擎。 否則，如果傳訊引擎位於相同的服務整合匯流排中，則會選取目標群組之外的傳訊引擎。 |
| XMSC_WPM_TARGET_顯著性 _ 必要 | 選取的傳訊引擎必須在目標群組中。 如果目標群組中的傳訊引擎無法使用，連線程序會失敗。 |

內容的預設值為 XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_PREFERRED。

### *XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

應用程式在連接傳訊引擎時必須使用的入埠傳輸鏈的名稱。

這個內容的值可以是管理傳訊引擎之應用程式伺服器中可用的任何入埠傳輸鏈名稱。 下列具名常數提供給其中一個預先定義的入埠傳輸鏈:

| 已命名的常數 | 傳輸鏈的名稱 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC | InboundBasic 傳訊 |

此內容的預設值為 XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC。

### *XMSC_WPM_TARGET_TYPE*

**資料類型:**
System.Int32

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

傳訊引擎的目標群組的類型。 此內容決定 XMSC_WPM_TARGET_GROUP 內容所識別目標群組的本質。

內容的有效值如下:

| 有效值 | 意義 |
| --- | --- |
| XMSC_WPM_TARGET_TYPE_BUSMEMBER | 目標群組的名稱是匯流排成員的名稱。 目標群組是匯流排成員中的所有傳訊引擎。 |
| XMSC_WPM_TARGET_TYPE_CUSTOM | 目標群組的名稱是使用者定義的傳訊引擎群組名稱。 目標群組是向使用者定義群組登錄的所有傳訊引擎。 |
| XMSC_WPM_TARGET_TYPE_ME | 目標群組的名稱是傳訊引擎的名稱。 目標群組是指定的傳訊引擎。 |

依預設，不會設定內容。

### *XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX*

**資料類型:**
字串

**下列項目的內容:**
ConnectionFactory

當應用程式建立 XMS 暫時佇列時，用來形成服務整合匯流排中所建立之暫時佇列名稱的字首。 字首最多可以包含 12 個字元。

暫時佇列的名稱以字元 "_Q" 開頭，後面接著字首。 名稱的其餘部分由系統產生的字元組成。

依預設，不會設定此內容，這表示暫時佇列的名稱沒有字首。

此內容僅在點對點網域中相關。

### *XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
ConnectionFactory

用來構成應用程式所建立暫時主題的名稱的字首。 字首最多可以包含 12 個字元。

暫時主題的名稱以字元 "_T" 開頭，後面接著字首。 名稱的其餘部分由系統產生的字元組成。

依預設，不會設定內容，這表示暫時主題的名稱沒有字首。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

### *XMSC_WPM_TOPIC_SPACE*

**資料類型：**
字串

**下列項目的內容：**
目的地

**URI 中使用的名稱：**
topicSpace

包含主題的主題空間名稱。 只有作為主題的目的地才能具有此內容。

依預設，不會設定內容，這表示會假設預設主題空間。

此內容僅在發佈/訂閱網域中相關。

# Managed File Transfer 開發應用程式參照

可協助您開發 Managed File Transfer 應用程式的參照資訊。

## 使用 fteCreateTransfer 啟動程式的範例

您可以使用 **fteCreateTransfer** 指令，指定程式在傳送之前或之後執行。

除了使用 **fteCreateTransfer** 以外，還有其他方法也可在傳送之前或之後呼叫程式。 如需相關資訊，請參閱 指定要與 MFT 一起執行的程式。

所有範例都可使用下列語法來指定程式：

```
[type:]commandspec[,[retrycount][,[retrywait][,successrc]]]
```

如需此語法的相關資訊，請參閱 **fteCreateTransfer**: 開始新的檔案傳送。

#### 執行可執行程式

下列範例指定稱為 mycommand 的可執行程式，並將 a 及 b 這兩個引數傳遞至程式。

```
mycommand(a,b)
```

若要於傳送開始前在來源代理程式 AGENT1 上執行此程式，請使用下列指令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -presrc mycommand(a,b)
destinationSpecification sourceSpecification
```

#### 執行及重試可執行程式

下列範例指定未使用任何引數的可執行程式 simple。 retrycount 的指定值是 1，retrywait 的指定值是 5。 這些值表示如果程式未傳回成功回覆碼，則會在等待五秒後重試一次。 successrc 未指定任何值，因此唯一的成功回覆碼是預設值 0。

```
executable:simple,1,5
```

若要於傳送完成後在來源代理程式 AGENT1 上執行此程式，請使用下列指令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc executable:simple,1,5
destinationSpecification sourceSpecification
```

#### 執行 Ant Script 並指定成功回覆碼

下列範例指定稱為 myscript 的 Ant Script，並將兩個內容傳遞至 Script。 請使用 **fteAnt** 指令來執行此 Script。 successrc 的值指定為 >2&<7&!5|0|14，這指定回覆碼 0、3、4、6 及 14 皆指出作業成功。

```
antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14
```

若要於傳送開始前在目的地代理程式 AGENT2 上執行此程式，請使用下列指令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -predst
"antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14"destinationSpecification sourceSpecification
```

#### 執行 Ant Script 並指定要呼叫的目標

下列範例指定一個稱為 script2 的 Ant Script，以及兩個要呼叫的目標 target1 和 target2。 同時也會傳入內容 prop1，其值為 recmfm(F,B)。 此值中的逗點 (,) 及括弧皆以反斜線字元 (\) 跳出。

```
antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14
```

若要於傳送完成後在目的地代理程式 AGENT2 上執行此程式，請使用下列指令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2
-postdst "antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14"
destinationSpecification sourceSpecification
```

#### 在 Ant Script 中使用 meta 資料

您可以將 Ant 作業指定為傳送的下列任何呼叫：

- pre source
- post source
- predestination
- post destination

執行 Ant 作業時，會使用環境變數來提供傳送的使用者 meta 資料。 例如，您可以使用下列程式碼來存取此資料：

```
<property environment="environment" />
<echo>${environment.mymetadata}</echo>
```

其中 mymetadata 是插入傳送中的某個 meta 資料的名稱。

**執行 JCL Script**

下列範例指定稱為 ZOSBATCH 的 JCL Script。 `retrycount` 的指定值是 3、`retrywait` 的指定值是 30，`successrc` 的指定值是 0。 這些值表示如果 Script 未傳回成功回覆碼 0，則會重試三次，每次嘗試之間會等待 30 秒。

```
jcl:ZOSBATCH,3,30,0
```

其中，ZOSBATCH 為呼叫 MYSYS.JCL 的 PDS 成員，`agent.properties` 檔包含 `commandPath=....://'MYSYS.JCL':...` 行

若要於傳送完成後在來源代理程式 AGENT1 上執行此程式，請使用下列指令:

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc jcl:ZOSBATCH,3,30,0
destinationSpecification sourceSpecification
```

**相關工作**

指定要使用 MFT 執行的程式

**相關參考**

**fteCreateTransfer**：啟動新的檔案傳送

# fteAnt: 在 MFT 中執行 Ant 作業

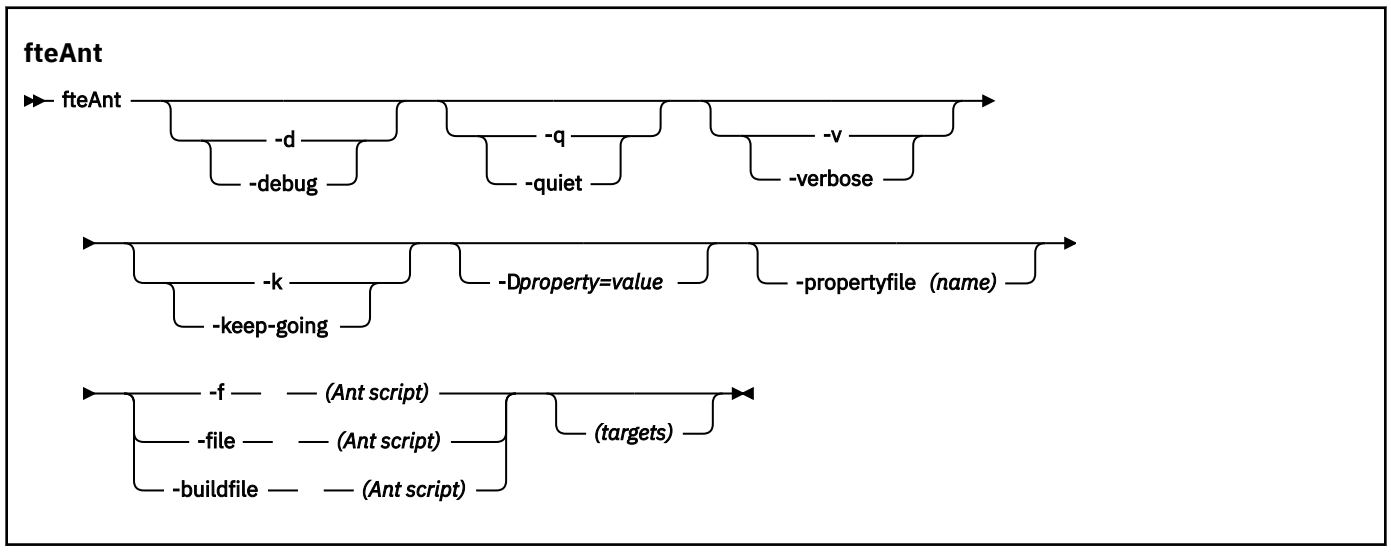
**fteAnt** 指令會在具有可用 Managed File Transfer Ant 作業的環境中執行 Ant Script。 不同於標準的 **ant** 指令，**fteAnt** 需要定義 Script 檔。

## MFT Ant 作業及巢狀參數

Managed File Transfer 提供許多 Ant 作業，您可以用來存取檔案傳送功能。 還有一組巢狀參數可用; 這些參數說明數個提供的 Ant 作業共用的巢狀元素集。

本主題其餘部分說明 **fteAnt** 指令語法、參數、用法範例及回覆碼。 如需 MFT 所提供 Ant 作業及巢狀參數的詳細資料， 請參閱子主題。

## fteAnt 語法




## 參數

**-debug 或 -d**
選用項目。 產生除錯輸出。

**-quiet 或 -q**
選用項目。 產生最小輸出。

**-verbose 或 -v**
選用項目。 產生詳細輸出。

**-keep-going 或 -k**
選用項目。 執行不依賴於失敗目標的所有目標。

**-D *property=value***
選用項目。 針對給定的 *property* 使用 *value*。 設有 **-D** 的內容會優先於內容檔中所設定的內容。

使用內容 **com.ibm.wmqfte.propertyset** 來指定用於 Ant 作業的配置選項集。 使用非預設協調佇列管理程式的名稱作為此內容的值。 然後， Ant 作業會使用與此非預設協調佇列管理程式相關聯的配置選項集。 如果未指定此內容，則會使用基於預設協調佇列管理程式的預設配置選項集。 如果您為 Ant 作業指定 **cmdqm** 屬性，則此屬性優先於為 **fteAnt** 指令指定的配置選項集。 無論您是使用預設配置選項集還是使用 **com.ibm.wmqfte.propertyset** 內容指定集，此行為均適用。

**-propertyfile (*name*)**
選用項目。 載入檔案中的所有內容，並優先載入 **-D** 內容。

**-f (*Ant script*)、-file (*Ant script*) 或 -buildfile (*Ant script*)**
必要項目。 指定要執行的 Ant Script 名稱。

**targets**
選用項目。 要從 Ant Script 執行的一個以上目標的名稱。 如果您沒有指定此參數的值，則會執行 Script 的預設目標。

**-version**
選用項目。 顯示 Managed File Transfer 指令及 Ant 版本。

**-? 或 -h**
選用項目。 顯示指令語法。

**範例**

在此範例中，會執行 Ant Script `fte_script.xml` 中的目標 **copy**，指令會將除錯輸出寫入標準輸出。

```
fteAnt -d -f fte_script.xml copy
```

## 回覆碼

**0**
指令已順利完成。

**1**
指令未順利結束。

也可以從 Ant Script 指定其他狀態回覆碼，例如使用 Ant 失敗作業。

如需相關資訊，請參閱 失敗 。

# fte: awaitoutcome Ant task

等待 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 作業完成。

## 屬性

**ID**
必要項目。 識別等待其結果的傳送。 通常，這是由 fte:filecopy、fte:filemove 或 fte:call 作業的 idProperty 屬性設定的內容。

**rcproperty**
必要項目。 將內容命名，以儲存 **fte:awaitoutcome** 作業的回覆碼。

**timeout**
選用項目。 等待作業完成的時間量上限（以秒為單位）。 逾時下限為一秒。 如果您沒有指定逾時值，**fte:awaitoutcome** 作業會一直等待待決定的作業結果。

**範例**

在此範例中，啟動檔案複製，其 ID 儲存在 copy.id 內容中。 正在複製時，可以執行其他程序。 **fte:awaitoutcome** 陳述式用於等待到複製作業完成。 **fte:awaitoutcome** 陳述式可識別等待使用 copy.id 內容中儲存的 ID 的作業。 **fte:awaitoutcome** 會將指示複製作業的結果的回覆碼儲存在稱為 copy.result 的內容中。

```
<-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy
src="AGENT1@QM1"
dst="AGENT2@QM2"
idproperty="copy.id"
outcome="defer">

<fte:filespec
  srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin"
  dstdir="/home/fteuser2"/>

</fte:filecopy>

<fte:awaitoutcome id="${copy.id}" rcProperty="copy.rc"/>

<echo>Copy id=${copy.id} rc=${copy.rc}</echo>
```

**相關工作**
將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: call Ant task

您可以使用 **fte:call** 作業遠端呼叫 Script 及程式。

此作業可讓您將 **fte:call** 要求傳送至代理程式。 代理程式會透過執行 Script 或程式並傳回結果，來處理此要求。 要呼叫的指令必須可供代理程式存取。 請確保 agent.properties 檔案中的 commandPath 內容值，包括所要呼叫指令的位置。 由指令巢狀元素指定的任何路徑資訊，均必須相對於 commandPath 內容所指定的位置。 依預設，commandPath 為空白，因此代理程式無法呼叫任何指令。 如需此內容的相關資訊，請參閱 commandPath MFT 內容。

如需 agent.properties 檔案的相關資訊，請參閱 MFT agent.properties 檔案。

### 屬性

**代理程式 (agent)**
必要項目。 指定要向其提交 **fte:call** 要求的代理程式。 請使用下列格式指定代理程式資訊：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 為代理程式名稱，*qmgrname* 為與此代理程式直接連接的佇列管理程式名稱。

**cmdqm**
選用項目。 要向其提交要求的指令佇列管理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 為佇列管理程式的名稱
- *host* 為執行佇列管理程式的系統的選用主機名稱
- *port* 為佇列管理程式接聽的選用埠號
- *channel* 為要使用的選用 SVRCONN 通道

如果省略指令佇列管理程式的 *host*、*port* 或 *channel* 資訊，則會使用 command.properties 檔案中所指定的連線資訊。 如需相關資訊，請參閱 MFT command.properties 檔案。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 內容，指定所要使用的 command.properties 檔案。 如需相關資訊，請參閱 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容（如果已設定此內容）。 如果未設定 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容，將會嘗試連線到 command.properties 檔案中所定義的預設佇列管理程式。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容的格式與 cmdqm 屬性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

**idproperty**
選用項目，除非您已將 outcome 指定為 defer。 指定要為其指派傳送 ID 的內容名稱。 提交傳送要求時將會產生傳送 ID，您可以使用傳送 ID 來追蹤傳送進度、診斷傳送問題以及取消傳送。

如果您同時還將 outcome 內容指定為 ignore，則無法指定此內容。 但是，如果您同時還將 outcome 內容指定為 defer，則必須指定 idproperty。

**jobname**
選用項目。 指派工作名稱給 **fte:call** 要求。 您可以使用工作名稱來建立邏輯傳送群組。 使用 第 1926 頁的『fte: uuid Ant 作業』 作業可產生虛擬唯一工作名稱。 如果您不使用 jobname 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 內容值（如果已設定此內容）。 如果您不設定此內容，則沒有任何工作名稱與 **fte:call** 要求相關聯。

**origuser**
選用項目。 指定要與 **fte:call** 要求相關聯的原始使用者 ID。 如果您不使用 origuser 屬性，此作業會預設為使用要用來執行 Ant Script 的使用者 ID。

**outcome**
選用項目。 決定在將控制權交還給 Ant Script 之前，作業是否等待 **fte:call** 作業完成。 請指定下列其中一個選項:

**await**
在交還控制權之前，此作業會等待 **fte:call** 作業完成。 如果將 outcome 指定為 await，則 idproperty 為選用屬性。

**defer**
此作業會在提交 **fte:call** 要求後立即交還控制權，並且假設稍後會使用 awaitoutcome 或 ignoreoutcome 作業，來處理呼叫作業的結果。 如果將 outcome 指定為 defer，則 idproperty 為必要屬性。

**ignore**
如果 **fte:call** 作業的結果無關緊要，則可指定 ignore 值。 此作業即會在提交 **fte:call** 要求後立即交還控制權，而不配置任何資源來追蹤指令結果。 如果將 outcome 指定為 ignore，則無法指定 idproperty 屬性。

如果您沒有指定 outcome 屬性，此作業會預設為使用 await 值。

**rcproperty**
選用項目。 指定要為其指派 **fte:call** 要求的結果碼之內容名稱。 結果碼會反映 **fte:call** 要求的整體結果。

如果您同時還將 outcome 內容指定為 ignore 或 defer，則無法指定此內容。 但是，如果您已將 outcome 指定為 await，則必須指定 rcproperty。

## 指定為巢狀元素的參數

**fte:command**
指定代理程式要呼叫的指令。 您只能將單一 fte:command 元素與給定的 **fte:call** 作業相關聯。 要呼叫的指令必須位於代理程式 agent.properties 檔案中 commandPath 內容所指定的路徑上。

**fte:metadata**
您可以指定要與呼叫作業相關聯的 meta 資料。 此 meta 資料會記錄在呼叫作業所產生的日誌訊息中。 您只能將單一 meta 資料區塊與給定的傳送元素相關聯；但此區塊可以包含許多 meta 資料片段。

**範例**

此範例顯示如何在佇列管理程式 QM1 上執行的 AGENT1 中呼叫指令。 要呼叫的指令為 command.sh Script，而此 Script 是使用單一引數 xyz 來呼叫。 command.sh 指令位於代理程式 agent.properties 檔案中 commandPath 內容所指定的路徑上。

```
<fte:call cmdqm="QM0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="AGENT1@QM1"
            rcproperty="call.rc"
            originser="bob"
            jobname="${job.id}">

    <fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30">
        <fte:arg value="xyz"/>
    </fte:command>

    <fte:metadata>
        <fte:entry name="org.foo.accountName" value="BDG3R"/>
    </fte:metadata>

</fte:call>
```

**相關工作**

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: cancel Ant 作業

取消 Managed File Transfer 受管理傳送或受管理呼叫。 受管理傳送可能是使用 **fte:filecopy** 或 **fte:filemove** 作業建立的。 受管理呼叫可能是使用 **fte:call** 作業建立的。

## 屬性

**agent**

必要項目。 指定要向其提交 **fte:cancel** 要求的代理程式。 該值的格式為: *agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是代理程式的名稱，*qmgrname* 是此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

**cmdqm**

選用項目。 要向其提交要求的指令佇列管理程式。 請使用下列格式指定此資訊: *qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中:

- *qmgrname* 為佇列管理程式的名稱
- *host* 為執行佇列管理程式的系統的選用主機名稱
- *port* 為佇列管理程式接聽的選用埠號
- *channel* 為要使用的選用 SVRCONN 通道

如果省略指令佇列管理程式的 *host*、*port* 或 *channel* 資訊，則會使用 command.properties 檔案中所指定的連線資訊。 如需相關資訊，請參閱 MFT command.properties 檔案。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 內容，指定所要使用的 command.properties 檔案。 如需相關資訊，請參閱 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容（如果已設定此內容）。 如果未設定 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容，將會嘗試連線到 command.properties 檔案中所定義的預設佇列管理程式。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容的格式與 cmdqm 屬性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

**ID**

必要項目。 指定要取消的傳送之傳送 ID。 透過 fte:filecopy 及 fte:filemove 作業提交傳送要求時，將會產生傳送 ID。

**originser**

選用項目。 指定要與 **cancel** 要求相關聯的原始使用者 ID。 如果未使用 originser 屬性，則作業預設為使用用來執行 Ant Script 的使用者 ID。

### 範例

此範例會將 **fte:cancel** 要求傳送至指令佇列管理程式 qm0。 **fte:cancel** 要求會針對 transfer.id 變數所移入的傳送 ID，以佇列管理程式 qm1 上的 agent1 為目標。 執行此要求時所用的使用者 ID 為 "bob"。

```
<fte:cancel cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            id="${transfer.id}"
            originuser="bob"/>
```

### 相關工作

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: filecopy Ant task

**fte:filecopy** 作業可在 Managed File Transfer 代理程式之間複製檔案。 不會從來源代理程式刪除檔案。

## 屬性

**cmdqm**
選用項目。 要向其提交要求的指令佇列管理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 為佇列管理程式的名稱
- *host* 為執行佇列管理程式的系統的選用主機名稱
- *port* 為佇列管理程式接聽的選用埠號
- *channel* 為要使用的選用 SVRCONN 通道

如果省略指令佇列管理程式的 *host*、*port* 或 *channel* 資訊，則會使用 command.properties 檔案中所指定的連線資訊。 如需相關資訊，請參閱 MFT command.properties 檔案。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 內容，指定所要使用的 command.properties 檔案。 如需相關資訊，請參閱 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容（如果已設定此內容）。 如果未設定 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容，將會嘗試連線到 command.properties 檔案中所定義的預設佇列管理程式。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容的格式與 cmdqm 屬性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

**dst**
必要項目。 指定複製作業的目的地代理程式。 請使用下列格式指定此資訊：agentname@qmgrname，其中 agentname 為目的地代理程式的名稱，qmgrname 為此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

**idproperty**
選用項目，除非您已將 outcome 指定為 defer。 指定要為其指派傳送 ID 的內容名稱。 提交傳送要求時將會產生傳送 ID，您可以使用傳送 ID 來追蹤傳送進度、診斷傳送問題以及取消傳送。

如果您同時還將 outcome 內容指定為 ignore，則無法指定此內容。 但是，如果您同時還將 outcome 內容指定為 defer，則必須指定 idproperty。

**jobname**
選用項目。 指派工作名稱給複製要求。 您可以使用工作名稱來建立邏輯傳送群組。 使用 第 1926 頁的『fte: uuid Ant 作業』 作業可產生虛擬唯一工作名稱。 如果您不使用 jobname 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 內容值（如果已設定此內容）。 如果您不設定此內容，則沒有任何工作名稱與複製要求相關聯。

**originuser**
選用項目。 指定要與複製要求相關聯的原始使用者 ID。 如果您不使用 originuser 屬性，則作業預設為使用用來執行 Ant Script 的使用者 ID。

**outcome**
選用項目。 決定在將控制權交還給 Ant Script 之前，作業是否等待複製作業完成。 請指定下列其中一個選項：

**await**
在交還控制權之前，此作業會等待複製作業完成。 如果將 outcome 指定為 await，則 idproperty 為選用屬性。

**defer**
作業會在提交複製要求之後立即傳回，並假設稍後使用 第 1915 頁的『fte: awaitoutcome Ant task』 或 第 1925 頁的『fte: ignoreoutcome Ant task』 作業來處理複製作業的結果。 如果將 outcome 指定為 defer，則 idproperty 為必要屬性。

**ignore**
如果複製作業的結果無關緊要，則可指定 ignore 值。 此作業即會在提交複製要求後立即交還控制權，而不配置任何資源來追蹤指令結果。 如果將 outcome 指定為 ignore，則無法指定 idproperty 屬性。

如果您沒有指定 outcome 屬性，此作業會預設為使用 await 值。

**priority**
選用項目。 指定要與複製要求相關聯的優先順序。 通常，較高優先順序的傳送要求優先於較低優先順序的要求。 優先順序值必須介於 0 - 9（內含）範圍之間。 優先順序值 0 為最低優先順序，值 9 為最高優先順序。 如果您沒有指定 priority 屬性，傳送預設使用優先順序 0。

**rcproperty**
選用項目。 指定要為其指派複製要求的結果碼之內容名稱。 結果碼會反映複製要求的整體結果。

如果您同時還將 outcome 內容指定為 ignore 或 defer，則無法指定此內容。 但是，如果您將 outcome 指定為 await，則必須指定 rcproperty。

V 9.1.0 **transferRecoveryTimeout**
選用項目。 設定時間量（以秒為單位），在此期間內，來源代理程式會一直嘗試回復已停止的檔案傳送。 請指定下列其中一個選項：

**-1**
代理程式繼續嘗試回復已停止的傳送，直至傳送完成為止。 使用此選項相當於代理程式在未設定此內容時的預設行為。

**0**
一旦進入回復，代理程式即停止檔案傳送。

**>0**
代理程式繼續嘗試回復已停止的傳送，直至達到已指定的正整數值所設定的時間量（以秒為單位）為止。 例如：

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

指出代理程式從進入回復的 6 小時內會一直嘗試回復傳送。 此屬性的最大值為 999999999。

透過這種方式指定傳送回復逾時值是以每個傳送為基礎來進行設定。 若要設定 Managed File Transfer 網路中所有傳送的廣域值，您可以將內容新增至 傳送回復逾時內容。 如需相關資訊，請參閱回復中傳送的逾時選項。

**src**
必要項目。 指定複製作業的來源代理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 為來源代理程式的名稱，*qmgrname* 為此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

## 指定為巢狀元素的參數

**fte:filespec**
必要項目。 您必須指定至少一個用於識別要複製檔案的檔案規格。 如果需要，您可以指定多個檔案規格。 如需相關資訊，請參閱 第 1927 頁的『fte: filespec Ant nested element』。

**fte:metadata**
您可以指定要與複製作業相關聯的 meta 資料。 此 meta 資料會附在傳送中，並記錄在傳送所產生的日誌訊息中。 您只能將單一 meta 資料區塊與給定的傳送元素相關聯；但此區塊可以包含許多 meta 資料片段。 如需相關資訊，請參閱 fte:metadata 主題。

**fte:presrc**
指定在傳送開始之前，要在來源代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:presrc` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:predst**
指定在傳送開始之前，要在目的地代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:predst` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:postsrc**
指定在傳送完成後，要在來源代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:postsrc` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:postdst**
指定在傳送完成後，要在目的地代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:postdst` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

如果 fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、fte:postdst 及結束程式均未傳回成功狀態，則規則依照如下所示的指定順序:

1. 執行來源啟動結束程式。 如果來源啟動結束程式失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
2. 執行前置來源呼叫（如果存在）。 如果前置來源呼叫失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
3. 執行目的地啟動結束程式。 如果目的地啟動結束程式失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
4. 執行前置目的地呼叫（如果存在）。 如果前置目的地呼叫失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
5. 執行檔案傳送。
6. 執行目的地結束結束程式。 這些結束程式沒有失敗狀態。
7. 如果傳送成功（如果部分檔案傳送成功，即視為成功），請執行後置目的地呼叫（如果存在）。 如果後置目的地呼叫失敗，則傳送失敗。
8. 執行來源結束結束程式。 這些結束程式沒有失敗狀態。
9. 如果傳送成功，請執行後置來源呼叫（如果存在）。 如果後置來源呼叫失敗，則傳送失敗。

### 範例

以下範例顯示 `agent1` 與 `agent2` 之間的基本檔案傳送。 使用用戶端傳輸模式連線，將啟動檔案傳送的指令傳送至稱為 `qm0`, 的佇列管理程式。 檔案傳送作業的結果指派給名為 `copy.result` 的內容。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

以下範例顯示相同的檔案傳送，但增加了 meta 資料，且在傳送完成後將會在來源代理程式上啟動程式。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm"1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">


    <fte:metadata>
            <fte:entry name="org.example.departId" value="ACCOUNTS"/>
```

```
            <fte:entry name="org.example.batchGroup" value="A1"/>
    </fte:metadata>

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

    <fte:postsrc command="/home/fteuser2/scripts/post.sh" successrc="1" >
            <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
  </fte:postsrc>
</fte:filecopy>
```

**相關概念**

V 9.1.0 回復中檔案傳送的逾時選項

**相關工作**

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: filemove Ant task

**fte:filemove** 作業可在 Managed File Transfer 代理程式之間移動檔案。 將檔案從來源代理程式成功傳送至目的地代理程式後，會從來源代理程式刪除檔案。

## 屬性

**cmdqm**

選用項目。 要向其提交要求的指令佇列管理程式。 請使用下列格式指定此資訊: *qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中:

- *qmgrname* 為佇列管理程式的名稱
- *host* 為執行佇列管理程式的系統的選用主機名稱
- *port* 為佇列管理程式接聽的選用埠號
- *channel* 為要使用的選用 SVRCONN 通道

如果省略指令佇列管理程式的 *host*、*port* 或 *channel* 資訊，則會使用 command.properties 檔案中所指定的連線資訊。 如需相關資訊，請參閱 MFT command.properties 檔案。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 內容，指定所要使用的 command.properties 檔案。 如需相關資訊，請參閱 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容（如果已設定此內容）。 如果未設定 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容，將會嘗試連線到 command.properties 檔案中所定義的預設佇列管理程式。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容的格式與 cmdqm 屬性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

**dst**

必要項目。 指定複製作業的目的地代理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 為目的地代理程式的名稱，*qmgrname* 為此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

**idproperty**

選用項目，除非您已將 outcome 指定為 defer。 指定要為其指派傳送 ID 的內容名稱。 提交傳送要求時將會產生傳送 ID，您可以使用傳送 ID 來追蹤傳送進度、診斷傳送問題以及取消傳送。

如果您同時還將 outcome 內容指定為 ignore，則無法指定此內容。 但是，如果您同時還將 outcome 內容指定為 defer，則必須指定 idproperty。

**jobname**

選用項目。 指派工作名稱給移動要求。 您可以使用工作名稱來建立邏輯傳送群組。 使用 fte:uuid 作業可產生虛擬唯一工作名稱。 如果您不使用 jobname 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 內容值（如果已設定此內容）。 如果您不設定此內容，則沒有任何工作名稱與移動要求相關聯。

**origuser**
選用項目。 指定要與移動要求相關聯的原始使用者 ID。 如果您不使用 origuser 屬性，則作業預設為使用用來執行 Ant Script 的使用者 ID。

**outcome**
選用項目。 決定在將控制權交還給 Ant Script 之前，作業是否等待移動作業完成。 請指定下列其中一個選項：

**await**
在交還控制權之前，此作業會等待移動作業完成。 如果將 `outcome` 指定為 `await`，則 `idproperty` 為選用屬性。

**defer**
此作業會在提交移動要求後立即交還控制權，並且假設稍後會使用 第 1915 頁的『fte: awaitoutcome Ant task』 或 第 1925 頁的『fte: ignoreoutcome Ant task』 作業，來處理移動作業的結果。 如果將 `outcome` 指定為 `defer`，則 `idproperty` 為必要屬性。

**ignore**
如果移動作業的結果無關緊要，則可指定 `ignore` 值。 此作業即會在提交移動要求後立即交還控制權，而不配置任何資源來追蹤指令結果。 如果將 `outcome` 指定為 `ignore`，則無法指定 `idproperty` 屬性。

如果您沒有指定 outcome 屬性，此作業會預設為使用 `await` 值。

**priority**
選用項目。 指定要與移動要求相關聯的優先順序。 通常，較高優先順序的傳送要求優先於較低優先順序的要求。 優先順序值必須介於 0 - 9（內含）範圍之間。 優先順序值 0 為最低優先順序，值 9 為最高優先順序。 如果您沒有指定 `priority` 屬性，傳送預設使用優先順序 0。

**rcproperty**
選用項目。 指定要為其指派移動要求的結果碼之內容名稱。 結果碼會反映移動要求的整體結果。

如果您同時還將 `outcome` 內容指定為 `ignore` 或 `defer`，則無法指定此內容。 但是，如果您已將 outcome 指定為 `await`，則必須指定 `rcproperty`。

V 9.1.0 **transferRecoveryTimeout**
選用項目。 設定時間量（以秒為單位），在此期間內，來源代理程式會一直嘗試回復已停止的檔案傳送。 請指定下列其中一個選項：

**-1**
代理程式繼續嘗試回復已停止的傳送，直至傳送完成為止。 使用此選項相當於代理程式在未設定此內容時的預設行為。

**0**
一旦進入回復，代理程式即停止檔案傳送。

**>0**
代理程式繼續嘗試回復已停止的傳送，直至達到已指定的正整數值所設定的時間量（以秒為單位）為止。 例如：

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src=agent1@qm1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filemove
```

指出代理程式從進入回復的 6 小時內會一直嘗試回復傳送。 此屬性的最大值為 999999999。

透過這種方式指定傳送回復逾時值是以每個傳送為基礎來進行設定。 若要設定 Managed File Transfer 網路中所有傳送的廣域值，您可以將內容新增至 傳送回復逾時內容。 如需相關資訊，請參閱回復中傳送的逾時選項。

**src**
必要項目。 指定移動作業的來源代理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 為來源代理程式的名稱，*qmgrname* 為此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

## 指定為巢狀元素的參數

**fte:filespec**
必要項目。 您必須指定至少一個用於識別要移動檔案的檔案規格。 如果需要，您可以指定多個檔案規格。 如需相關資訊，請參閱 第 1927 頁的『fte: filespec Ant nested element』。

**fte:metadata**
選用項目。 您可以指定要與檔案移動作業相關聯的 meta 資料。 此 meta 資料會附在傳送中，並記錄在傳送所產生的日誌訊息中。 您只能將單一 meta 資料區塊與給定的傳送元素相關聯；但此區塊可以包含許多 meta 資料片段。 如需相關資訊，請參閱 fte:metadata 主題。

**fte:presrc**
選用項目。 指定在傳送開始之前，要在來源代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:presrc` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:predst**
選用項目。 指定在傳送開始之前，要在目的地代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:predst` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:postsrc**
選用項目。 指定在傳送完成後，要在來源代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:postsrc` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

**fte:postdst**
選用項目。 指定在傳送完成後，要在目的地代理程式上進行的程式呼叫。 您只能將單一 `fte:postdst` 元素與給定的傳送相關聯。 如需相關資訊，請參閱程式呼叫主題。

如果 fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、fte:postdst 及結束程式均未傳回成功狀態，則規則依照如下所示的指定順序：

1. 執行來源啟動結束程式。 如果來源啟動結束程式失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
2. 執行前置來源呼叫（如果存在）。 如果前置來源呼叫失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
3. 執行目的地啟動結束程式。 如果目的地啟動結束程式失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
4. 執行前置目的地呼叫（如果存在）。 如果前置目的地呼叫失敗，則傳送失敗，並且不再執行任何作業。
5. 執行檔案傳送。
6. 執行目的地結束結束程式。 這些結束程式沒有失敗狀態。
7. 如果傳送成功（如果部分檔案傳送成功，即視為成功），請執行後置目的地呼叫（如果存在）。 如果後置目的地呼叫失敗，則傳送失敗。
8. 執行來源結束結束程式。 這些結束程式沒有失敗狀態。
9. 如果傳送成功，請執行後置來源呼叫（如果存在）。 如果後置來源呼叫失敗，則傳送失敗。

### 範例

以下範例顯示 `agent1` 與 `agent2` 之間的基本檔案移動。 使用用戶端傳輸模式連線，將啟動檔案移動的指令傳送至稱為 `qm0`, 的佇列管理程式。 檔案傳送作業的結果指派給名為 `move.result` 的內容。

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filemove>
```

### 相關概念

V 9.1.0 回復中檔案傳送的逾時選項

**相關工作**

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: ignoreoutcome Ant task

忽略 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 指令的輸出。 當您指定 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 作業以具有 defer 輸出結果時， Ant 作業會配置資源來追蹤此輸出結果。 如果您對輸出不再感興趣，則可以使用 **fte:ignoreoutcome** 作業來釋放這些資源。

## 屬性

**ID**

必要項目。 識別不再感興趣的輸出。 一般而言，您可以使用您使用 第 1919 頁的『fte: filecopy Ant task』、 第 1922 頁的『fte: filemove Ant task』或 第 1916 頁的『fte: call Ant task』 作業的 idproperty 屬性所設定的內容來指定此 ID。

**範例**

以下範例顯示如何使用 fte:ignoreoutcome 作業，來釋放配置為追蹤之前 第 1919 頁的『fte: filecopy Ant task』 作業輸出的資源。

```
<!-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy cmdqm="qm1@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
                  src="agent1@qm1" dst="agent1@qm1"
                  idproperty="copy.id"
                  outcome="defer"/>

<!-- do some other things -->

<!-- decide that the result of the copy is not interesting -->
<fte:ignoreoutcome id="${copy.id}"/>
```

**相關工作**

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: ping Ant 作業

此 IBM MQ Managed File Transfer Ant 作業會對代理程式進行連線測試以產生回應，因此會判定代理程式是否能夠處理傳送。

## 屬性

**agent**

必要項目。 指定代理程式，以接受提交的 **fte:ping** 要求。 該值的格式為：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是代理程式的名稱，*qmgrname* 是此代理程式直接連接的佇列管理程式的名稱。

**cmdqm**

選用項目。 要向其提交要求的指令佇列管理程式。 請使用下列格式指定此資訊：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 為佇列管理程式的名稱
- *host* 為執行佇列管理程式的系統的選用主機名稱
- *port* 為佇列管理程式接聽的選用埠號
- *channel* 為要使用的選用 SVRCONN 通道

如果省略指令佇列管理程式的 *host*、*port* 或 *channel* 資訊，則會使用 command.properties 檔案中所指定的連線資訊。 如需相關資訊，請參閱 MFT command.properties 檔案。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 內容，指定所要使用的 command.properties 檔案。 如需相關資訊，請參閱 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 屬性，此作業會預設為使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容（如果已設定此內容）。 如果未設定 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容，將

會嘗試連線到 command.properties 檔案中所定義的預設佇列管理程式。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 內容的格式與 cmdqm 屬性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

**rcproperty**
必要項目。 指定內容，以儲存 **ping** 作業的回覆碼。

**timeout**
選用項目。 作業等待代理程式回應的最長時間量（以秒為單位）。 最短逾時是零秒，不過，也可指定 -1 逾時，讓指令永久等待代理程式回應。 如果未指定 timeout 的值，預設等待代理程式回應的最長時間為 5 秒。

#### 範例

此範例將 **fte:ping** 要求傳送至 qm1 所管理的 agent1。 此 **fte:ping** 要求等待代理程式回應的時間為 15 秒。 **fte:ping** 要求的結果儲存在稱為 ping.rc 的內容中。

```
<fte:ping agent="agent1@qm1" rcproperty="ping.rc" timeout="15"/>
```

### 回覆碼

**0**
指令已順利完成。

**2**
指令逾時。

#### 相關工作

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: uuid Ant 作業

產生虛擬隨機唯一 ID，並將它指派到給定的內容。 例如，您可以使用這個 ID 來產生其他檔案傳送作業的工作名稱。

### 屬性

**Length**
必要項目。 要產生的 UUID 的數值長度。 此長度值不包括 **prefix** 參數指定的任何字首的長度。

**內容**
必要項目。 所產生的 UUID 要指派至其中的內容名稱。

**字首**
選用項目。 要新增至所產生的 UUID 的字首。 此字首不算是 **length** 參數指定的 UUID 長度的一部分。

#### 範例

這個範例定義的 UUID 是以字母 ABC 開頭，後面跟著 16 個虛擬隨機十六進位字元。 會將 UUID 指派給名為 uuid.property 的內容。

```
<fte:uuid length="16" property="uuid.property" prefix="ABC"/>
```

#### 相關工作

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: filespec Ant nested element

**fte:filespec** 參數在其他作業中用作巢狀元素。 使用 **fte:filespec** 說明一個以上來源檔案、目錄 z/OS 或資料集與目的地之間的對映。 表示要移動或複製的一組檔案、目錄 z/OS 或是資料集時，通常會使用此元素。

### 由下列作業進行巢狀處理：

- fte:filecopy 作業
- fte:filemove 作業

### 來源規格屬性

您必須指定 srcfilespec 或 srcqueue 其中一個。

**srcfilespec**
指定檔案作業的來源。 此屬性的值可以包含萬用字元。

**srcqueue**
指定傳送的來源為佇列。 傳送會移動此屬性所指定佇列上儲存的訊息中的資料。 如果 **fte:filespec** 作業是以巢狀方式置於 **fte:filecopy** 作業中，則您不能指定此屬性。

如果來源代理程式為通訊協定橋接器代理程式，則不支援 srcqueue 屬性。

### 目的地規格屬性

您必須指定 dstdir、dstds、dstfilespace、dstfile、dstqueue 或 dstpds 的其中一個。

**dstdir**
將目錄指定為檔案作業的目的地。

z/OS **dstds**
將資料集指定為檔案作業的目的地。

唯有當目的地代理程式是在 z/OS 平台上執行時，才支援此屬性。

**dstfile**
將檔案指定為檔案作業的目的地。

**dstfilespace**
將檔案空間指定為檔案作業的目的地。

僅當目的地代理程式是具有 Web 閘道檔案空間存取權的 IBM MQ 8.0 Web 代理程式時，此屬性才適用。

z/OS **dstpds**
將分割的資料集指定為檔案作業的目的地。

唯有當目的地代理程式是在 z/OS 平台上執行時，才支援此屬性。

**dstqueue**

將佇列指定為檔案轉為訊息作業的目的地。 您可以選擇性地使用 QUEUE@QUEUEMANAGER 格式，在此規格中包含佇列管理程式名稱。 如果未指定佇列管理程式名稱，而且未將 enableClusterQueueInputOutput 代理程式內容設為 true，則會使用目的地代理程式佇列管理程式。 如果將 enableClusterQueueInputOuput 內容設為 true，則目的地代理程式將使用標準 IBM MQ 程序來判定放置佇列的位置。 您必須指定佇列管理程式上存在的有效佇列名稱。

如果您指定 dstqueue 屬性，則不能指定 srcqueue 屬性，因為這些屬性互斥。

如果目的地代理程式為通訊協定橋接器代理程式，則不支援 dstqueue 屬性。

## 來源選項屬性

**srcencoding**
選用項目。 要傳送的檔案所使用的字集編碼。

只有在 conversion 屬性設為值 `text.` 時，才能指定這個屬性

如果您沒有指定 srcencoding 屬性，則會將來源系統的字集用於文字傳送。

**srceol**
選用項目。 正在傳送的檔案所使用的行尾定界字元。 有效值如下所示：

- `CRLF` - 將後接換行字元的歸位字元用作行尾定界字元。 Windows 系統一般使用此慣例。
- `LF` - 將換行字元用作行尾定界字元。 UNIX 系統一般使用此慣例。

僅當 conversion 屬性設定為 `text` 值時，您才可以指定此屬性。 如果您沒有指定 srceol 屬性，文字傳送會根據來源代理程式的作業系統自動決定正確的值。

z/OS **srckeeptrailingspaces**
選用項目。 採用文字模式進行傳送時，決定是否保留來源記錄（從固定長度格式的資料集讀取）中的尾端空格。 有效值如下所示：

- `true` - 保留尾端空格。
- `false` - 移除尾端空格。

如果您沒有指定 srckeeptrailingspaces 屬性，則會指定預設值 `false`。

只有在同時指定 srcfilespec 屬性並將 conversion 屬性設為值 `text.` 時，才能指定這個屬性。

**srcmsgdelimbytes**
選用項目。 指定在將多則訊息附加到二進位檔時，要作為定界字元插入的一個以上位元組值。 每一個值必須指定為兩個十六進位數字，範圍介於 00 - FF 之間，並以 x 作為字首。 若有多個位元組，必須以逗點區隔。 例如，`srcmsgdelimbytes="x08,xA4"`。 僅當您同時指定 srcqueue 屬性時，才可以指定 srcmsgdelimbytes 屬性。 如果您已為 conversion 屬性指定 `text` 值，則不能指定 srcmsgdelimbytes 屬性。

**srcmsgdelimtext**
選用項目。 指定在將多則訊息附加到文字檔時，要作為定界字元插入的文字序列。 您可以在定界字元中針對字串文字併入 Java ESC 序列。 例如，`srcmsgdelimtext="\u007d\n"`。 來源代理程式會在每則訊息的後面插入文字定界字元。 使用傳送的來源編碼將文字定界字元編碼為二進位格式。 每則訊息都以二進位格式讀取，以二進位格式將已編碼的定界字元附加到訊息，並且以二進位格式將結果傳送至目的地代理程式。 如果來源代理程式字碼頁包括移入及移出狀態，則該代理程式會假設每則訊息的訊息結尾都為移出狀態。 在目的地代理程式上，會以與檔案相同的方式，將二進位資料轉換為檔案文字傳送。 如果您也已指定 srcqueue 屬性，並已為 conversion 屬性指定 `text` 值，則只能指定 srcmsgdelimtext 屬性。

**srcmsgdelimposition**
選用項目。 指定文字或二進位定界字元的插入位置。 有效值如下所示：

- `prefix` - 將定界字元插入到目的地檔案每則訊息中資料的前面。
- `postfix` - 將定界字元插入到目的地檔案每則訊息中資料的後面。

僅當您也指定 srcmsgdelimbytes 或 srcmsgdelimtext 屬性其中一個時，才可以指定 srcmsgdelimposition 屬性。

**srcmsggroups**
選用項目。 指定訊息依 IBM MQ 群組 ID 進行分組。 第一個完整群組會寫入目的地檔案。 如果未指定此屬性，則會將來源佇列上的所有訊息寫入目的地檔案。 僅當您同時指定 srcqueue 屬性時，才可以指定 srcmsggroups 屬性。

**srcqueuetimeout**
選用項目。 指定等待下列其中一個條件成立的時間（以秒為單位）：

- 新訊息寫入佇列。
- 如果已指定 srcmsggroups 屬性，則條件為完整群組寫入佇列。

如果在 srcqueuetimeout 值指定的時間內，這兩個條件都不符合，來源代理程式會停止從佇列進行讀取，並完成傳送。 如果未指定 srcqueuetimeout 屬性，則在以下情況下來源代理程式會立即停止從來源佇列進行讀取：來源佇列為空白或者已指定 srcmsggroups 屬性，佇列上沒有完整群組。 僅當您同時指定 srcqueue 屬性時，才可以指定 srcqueuetimeout 屬性。

如需設定 srcqueuetimeout 值的相關資訊，請參閱 指定訊息轉為檔案傳送等待時間的指引。

z/OS **srcrecdelimbytes**

選用項目。 指定在將記錄導向來源檔案中的多筆記錄附加到二進位檔時，要作為定界字元插入的一個以上位元組值。 您必須將每一個值指定為兩個十六進位數字，範圍介於 00-FF 之間，並以 x 作為字首。 若有多個位元組，必須以逗點區隔。 例如：

```
srcrecdelimbytes="x08,xA4"
```

唯有當傳送來源檔案為記錄導向（例如 z/OS 資料集），目的地檔案為一般的非記錄導向檔案時，您才可以指定 srcrecdelimbytes 屬性。 如果您也已為 conversion 屬性指定 `text` 值，則不能指定 srcrecdelimbytes 屬性。

**srcrecdelimpos**

選用項目。 指定二進位定界字元的插入位置。 有效值如下所示：

- prefix - 將定界字元插入到目的地檔案每筆來源記錄導向檔案記錄中資料的前面。
- postfix - 將定界字元插入到目的地檔案每筆來源記錄導向檔案記錄中資料的後面。

僅當您同時指定 srcrecdelimbytes 屬性時，才可以指定 srcrecdelimpos 屬性。

## 目的地選項屬性

**dstencoding**

選用項目。 要用於已傳送檔案的字集編碼。

只有在 conversion 屬性設為值 `text.` 時，才能指定這個屬性

如果未指定 dstencoding 屬性，則會將目的地系統的字集用於文字傳送。

**dsteol**

選用項目。 要用於已傳送檔案的行尾定界字元。 有效值如下所示：

- CRLF - 將後接換行字元的歸位字元用作行尾定界字元。 Windows 系統一般使用此慣例。
- LF - 將換行字元用作行尾定界字元。 UNIX 系統一般使用此慣例。

只有在 conversion 屬性設為值 `text.` 時，才能指定這個屬性

如果您沒有指定 dsteol 屬性，文字傳送會根據目的地代理程式的作業系統自動決定正確的值。

**dstmsgdelimbytes**

選用項目。 指定將一個二進位檔分割為多則訊息時要使用的十六進位定界字元。 所有訊息都具有相同的 IBM MQ 群組 ID；群組中的最後一則訊息已設定 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 旗標。 將十六進位位元組指定為定界字元所採用的格式為 xNN，其中 N 為範圍介於 0-9 或 a-f 的字元。 透過指定以逗點區隔的十六進位位元組清單（例如：`x3e,x20,x20,xbf`），您可以將十六進位位元組的序列指定為定界字元。

僅當您也已指定 dstqueue 屬性並且傳送採用二進位模式時，才可以指定 dstmsgdelimbytes 屬性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 及 dstmsgdelimpattern 屬性的其中一個。

**dstmsgdelimpattern**

選用項目。 指定將一個文字檔分割為多則訊息時要使用的 Java 正規表示式。 所有訊息都具有相同的 IBM MQ 群組 ID；群組中的最後一則訊息已設定 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 旗標。 將正規表示式

指定為定界字元的格式是用括弧 (*regular_expression*) 括住的正規表示式，或用雙引號 "*regular_expression*" 括住的正規表示式。 如需相關資訊，請參閱 MFT 使用的正規表示式。

依預設，目的地代理程式限制正規表示式可以比對的字串長度為五個字元。 您可以使用 **maxDelimiterMatchLength** 代理程式內容變更此行為。 如需相關資訊，請參閱 MFT 進階代理程式內容。

僅當您也已指定 dstqueue 屬性並且傳送採用文字模式時，才可以指定 dstmsgdelimpattern 屬性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 及 dstmsgdelimpattern 屬性的其中一個。

**dstmsgdelimposition**
選用項目。 指定文字或二進位定界字元預期所在的位置。 有效值如下所示：

- `prefix` - 定界字元預期位於每一行的開始。
- `postfix` - 定界字元預期位於每一行的結尾。

僅當您也指定 dstmsgdelimpattern 屬性時，才可以指定 dstmsgdelimposition 屬性。

**dstmsgincludedelim**
選用項目。 指定是否要在訊息中包含將檔案分割為多則訊息所使用的定界字元。 如果已指定 dstmsgincludedelim 屬性，則會在訊息（包含定界字元之前的檔案資料）的結尾包含定界字元。 依預設，訊息不包括定界字元。 僅當您也已指定 dstmsgdelimpattern 及 dstmsgdelimbytes 屬性其中一個時，才可以指定 dstmsgincludedelim 屬性。

**dstmsgpersist**
選用項目。 指定寫入目的地佇列的訊息是否持續保存。 有效值如下所示：

- `true` - 將持續訊息寫入目的地佇列。 這是預設值。
- `false` - 將非持續性訊息寫入目的地佇列。
- `qdef` - 持續性值取自目的地佇列的 DefPersistence 屬性。

僅當也已指定 dstqueue 屬性時，您才可以指定此屬性。

**dstmsgprops**
選用項目。 指定由傳送寫入目的地佇列的第一則訊息是否已設定 IBM MQ 訊息內容。 可能的值為：

- `true` - 在由傳送建立的第一則訊息上設定訊息內容。
- `false` - 不在由傳送建立的第一則訊息上設定訊息內容。 這是預設值。

如需相關資訊，請參閱 MFT 在寫入目的地佇列的訊息上設定的 MQ 訊息內容。

僅當也已指定 dstqueue 屬性時，您才可以指定此屬性。

**dstmsgsize**
選用項目。 指定是否要將檔案分割為多則固定長度的訊息。 所有訊息都具有相同的 IBM MQ 群組 ID；群組中的最後一則訊息已設定 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 旗標。 訊息的大小由 dstmsgsize 值指定。 dstmsgsize 的格式為 *lengthunits*，其中 *length* 為正整數值，*units* 為下列其中一個值：

- B - 位元組。 容許的最小值為目的地訊息字碼頁的每個字元佔用的位元組數最大值的兩倍。
- K - KB。 這相等於 1024 個位元組。
- M - MB。 這相等於 1024KB。

如果檔案以文字模式傳送，且為雙位元組字集或多位元組字集，則會依指定的訊息大小，在最近字元界限上將檔案分割成多個訊息。

僅當您也已指定 dstqueue 屬性時，才可以指定 dstmsgsize 屬性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 及 dstmsgdelimpattern 屬性的其中一個。

**dstunsupportedcodepage**
選用項目。 指定在 dstqueue 屬性所指定的目的地佇列管理程式，不支援將檔案資料作為文字傳送傳送至佇列時所使用的字碼頁情況下，要採取的動作。 此屬性的有效值如下所示：

- `binary` - 繼續進行傳送，但不將字碼頁轉換套用至正在傳送的資料。 指定此值相等於不將 conversion 屬性設定為 `text`。

- `fail` - 不繼續進行傳送作業。 該檔案會記錄為傳送失敗。 這是預設值。

如果您也已指定 dstqueue 屬性，並已為 conversion 屬性指定 `text` 值，則只能指定 dstunsupportedcodepage 屬性。

**dsttruncaterecords**
選用項目。 指定要將長度超過 LRECL 資料集屬性的目的地記錄截斷。 如果設為 true，則會將記錄截斷。 如果設為 false，則會將記錄換行。 預設值為 false。 此參數僅適用於目的地為資料集的文字模式傳送。

## 其他屬性

**checksum**
選用項目。 決定對已傳送檔案進行總和檢查所使用的演算法。

- `MD5` - 使用 MD5 雜湊演算法。
- `NONE` - 不使用總和檢查演算法。

如果您沒有指定 checksum 屬性，則會使用預設值 `MD5`。

**conversion**
選用項目。 指定在傳送檔案時，要套用至檔案的轉換類型。 可能的值為:

- `binary` - 不套用轉換。
- `text` - 在來源及目的地系統間套用字碼頁轉換。 同時套用行定界字元的轉換。 `srcencoding`、`dstencoding`、`srceol` 及 `dsteol` 屬性會影響所套用的轉換。

如果您沒有指定 conversion 屬性，則會指定預設值 `binary`。

**overwrite**
選用項目。 決定作業是否可以改寫現有的目的地檔案z/OS或資料集。 如果您指定 `true` 值，則會改寫任何現有的目的地檔案z/OS或資料集。 如果您指定 `false` 值，則目的地中存在的重複檔案z/OS或資料集會導致作業失敗。 如果未指定 overwrite 屬性，則會指定預設值 `false`。

**recurse**
選用項目。 決定檔案傳送是否遞迴到子目錄。 如果您指定 `true` 值，則傳送會遞迴到子目錄。 如果您指定 `false` 值，則傳送不會遞迴到子目錄。 如果未指定 recurse 屬性，則會指定預設值 `false`。

### 範例

此範例指定 fte: filespec，其來源檔為 `file1.bin`，目的地檔為 `file2.bin`.

```
<fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser/file1.bin" dstfile="/home/fteuser/file2.bin"/>
```

### 相關工作

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## fte: metadata Ant 巢狀元素

meta 資料用於容納其他使用者定義的資訊及檔案傳送作業。

請參閱第 1935 頁的『MFT 使用者結束程式的 meta 資料』，以取得有關 Managed File Transfer 如何使用 meta 資料的相關資訊。

## 由下列作業進行巢狀處理：

- fte:filecopy 作業
- fte:filemove 作業
- fte:call 作業

### 指定為巢狀元素的參數

**fte:entry**
您必須在 fte:metadata 巢狀元素內至少指定一個項目。 您可以選擇指定多個項目。 項目會將鍵名稱與值關聯。 索引鍵在 fte:metadata 區塊中必須是唯一的

### 項目屬性

**NAME**
必要項目。 屬於此項目的鍵名稱。 此名稱在 fte:metadata 元素內巢狀的所有 **entry** 參數中必須是唯一的。

**值**
必要項目。 指派給此項目的值。

#### 範例

此範例顯示包含兩個項目的 fte:metadata 定義。

```
<fte:metadata>
    <fte:entry name="org.foo.partColor" value="red"/>
    <fte:entry name="org.foo.partSize" value="medium"/>
</fte:metadata>
```

#### 相關工作

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

## 程式呼叫巢狀元素

您可以使用下列五個巢狀元素的其中一個來啟動程式：`fte:presrc`、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:postsrc` 及 `fte:command`。 這些巢狀元素會指示代理程式在其處理過序中呼叫外部程式。 您必須先確定指令位於要執行此指令之代理程式的 `agent.properties` 檔案中 commandPath 內容所指定的位置中，才可以啟動程式。

雖然每一個程式呼叫元素的名稱都不同，但它們共用相同的屬性集及相同的巢狀元素集。 程式可以由 **fte:filecopy**、 **fte:filemove** 和 **fte:command** Ant 作業啟動。

您無法從 Connect:Direct 橋接器代理程式呼叫程式。

### 可呼叫程式的 Ant 作業：

- fte:filecopy 作業使用 `fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc` 及 `fte:postsrc` 巢狀元素來內嵌程式呼叫參數。
- fte:filemove 作業使用 `fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc` 及 `fte:postsrc` 巢狀元素來內嵌程式呼叫參數。
- fte:call 作業使用 `fte:command` 巢狀元素來內嵌程式呼叫參數。

### 屬性

**指令**
必要項目。 指定要呼叫的程式。 為了讓代理程式能夠執行指令，指令必須位於代理程式的 `agent.properties` 檔案中的 commandPath 內容所指定的位置中。 如需相關資訊，請參閱 commandPath MFT 內容。 `command` 屬性中指定的任何路徑資訊，都會被視為相對於 commandPath 內容所指定的位置。 若 `type` 是 `executable`，則預期為可執行程式，否則預期為適用於呼叫類型的 Script。

**retrycount**
選用項目。 在程式未傳回成功回覆碼的情況下，重試呼叫程式的次數。 `command` 屬性所指定的程式最多只會被呼叫這個次數。 指派給此屬性的值必須是非負數。 如果未指定 `retrycount` 屬性，則會使用預設值零。

**retrywait**
選用項目。 重新嘗試呼叫程式之前等待的時間（以秒為單位）。 如果 command 屬性所指定的程式未傳回成功回覆碼，而 retrycount 屬性指定了非零值，此參數即會決定重試之間的等待時間。 指派給此屬性的值必須是非負數。 如果未指定 retrywait 屬性，則會使用預設值零。

**successrc**
選用項目。 此屬性值用來判定程式呼叫順利執行的時機。 指令的程序回覆碼會使用此表示式進行評估。 The value can be composed of one or more expressions combined with a vertical bar character (|) to signify Boolean 或, or an ampersand (&) character to signify Boolean AND. 每一個表示式可以是下列其中一種表示式類型:

- 一個數字，表示程序回覆碼與此數之間的「相等」測試。
- 一個以 ">" 字元為開頭的數字，表示此數字與程序回覆碼之間的「大於」測試。
- 以 "<" 字元為字首的數字，表示數字與處理程序回覆碼之間的小於測試。
- 以 "!" 為字首的數字 字元，指出數字與處理程序回覆碼之間的不等於測試。

例如： >2&<7&!5|0|14 將下列回覆碼解譯為成功回覆碼：0、3、4、6、14。 其餘全都會解譯為不成功回覆碼。 如果未指定 successrc 屬性，則會使用預設值零。 這表示只有在回覆碼為零時，才會判定指令已順利執行。

**類型**
選用項目。 此屬性的值會指定所呼叫的程式類型。 請指定下列其中一個選項:

**executable**
作業會呼叫可執行程式。 可以使用 arg 巢狀元素指定其他引數。 預期可從 commandPath 上存取程式，並於適當時設定執行權限。 只要指定 Shell 程式，就可以呼叫 UNIX Script (例如， Shell Script 檔的第一行是: #!/bin/sh)。 寫入 stderr 或 stdout 的指令輸出會傳送至呼叫的 Managed File Transfer 日誌。 不過，資料輸出量會受到代理程式配置的限制。 預設資料量是 10K 位元組，但您可以使用代理程式內容 maxCommandOutput 來置換此預設值。

**antscript**
作業會使用 **fteAnt** 指令來執行指定的 Ant Script。 內容可使用 property 巢狀元素來指定。 可以使用 target 巢狀元素來指定 Ant 目標。 Ant Script 預期可在 commandPath 上存取。 寫入 stderr 或 stdout 的 Ant 輸出會傳送至呼叫的 Managed File Transfer 日誌。 不過，資料輸出量會受到代理程式配置的限制。 預設資料量是 10K 位元組，但您可以使用代理程式內容 maxCommandOutput 來置換此預設值。

z/OS **jcl**
值 jcl 僅在 z/OS 上受支援，並執行指定的 z/OS JCL Script。 JCL 會以工作形式提交，且必須有工作卡存在。 工作順利提交後，JCL 指令輸出即會寫入 Managed File Transfer 日誌，其中包含下列文字：JOB *job_name*(*job_id*)，其中:

- *job_name* 是 JCL 中的工作卡所識別的工作名稱。
- *job_id* 是 z/OS 系統產生的工作 ID。

如果工作無法順利提交，JCL Script 指令即會失敗，並將一則訊息寫入日誌中以指出作業失敗的原因（例如，沒有工作卡存在）。 若想要瞭解工作是否已執行或順利完成，請使用 SDSF 之類的系統服務。 Managed File Transfer 只會提交工作，因此不提供資訊；然後，系統會決定要在何時執行工作以及如何顯示工作輸出。 因為 JCL Script 是以批次工作形式提交，所以不建議您為 presrc 或 predst 巢狀元素指定 jcl，因為您只知道工作已順利提交，但不知道它是否在傳送開始之前是否已順利完成執行。 沒有 jcl 類型的有效巢狀元素。

下列範例說明 JCL 工作:

```
//MYJOB JOB
//*
//MYJOB EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=H
//SYSUT1 DD DSN=FRED.DEMO.TXT,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=BOB.DEMO.TXT,DISP=(NEW,CATLG),
// RECFM=VB,LRECL=133,BLKSIZE=2048,
```

```
// SPACE=(TRK,(30,5),RLSE)
//SYIN DD DUMMY
```

## 指定為巢狀元素的參數

**fte:arg**
只有在 type 屬性的值是 executable 時，才有效用。 請使用巢狀 fte:arg 元素，為在程式呼叫過程中所呼叫的程式指定引數。 程式引數是使用 fte:arg 元素所指定的值，依據 fte:arg 元素出現的順序而建置的。 您可以選擇將零個以上 fte:arg 元素指定為程式呼叫的巢狀元素。

**fte:property**
只有在 type 屬性的值是 antscript 時，才有效用。 使用巢狀 fte:property 元素的 name 及 value 屬性，以將名稱/值配對傳遞至 Ant Script。 您可以選擇將零個以上 fte:property 元素指定為程式呼叫的巢狀元素。

**fte:target**
只有在 type 屬性的值是 antscript 時，才有效用。 在 Ant Script 中指定要呼叫的目標。 您可以選擇將零個以上 fte:target 元素指定為程式呼叫的巢狀元素。

## 引數屬性

**value**
必要項目。 傳遞給所呼叫程式的引數值。

## 內容屬性

**名**
必要項目。 要傳遞至 Ant Script 的內容名稱。

**value**
必要項目。 要與傳遞至 Ant Script 的內容名稱相關聯的值。

### 範例

此範例顯示在 fte:filecopy 作業過程中指定 fte:postsrc 程式呼叫。 程式呼叫適用於稱為 post.sh 的程式，並提供單一引數 /home/fteuser2/file.bin.

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">
        <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

        <fte:postsrc command="post.sh" successrc="1" >
                <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
        </fte:postsrc>

</fte:filecopy>
```

此範例顯示在 fte: call 作業中指定的 fte:command 程式呼叫。 這是執行檔 command.sh 的程式呼叫，其中未傳入任何指令行引數。 如果 command.sh 未傳回成功回覆碼 1，將在 30 秒後重新嘗試指令。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            rcproperty="call.rc"
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">
        <fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30"/>
</fte:call>
```

此範例顯示在 fte: call 作業中指定的 fte:command 程式呼叫。 程式呼叫適用於名為 script.xml 的 Ant Script 中的複製和壓縮目標，該 Script 會傳遞兩個內容。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            rcproperty="call.rc"
```

```
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">
        <fte:command command="script.xml" type="antscript">
          <property name="src" value="AGENT5@QM5"/>
          <property name="dst" value="AGENT3@QM3"/>
          <target name="copy"/>
          <target name="compress"/>
    </fte:command>
</fte:call>
```

**相關工作**

指定要使用 MFT 執行的程式

將 Apache Ant 與 MFT 搭配使用

# 自訂作業參照的 MFT 使用者結束程式

參照資訊可協助您配置 Managed File Transfer 的使用者結束程式。

**相關概念**

MFT 來源及目的地使用者結束程式

## MFT 使用者結束程式的 meta 資料

有三種不同類型的 meta 資料可提供給 Managed File Transfer 的使用者結束常式使用：環境、傳送及檔案 meta 資料。 此 meta 資料可顯示為 Java 鍵值組的對映。

### 環境 meta 資料

環境 meta 資料可傳遞至所有使用者結束常式，並可說明呼叫使用者結束常式的代理程式執行時期環境。 此 meta 資料是唯讀項目，任何使用者結束常式都無法加以更新。

表 *883:* 環境 *meta* 資料

| 鍵 | 說明 |
|---|---|
| AGENT_CONFIGURATION_DIRECTORY_KEY | 包含代理程式配置資訊的目錄名稱。 |
| AGENT_PRODUCT_DIRECTORY_KEY | 代理程式碼安裝所在的目錄名稱。 |
| AGENT_VERSION_KEY | 呼叫結束常式的代理程式執行時期的版本號碼。 |

在表格 1 中指定的索引鍵名稱及值名稱，皆為定義於 EnvironmentMetaDataConstants 介面中的常數。

### 傳送 meta 資料

傳送 meta 資料可傳遞至所有的使用者結束常式。 此 meta 資料由系統提供的值及使用者提供的值組成。 您對系統提供的值所做的任何變更都會被忽略。 來源傳送開始使用者結束程式的起始使用者提供的值，基於您在定義傳送時所提供的值。 來源代理程式可在處理來源傳送開始使用者結束程式的過程中，變更使用者提供的值。 此使用者結束程式是在整個檔案傳送開始之前進行呼叫。 後續呼叫其他與該傳送相關的結束常式時，即會使用這些變更。 傳送 meta 資料會套用至整個傳送。

雖然所有的使用者結束程式皆可讀取傳送 meta 資料中的值，但只有來源傳送開始使用者結束程式可變更傳送 meta 資料。

您無法使用傳送 meta 資料在不同的檔案傳送之間傳輸資訊。

系統提供的傳送 meta 資料詳述於表格 2 中：

表 *884:* 傳送 *meta* 資料

| 鍵 | 說明 |
|---|---|
| DESTINATION_AGENT_KEY | 作為傳送目的地的代理程式名稱。 |
| JOB_NAME_KEY | 與傳送要求相關聯的工作名稱 |
| MQMD_USER_KEY | 訊息中用來提交傳送要求的 MQMD 使用者欄位 |

| 表 *884:* 傳送 *meta* 資料 *(*繼續*)* | |
|---|---|
| **鍵** | **說明** |
| ORIGINATING_HOST_KEY | 在傳送要求中指定為原始主機名稱的主機名稱 |
| ORIGINATING_USER_KEY | 在傳送要求中指定為原始使用者 ID 的使用者名稱 |
| SOURCE_AGENT_KEY | 作為傳送來源的代理程式名稱 |
| TRANSFER_ID_KEY | 傳送的 ID |

在表格 2 中指定的索引鍵名稱及值名稱，皆為定義於 TransferMetaDataConstants 介面中的常數。

## 檔案 meta 資料

檔案 meta 資料可在檔案指定過程中，傳遞至來源傳送開始結束程式。 來源與目的地檔案分別有其檔案 meta 資料。

您無法使用檔案 meta 資料在不同的檔案傳送之間傳輸資訊。

| 表 *885:* 檔案 *meta* 資料 | | |
|---|---|---|
| **鍵** | **允許值** | **說明** |
| CONVERT_LINE_SEPARATORS | | 此索引鍵值可用於文字傳送，指出來源資料中的 CRLF（換行-換行）或 LF（換行）行分隔字元順序，是否要轉換為目的地的行分隔字元順序。 |
| DELIMITER_KEY | | 此索引鍵值可定義傳送記錄導向的資料到一般檔案時，用以分隔記錄資料的定界字元。<br>此外也可用於「訊息轉為檔案」及「檔案轉為訊息」的傳送。 |
| DELIMITER_POSITION_KEY | DELIMITER_POSITION_PREFIX_VALUE<br>DELIMITER_POSITION_POSTFIX_VALUE | 與 DELIMITER_KEY 併用時可以定義定界字元的位置；只可在開頭或結尾。 |
| DELIMITER_TYPE_KEY | DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE<br>DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE<br>DELIMITER_TYPE_SIZE_VALUE | 與 DELIMITER_KEY 並用時可以定義定界字元的類型。 |
| DESTINATION_EXIST_KEY | DESTINATION_EXIST_KEY_ERROR_VALUE<br>DESTINATION_EXIST_KEY_OVERWRITE_VALUE | 決定目的地檔案存在時的檔案傳送行為。 |
| FILE_ALIAS_KEY | | 此索引鍵值可定義所要傳送之檔案的別名。 |
| FILE_CHECKSUM_METHOD_KEY | FILE_CHECKSUM_METHOD_NONE_VALUE<br>FILE_CHECKSUM_METHOD_MD5_VALUE | 決定傳送檔案時所使用的總和檢查方法。 |
| FILE_CONVERSION_KEY | FILE_CONVERSION_TEXT_VALUE<br>FILE_CONVERSION_BINARY_VALUE | 決定要對檔案內容套用的轉換類型。 |
| FILE_ENCODING_KEY | | 決定文字檔所使用的編碼。 |
| FILE_END_OF_LINE_KEY | FILE_END_OF_LINE_LF_VALUE<br>FILE_END_OF_LINE_CRLF_VALUE | 決定用來表示行尾的字元順序：<LF> 或 <CR><LF>。 |
| FILE_SPACE_ALIAS | | 決定一個檔案在檔案空間中的別名。<br>**註:** 只有在 FILE_TYPE_KEY 是 FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE 時，才可以使用此 meta 資料。 |
| FILE_SPACE_NAME | | 決定檔案空間的名稱。<br>**註:** 只有在 FILE_TYPE_KEY 是 FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE 時，才可以使用此 meta 資料。 |

表 885: 檔案 meta 資料 (繼續)

| 鍵 | 允許值 | 說明 |
| --- | --- | --- |
| FILE_TYPE_KEY | FILE_TYPE_FILE_VALUE FILE_TYPE_DIRECTORY_VALUE FILE_TYPE_DATASET_VALUE FILE_TYPE_PDS_VALUE FILE_TYPE_QUEUE_VALUE FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE | 決定目的地檔案、佇列或檔案空間的規格。 |
| GROUP_ID_KEY | | 此索引鍵值可用於「訊息轉為檔案」的傳送，指定讀取來源佇列的訊息群組。 僅當 USE_GROUPS_KEY 的值為 USE_GROUPS_TRUE_VALUE 時，此屬性才有效。 |
| INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_KEY | INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_TRUE_VALUE INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_FALSE_VALUE | 此索引鍵值可用於「檔案轉為訊息」的傳送，指定是否要在每則訊息結尾加入定界字元，以將檔案分割為多則訊息。 僅當 DELIMITER_TYPE_KEY 的值為 DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE 時，此屬性才有效。 |
| INSERT_RECORD_LINE_SEPARATOR_KEY | | 此索引鍵值可用於來自記錄導向之檔案的文字傳送，指定是否要在每筆記錄後的資料中插入行分隔字元。 |
| KEEP_TRAILING_SPACES_KEY | KEEP_TRAILING_SPACES_TRUE_VALUE KEEP_TRAILING_SPACES_FALSE_VALUE | 此索引鍵值可指定在從固定長度格式的資料集讀取記錄時，是否要移除尾端空格。 |
| NEW_RECORD_ON_LINE_SEPARATOR_KEY | | 此索引鍵值可用於對記錄導向之檔案的文字傳送，指定資料中的行分隔字元要加入記錄資料中，或用於新建記錄（而不予寫入）。 |
| PERSISTENT_KEY | PERSISTENT_TRUE_VALUE PERSISTENT_FALSE_VALUE PERSISTENT_QDEF_VALUE | 此索引鍵值可用於「檔案轉為訊息」的傳送，指定是否持續保存訊息。 |
| SET_MQ_PROPS_KEY | SET_MQ_PROPS_TRUE_VALUE SET_MQ_PROPS_FALSE_VALUE | 此索引鍵值可用於檔案轉為訊息的傳送，指定是否要對檔案的第一則訊息設定 IBM MQ 訊息內容，以及當發生錯誤時，是否要將所有訊息寫入佇列。 |
| UNRECOGNISED_CODE_PAGE_KEY | UNRECOGNISED_CODE_PAGE_FAIL_VALUE UNRECOGNISED_CODE_PAGE_BINARY_VALUE | 此索引鍵值可用於「檔案轉為訊息」的傳送，指定當目的地佇列管理程式無法辨識資料的字碼頁時，文字模式傳送失敗或執行轉換。 |
| USE_GROUPS_KEY | USE_GROUPS_TRUE_VALUE USE_GROUPS_FALSE_VALUE | 此索引鍵值可用於「訊息轉為檔案」的傳送，指定是否只傳送來源佇列中的整個訊息群組。 |
| WAIT_TIME_KEY | | 此索引鍵值可用於「訊息轉為檔案」的傳送，指定來源代理程式對於下列其中一個狀況的等待時間（以秒為單位）：<br>• 訊息出現在來源佇列中；佇列為空的或佇列變為空的；USE_GROUPS_KEY 的值為 FALSE。<br>• 整個群組出現在來源佇列；USE_GROUPS_KEY 的值為 TRUE。 |

在表格 3 中指定的索引鍵名稱及值名稱，皆為定義於 FileMetaDataConstants 介面中的常數。

## MFT 資源監視器使用者結束程式

資源監視器使用者結束程式可讓您配置在滿足監視器的觸發條件時，可在關聯作業啟動之前執行的自訂程式碼。

建議直接從使用者結束程式碼呼叫新傳送。 在某些情況下，檔案會因為使用者結束程式無法觸發代理程式重新啟動而出現多次傳送的狀況。

資源監視器使用者結束程式使用使用者結束程式的現有基礎架構。 呼叫監視器使用者結束程式的時間點，是在觸發監視器之後、且監視器的作業執行對應作業之前。 這讓使用者結束程式得以修改要執行的作業，並決定作業是否應該繼續。 您可以更新監視器 meta 資料以修改監視器作業；監視器 meta 資料後續用於建立原始監視器時所建立的作業文件中的變數替代。 或者，監視器結束程式也可取代或更新傳入作為參數的作業定義 XML 字串。 監視器結束程式可為作業傳回 'proceed' 或 'cancel' 結果碼。 如果傳回 'cancel'，在受監視資源符合觸發條件之前，作業不會啟動，監視器也不會重新啟動。 如果資源未變更，觸發將不會啟動。 如同其他使用者結束程式，您可以將監視器結束程式鏈結在一起。 如果其中一個結束程式傳回 'cancel' 結果碼，整體結果即會被取消，作業也不會啟動。

- 環境 meta 資料的對映（與其他使用者結束程式相同）
- 包括不變的系統 meta 資料及多變的使用者 meta 資料的監視器 meta 資料對映。 不變的系統 meta 資料如下所示：
  - FILENAME - 滿足觸發條件的檔案名稱
  - FILEPATH - 滿足觸發條件的檔案路徑
  - FILESIZE（以位元組為單位 - 此 meta 資料可能不存在）- 滿足觸發條件的檔案大小
  - LASTMODIFIEDDATE（本端）- 滿足觸發條件之檔案的前次變更日期。 此日期以代理程式執行所在之時區的當地日期表示，並且格式化為 ISO 8601 日期。
  - LASTMODIFIEDTIME（本端）- 滿足觸發條件之檔案的前次變更的本端格式時間。 此時間以代理程式執行所在之時區的當地時間表示，並且格式化為 ISO 8601 時間。
  - LASTMODIFIEDDATEUTC - 滿足觸發條件之檔案的前次變更的通用格式日期。 此日期以轉換為世界標準時間時區的當地日期表示，並且格式化為 ISO 8601 日期。
  - LASTMODIFIEDTIMEUTC - 滿足觸發條件之檔案的前次變更的通用格式時間。 此時間以轉換為世界標準時間時區的當地時間表示，並且格式化為 ISO 8601 時間。
  - AGENTNAME - 監視器代理程式名稱
- XML 字串，代表監視器觸發後所要執行的作業。

監視器結束程式會傳回下列資料：

- 指定是否要繼續執行（繼續或取消）的指示器
- 要在「滿足觸發條件」日誌訊息中插入的字串

在執行監視器結束程式碼後，最初傳入作為參數的監視器 meta 資料及作業定義 XML 字串也可能已更新。

代理程式內容 monitorExitClasses（位於 `agent.properties` 檔中）的值會指定要載入的監視器結束程式類別（每一個結束程式類別會以逗點區隔）。 例如：

```
monitorExitClasses=testExits.TestExit1,testExits.testExit2
```

監視器使用者結束程式的介面是：

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
```

```
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

在監視器 meta 資料中，IBM 保留值的常數如下所示:

```

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
* Constants for IBM reserved values placed into the monitor meta data
* maps used by the monitor exit routines.
*/
public interface MonitorMetaDataConstants {

/**
* The value associated with this key is the name of the trigger
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_NAME_KEY = "FILENAME";

/**
* The value associated with this key is the path to the trigger
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_PATH_KEY = "FILEPATH";

/**
* The value associated with this key is the size of the trigger
* file associated with the monitor. This will not be present in
* the cases where the size cannot be determined. Any modification
* performed to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_SIZE_KEY = "FILESIZE";

/**
* The value associated with this key is the local date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY = "LASTMODIFIEDDATE";
```

```
/**
* The value associated with this key is the local time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY = "LASTMODIFIEDTIME";

/**
* The value associated with this key is the UTC date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDDATEUTC";

/**
* The value associated with this key is the UTC time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDTIMEUTC";

/**
* The value associated with this key is the name of the agent on which
* the monitor is running. Any modification performed to this property by
* user exit routines will be ignored.
*/
final String MONITOR_AGENT_KEY = "AGENTNAME";

}
```

## 監視器使用者結束程式範例

此範例類別會實作 MonitorExit 介面。 在此範例中，會在填入 LONDON 值（如果小時數是奇數）或 PARIS 值（如果小時數是偶數）的監視器 meta 資料 *REDIRECTEDAGENT* 中加入自訂替代變數。 監視器結束程式碼設為一律傳回 proceed。

```
package com.ibm.wmqfte.monitor;

import java.util.Calendar;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExit;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.Reference;

/**
 * Example resource monitor user exit that changes the monitor mutable
 * metadata value between 'LONDON' and 'PARIS' depending on the hour of the day.
 *
 */
public class TestMonitorExit implements MonitorExit {

    // custom variable that will substitute destination agent
    final static String REDIRECTED_AGENT = "REDIRECTEDAGENT";

    public MonitorExitResult onMonitor(
Map<String, String> environmentMetaData,
            Map<String, String> monitorMetaData,
Reference<String> taskDetails) {

        // always succeed
        final MonitorExitResult result = MonitorExitResult.PROCEED_RESULT;

        final int hour = Calendar.getInstance().get(Calendar.HOUR_OF_DAY);

        if (hour%2 == 1) {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "LONDON");
        } else {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "PARIS");
        }

        return result;
```

```
    }
}
```

使用 *REDIRECTEDAGENT* 替代變數的監視器對應作業可能如下:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
         xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
        <hostName>reportserver.com</hostName>
        <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1"
                 QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="${REDIRECTEDAGENT}"
                      QMgr="QM2"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="delete">
          <file>c:\sourcefiles\reports.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>c:\destinationfiles\reports.doc</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

Before this transfer is started, the value of the <destinationAgent> element's **代理人** attribute is replaced with either LONDON or PARIS.

監視器結束程式類別及作業定義 XML 中的替代變數必須以大寫指定。

**相關概念**

第 1935 頁的『MFT 使用者結束程式的 meta 資料』
有三種不同類型的 meta 資料可提供給 Managed File Transfer 的使用者結束常式使用：環境、傳送及檔案 meta 資料。 此 meta 資料可顯示為 Java 鍵值組的對映。

第 1943 頁的『MFT 使用者結束程式的 Java 介面』
本節的主題為您提供使用者結束常式的 Java 介面的相關參照資訊。

MFT 來源及目的地使用者結束程式

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1941 頁的『使用者結束程式的 MFT 代理程式內容』
除了 agent.properties 檔案中的標準內容外，還具有數個專用於使用者結束程式常式的進階內容。 依預設，並不包含這些內容，因此，如果要使用其中任何內容，您必須手動編輯 agent.properties 檔案。 如果在該代理程式正在執行時對 agent.properties 檔案進行變更，請停止並重新啟動代理程式以取得變更。

## 使用者結束程式的 MFT 代理程式內容

除了 agent.properties 檔案中的標準內容外，還具有數個專用於使用者結束程式常式的進階內容。 依預設，並不包含這些內容，因此，如果要使用其中任何內容，您必須手動編輯 agent.properties 檔案。 如果在該代理程式正在執行時對 agent.properties 檔案進行變更，請停止並重新啟動代理程式以取得變更。

對於 IBM WebSphere MQ 7.5 或更新版本，環境變數可以在代表檔案或目錄位置的部分「受管理檔案傳送」內容中使用。 這可讓執行產品的某部分時所使用的檔案或目錄，隨著環境變更（例如執行程序的使用者為何）而改變其所在位置。 如需相關資訊，請參閱 MFT 內容中的環境變數。

## 使用者結束常式內容

使用者結束常式會依照下表列出的順序來呼叫。 如需 agent.properties 檔案的相關資訊，請參閱 進階代理程式內容: 使用者結束常式。

表 *886:* 使用者結束程式的代理程式內容

| 內容名稱 | 說明 |
|---|---|
| sourceTransferEndExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作來源傳送結束使用者結束程式。 |
| sourceTransferStartExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作來源傳送開始使用者結束程式。 |
| destinationTransferStartExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作目的地傳送開始使用者結束程式常式。 |
| destinationTransferEndExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作目的地傳送使用者結束程式常式。 |
| exitClassPath | 指定平台專用的、字元定界的目錄清單，這些目錄充當使用者結束程式常式的類別路徑。<br>在此類別路徑中的任何項目之前，會先搜尋代理程式結束程式目錄。<br>如果您在 Windows 上使用此內容，請使用正斜線字元 (/) 作為路徑定界字元，而不是反斜線字元 (\)。 例如:<br>`exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar; C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar.`<br>若為 IBM WebSphere MQ 7.5 或更新版本，此內容值可包含環境變數。 |
| exitNativeLibraryPath | 指定平台專用的、字元定界的目錄清單，這些目錄充當使用者結束程式常式的原生程式庫路徑。<br>若為 IBM WebSphere MQ 7.5 或更新版本，此內容值可包含環境變數。 |
| monitorExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作監視器結束常式。 如需相關資訊，請參閱 MFT 資源監視器使用者結束程式。 |
| protocolBridgeCredentialExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作通訊協定橋接器認證使用者結束常式。 如需相關資訊，請參閱使用結束程式類別來對映檔案伺服器的認證。 |
| protocolBridgePropertiesExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作通訊協定橋接器伺服器內容使用者結束常式。 如需相關資訊，請參閱 ProtocolBridgePropertiesExit2：尋找通訊協定檔案伺服器內容。 |
| IOExitClasses | 指定以逗點區隔的類別清單，這些類別實作 I/O 使用者結束常式。 僅列出實作 IOExit 介面的類別，亦即，不列出實作其他 I/O 使用者結束程式介面的類別，例如 IOExitResourcePath 及 IOExitChannel。 如需相關資訊，請參閱使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式。 |

## 結束程式呼叫的順序

按下列順序呼叫來源及目的地結束程式:

1. SourceTransferStartExit
2. DestinationTransferStartExit
3. DestinationTransferEndExit
4. SourceTransferEndExit

## 鏈結來源及目的地結束程式

如果您指定多個結束程式，請先呼叫清單中的第一個結束程式，然後呼叫第二個結束程式等等。 第一個結束程式所做的任何變更會傳遞為後續呼叫的結束程式的輸入等等。 比方說，例如有兩個「來源傳送啟動」結束程式，則第一個結束程式對傳送 meta 資料所做的任何變更會輸入至第二個結束程式。 每一個結束程式會傳回自己的結果。 如果給定類型的所有結束程式傳回 PROCEED 作為傳送結果碼，則整體結果是 PROCEED。 如果一個以上的結束程式傳回 CANCEL_TRANSFER，則整體結果是 CANCEL_TRANSFER。 結束程式傳回的所有結果碼及字串會輸出在傳送日誌中。

如果「來源傳送啟動」結束程式的整體結果是 PROCEED，則傳送會繼續使用結束程式所做的任何變更。 如果整體結果是 CANCEL_TRANSFER，則會呼叫「來源傳送結束」結束程式，然後取消此傳送。 傳送日誌中的完成狀態為「已取消」。

如果「目的地傳送啟動」結束程式的整體結果是 PROCEED，則傳送會繼續使用結束程式所做的任何變更。 如果整體結果是 CANCEL_TRANSFER，則會呼叫「目的地傳送結束」結束程式，然後呼叫「來源傳送結束」結束程式。 最後，會取消傳送。 傳送日誌中的完成狀態為「已取消」。

如果來源或目的地結束程式需要按鏈結或執行順序將資訊傳遞至下列結束程式，則必須透過更新傳送 meta 資料來執行。 傳送 meta 資料的用法是結束程式實作特性。 比方說，例如結束程式將傳回結果設定為 CANCEL_TRANSFER，且需要與下列已取消傳送的結束程式進行通訊，則必須以其他結束程式理解的方式設定傳送 meta 資料值來執行。

**範例**

```
sourceTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferStartExit
sourceTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferEndExit
destinationTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferStartExit
destinationTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferEndExit
exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar;C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar
```

**相關概念**

利用使用者結束程式自訂 MFT

第 1935 頁的『MFT 使用者結束程式的 meta 資料』
有三種不同類型的 meta 資料可提供給 Managed File Transfer 的使用者結束常式使用：環境、傳送及檔案 meta 資料。 此 meta 資料可顯示為 Java 鍵值組的對映。

第 1943 頁的『MFT 使用者結束程式的 Java 介面』
本節的主題為您提供使用者結束常式的 Java 介面的相關參照資訊。

**相關參考**

第 1938 頁的『MFT 資源監視器使用者結束程式』
資源監視器使用者結束程式可讓您配置在滿足監視器的觸發條件時，可在關聯作業啟動之前執行的自訂程式碼。

MFT 內容中的環境變數

MFT `agent.properties` 檔案

## MFT 使用者結束程式的 Java 介面

本節的主題為您提供使用者結束常式的 Java 介面的相關參照資訊。

### *CDCredentialExit.java* 介面

**CDCredentialExit.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that are
```

```
 * invoked by a Connect:Direct bridge agent to map the IBM MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are used to access the Connect:Direct node.
 * There will be one instance of each implementation class per Connect:Direct bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface CDCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
     *
     * @return    true if the initialisation is successful and false if unsuccessful
     *            If false is returned from an exit the Connect:Direct bridge agent does not
     *            start.
     */
     public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

     /**
      * Invoked once per transfer to map the IBM MQ user ID in the transfer message to the
      * credentials to be used to access the Connect:Direct node.
       *
       * @param mqUserId The IBM MQ user ID from which to map to the credentials to be used
      *                  to access the Connect:Direct node
     * @param snode    The name of the Connect:Direct SNODE specified as the cdNode in the
     *                 file path. This is used to map the correct user ID and password for the
      *                 SNODE.
     * @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
      *                 the credentials to use to access the Connect:Direct node
      */

     public CDCredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId, final String snode);

      /**
      * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is shutdown. This method releases
      * any resources that were allocated by the exit
      *
       * @param bridgeProperties
      *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
      *            These values can only be read, they cannot be updated by
       *            the implementation.
       *
       * @return
     */
     public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);      }
```

## *CredentialExitResult.java* 介面

### CredentialExitResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a Credential mapMQUserId exit method.  It is composed of a result
 * code, which determines whether the mapping of the user id was successful, and an optional
 * Credentials object if the mapping is successful.
 */
public class CredentialExitResult {

    private final CredentialExitResultCode resultCode;
```

```
    private final Credentials credentials;

    /**
     * Constructor.  Creates a credential exit result object with a specified result
     * code and optionally credentials.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param credentials
     *            The credentials to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            credentials. If the resultCode is USER_SUCCESSFULLY_MAPPED the
     *            credentials must be set to a non-null value,
     */
    public CredentialExitResult(CredentialExitResultCode resultCode, Credentials credentials) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.credentials = credentials;
    }


    /**
     * Returns the result code associated with this credential exit result
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public CredentialExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }

    /**
     * Returns the credentials associated with this credential exit result
     *
     * @return    the explanation associated with this credential exit result.
     */
    public Credentials getCredentials() {
        return credentials;
    }
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *DestinationTransferEndExit.java* 介面

### DestinationTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
```

```
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onDestinationTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1970 頁的『SourceTransferEndExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *DestinationTransferStartExit.java* 介面

### DestinationTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
```

```
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can modify the
     *            entries in this list and the changes will be reflected in the
     *            files transferred. However, new entries may not be added and
     *            existing entries may not be removed.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onDestinationTransferStart(String sourceAgentName,
                                                  String destinationAgentName,
                                                  Map<String, String> environmentMetaData,
                                                  Map<String, String> transferMetaData,
                                                  List<Reference<String>> fileSpecs);
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1970 頁的『SourceTransferEndExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *FileTransferResult.java* 介面

### FileTransferResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
```

```
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Result information about a file transfer.
 */
public interface FileTransferResult {

    /** An enumeration for the <code>getCorrelatorType()</code> method. */
    public enum CorrelationInformationType {
        /** No correlation information is available for this result */
        NONE,
        /**
         * The correlation information relates to work done in
         * IBM Sterling File Gateway.
         */
        SFG
    }

    /**
     * Returns the source file specification, from which the file was transferred.
     *
     * @return    the source file specification, from which the file was
     *            transferred.
     */
    String getSourceFileSpecification();

    /**
     * Returns the destination file specification, to which the file was transferred.
     *
     * @return    the destination file specification, to which the file was
     *            transferred.  A value of <code>null</code> may be returned
     *            if the transfer did not complete successfully.
     */
    String getDestinationFileSpecification();

    /**
     * Returns the result of the file transfer operation.
     *
     * @return    the result of the file transfer operation.
     */
    FileExitResult getExitResult();

    /**
     * @return an enumerated value that identifies the product to which this correlating
     *         information relates.
     */
    CorrelationInformationType getCorrelatorType();

    /**
     * @return the first string component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of null
     *         may be returned either because the other product does not utilize a
     *         string based correlation information or because there is no correlation
     *         information.
     */
    String getString1Correlator();

    /**
     * @return the first long component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of zero
     *         is returned when there is no correlation information or the other
     *         product does not utilize long based correlation information or because
     *         the value really is zero!
     */
    long getLong1Correlator();
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *IOExit.java* 介面

**IOExit.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.IOExitRecordResourcePath.RecordFormat;

/**
 * An interface that is implemented by classes that you want to be invoked as
 * part of user exit routine processing. This interface defines methods that
 * will be invoked during transfers to perform the underlying file system I/O
 * work for WMQFTE transfers.
 * <p>
 * The {@link #initialize(Map)} method will be called once when the exit is
 * first installed. The WMQFTE agent properties are passed to this method, thus
 * enabling the exit to understand its environment.
 * <p>
 * The {@link #isSupported(String)} method will be invoked during WMQFTE
 * transfers to determine whether the user exit should be used. If the
 * {@link #isSupported(String)} method returns a value of {@code true}, the
 * {@link #newPath(String)} method will be invoked for the paths specified for
 * the transfer request. The returned {@link IOExitPath} instance from a
 * {@link #newPath(String)} method invocation will then be used by the WMQFTE
 * transfer to obtain information about the resource and to transfer data to or
 * from the resource.
 * <p>
 * To obtain transfer context for an I/O exit, a {@link SourceTransferStartExit}
 * or {@link DestinationTransferStartExit} as appropriate, should be installed
 * to enable information to be seen by this exit. The
 * {@link SourceTransferStartExit} or {@link DestinationTransferStartExit} are
 * passed the transfer's environment, metadata, and a list of file
 * specifications for the transfer. The paths for the file specifications are
 * the paths passed to the I/O exit's {@link #newPath(String)} method.
 * <p>
 * Note also that the {@link #isSupported(String)} and {@link #newPath(String)}
 * methods might be called at other times by a WMQFTE agent and not just during
 * transfers. For example, at transfer setup time the I/O system is queried to
 * resolve the full resource paths for transfer.
 */
public interface IOExit {

    /**
     * Invoked once when the I/O exit is first required for use. It is intended
     * to initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param agentProperties
```

```
     *            The values of properties defined for the WMQFTE agent. These
     *            values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an
     *         exit, the exit will not be used.
     */
    boolean initialize(final Map<String, String> agentProperties);

    /**
     * Indicates whether this I/O user exit supports the specified path.
     * <p>
     * This method is used by WMQFTE to determine whether the I/O user exit
     * should be used within a transfer. If no I/O user exit returns true for
     * this method, the default WMQFTE file I/O function will be used.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @return {@code true} if the specified path is supported by the I/O exit,
     *         {@code false} otherwise
     */
    boolean isSupported(String path);

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
     * @throws IOException
     *             If the path cannot be created for any reason.
     */
    IOExitPath newPath(String path) throws IOException;

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path and passes record format and length information required by the
     * WMQFTE transfer.
     * <p>
     * Typically this method will be called for the following cases:
     * <ul>
     * <li>A path where a call to {@link #newPath(String)} has previously
     * returned a {@link IOExitRecordResourcePath} instance and WMQFTE is
     * re-establishing a new {@link IOExitPath} instance for the path, from an
     * internally-serialized state. The passed recordFormat and recordLength
     * will be the same as those for the original
     * {@link IOExitRecordResourcePath} instance.</li>
     * <li>A transfer destination path where the source of the transfer is
     * record oriented. The passed recordFormat and recordLength will be the
     * same as those for the source.</li>
     * </ul>
     * The implementation can act on the record format and length information as
     * deemed appropriate. For example, for a destination agent if the
     * destination does not already exist and the source of the transfer is
     * record oriented, the passed recordFormat and recordLength information
     * could be used to create an appropriate record-oriented destination path.
     * If the destination path already exists, the passed recordFormat and
     * recordLength information could be used to perform a compatibility check
     * and throw an {@link IOException} if the path is not compatible. A
     * compatibility check could ensure that a record oriented path's record
     * format is the same as the passed record format or that the record length
     * is greater or equal to the passed record length.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @param recordFormat
     *            The advised record format.
     * @param recordLength
     *            The advised record length.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
     * @throws IOException
     *             If the path cannot be created for any reason. For example,
     *             the passed record format or length is incompatible with the
```

```
     *             path's actual record format or length.
     */
    IOExitPath newPath(String path, RecordFormat recordFormat, int recordLength)
            throws IOException;
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitChannel.java* 介面

**IOExitChannel.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables data to be read from or written to an
 * {@link IOExitResourcePath} resource.
 */
public interface IOExitChannel {

    /**
     * Obtains the data size for the associated {@link IOExitResourcePath} in
     * bytes.
     *
     * @return The data size in bytes.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting obtain the size.
     */
    long size() throws IOException;

    /**
     * Closes the channel, flushing any buffered write data to the resource and
     * releasing any locks.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while closing the resource.
     *             This means that WMQFTE can attempt to recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For example, the channel might
     *             already be closed.
     */
    void close() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Reads data from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Data is copied into the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes read.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
```

```
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes data to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Data is copied from the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes written.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Forces any updates to this channel's resource to be written to its
     * storage device.
     * <p>
     * This method is required to force changes to both the resource's content
     * and any associated metadata to be written to storage.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while performing the force.
     *             For a WMQFTE transfer this means that it will attempt to
     *             recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    void force() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Attempts to lock the entire resource associated with the channel for
     * shared or exclusive access.
     * <p>
     * The intention is for this method not to block if the lock is currently
     * unavailable.
     *
     * @param shared
     *            {@code true} if a shared lock is required, {@code false} if an
     *            exclusive lock is required.
     * @return A {@link IOExitLock} instance representing the newly acquired
     *         lock or null if the lock cannot be obtained.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to acquire the lock.
     */
    IOExitLock tryLock(boolean shared) throws IOException;
}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitLock.java* 介面

**IOExitLock.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
```

```
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a lock on a resource for either shared or exclusive access.
 * {@link IOExitLock} instances are returned from
 * {@link IOExitChannel#tryLock(boolean)} calls and WMQFTE will request the
 * release of the lock at the appropriate time during a transfer. Additionally, when
 * a {@link IOExitChannel#close()} method is called it will be the
 * responsibility of the channel to release any associated locks.
 */
public interface IOExitLock {

    /**
     * Releases the lock.
     * <p>
     * After this method has been successfully called the lock is to be deemed as invalid.
     *
     * @throws IOException
     *             If the channel associated with the lock is not open or
     *             another problem occurs while attempting to release the lock.
     */
    void release() throws IOException;

    /**
     * Indicates whether this lock is valid.
     * <p>
     * A lock is considered valid until its @ {@link #release()} method is
     * called or the associated {@link IOExitChannel} is closed.
     *
     * @return {@code true} if this lock is valid, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isValid();

    /**
     * @return {@code true} if this lock is for shared access, {@code false} if
     *         this lock is for exclusive access.
     */
    boolean isShared();
}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitPath.java* 介面

### IOExitPath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents an abstract path that can be inspected and queried by WMQFTE for
 * transfer purposes.
```

```
 * <p>
 * There are two types of path supported:
 * <ul>
 * <li>{@link IOExitResourcePath} - Represents a path that denotes a data
 * resource. For example, a file, directory, or group of database records.</li>
 * <li>{@link IOExitWildcardPath} - Represents a wildcard path that can be
 * expanded to multiple {@link IOExitResourcePath} instances.</li>
 * </ul>
 */
public abstract interface IOExitPath {

    /**
     * Obtains the abstract path as a {@link String}.
     *
     * @return The abstract path as a {@link String}.
     */
    String getPath();

    /**
     * Obtains the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a name of {@code
     * file1.txt}.
     *
     * @return the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     */
    String getName();

    /**
     * Obtains the parent path for this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a parent path of {@code
     * /home/fteuser}.
     *
     * @return The parent portion of the path as a {@link String}.
     */
    String getParent();

    /**
     * Obtains the abstract paths that match this abstract path.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a directory resource, a list of paths
     * for all resources within the directory are returned.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a wildcard, a list of all paths
     * matching the wildcard are returned.
     * <p>
     * Otherwise null is returned, because this abstract path probably denotes a
     * single file resource.
     *
     * @return An array of {@IOExitResourcePath}s that
     *         match this path, or null if this method is not applicable.
     */
    IOExitResourcePath[] listPaths();
}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitProperties.java* 介面

**IOExitProperties.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
```

```
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Properties that determine how WMQFTE treats an {@link IOExitPath} for certain
 * aspects of I/O. For example, whether to use intermediate files.
 */
public class IOExitProperties {

    private boolean rereadSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumDestinationOnRestart = true;
    private boolean useIntermediateFileAtDestination = true;
    private boolean requiresSingleThreadedChannelIO = false;

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation expects the resource to be
     * re-read from the start if a transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *         resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *         beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method is
     *         always invoked with 0L as an argument). {@code false} if, on
     *         restart, the I/O exit expects the source to be opened at the
     *         offset that the source agent intends to start reading from (the
     *         {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be invoked with a
     *         non-zero value as its argument).
     */
    public boolean getRereadSourceOnRestart() {
        return rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation expects
     * the resource to be re-read from the beginning if a transfer is restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rereadSourceOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *            resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *            beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method
     *            is always invoked with 0L as an argument). {@code false}
     *            if, on restart, the I/O exit expects the source to be opened
     *            at the offset that the source agent intends to start reading
     *            from (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be
     *            invoked with a non-zero value as its argument).
     */
    public void setRereadSourceOnRestart(boolean rereadSourceOnRestart) {
        this.rereadSourceOnRestart = rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the source
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *         transferred portion of the source to be re-checksummed for
     *         inconsistencies. Use this option in environments
     *         where the source could be changed during a restart. {@code
     *         false} if, on restart, the I/O exit does not require the
     *         already-transferred portion of the source to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumSourceOnRestart() {
        return rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the source resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumSourceOnRestart
```

```
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *            transferred portion of the source to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the source could be changed during a restart.
     *            {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the source to be
     *            re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumSourceOnRestart(boolean rechecksumSourceOnRestart) {
        this.rechecksumSourceOnRestart = rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the destination
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *         transferred portion of the destination to be re-checksummed to
     *         check for inconsistencies. This option should be used in
     *         environments where the destination could have been changed while
     *         a restart is occurring. {@code false} if, on restart, the I/O exit
     *         does not require the already transferred portion of the
     *         destination to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumDestinationOnRestart() {
        return rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the destination resource to be re-checksummed if the transfer is
     * restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumDestinationOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *            transferred portion of the destination to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the destination could have been changed during a
     *            restart. {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the destination
     *            to be re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumDestinationOnRestart(
            boolean rechecksumDestinationOnRestart) {
        this.rechecksumDestinationOnRestart = rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the use of an
     * intermediate file when writing the data at the destination. The
     * intermediate file mechanism is typically used to prevent an incomplete
     * destination resource from being processed.
     *
     * @return {@code true} if data should be written to an intermediate file at
     *         the destination and then renamed (to the requested destination
     *         path name as specified in the transfer request) after the transfer is
     *         complete. {@code false} if data should be written directly to the
     *         requested destination path name without the use of an
     *         intermediate file.
     */
    public boolean getUseIntermediateFileAtDestination() {
        return useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the use of an intermediate file when writing the data at the destination.
     * The intermediate file mechanism is typically used to prevent an
     * incomplete destination resource from being processed.
     *
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param useIntermediateFileAtDestination
     *            {@code true} if data should be written to an intermediate file
     *            at the destination and then renamed (to the requested
     *            destination path name as specified in the transfer request) after
     *            the transfer is complete. {@code false} if data should be written
```

```
     *            directly to the requested destination path name without the
     *            use of an intermediate file
     */
    public void setUseIntermediateFileAtDestination(
            boolean useIntermediateFileAtDestination) {
        this.useIntermediateFileAtDestination = useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires
     * {@link IOExitChannel} instances to be accessed by a single thread only.
     *
     * @return {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *         accessed by a single thread only.
     */
    public boolean requiresSingleThreadedChannelIO() {
        return requiresSingleThreadedChannelIO;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * channel operations for a particular instance to be accessed by a
     * single thread only.
     * <p>
     * For certain I/O implementations it is necessary that resource path
     * operations such as open, read, write, and close are invoked only from a
     * single execution {@link Thread}. When set {@code true}, WMQFTE ensures
     * that the following are invoked on a single thread:
     * <ul>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForRead(long) method and all methods of
     * the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForWrite(boolean)) method and all
     * methods of the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * </ul>
     * <p>
     * This has a slight performance impact, hence enable single-threaded channel
     * I/O only when absolutely necessary.
     * <p>
     * The default is {@code false}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param requiresSingleThreadedChannelIO
     *            {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *            accessed by a single thread only.
     */
    public void setRequiresSingleThreadedChannelIO(boolean requiresSingleThreadedChannelIO) {
        this.requiresSingleThreadedChannelIO = requiresSingleThreadedChannelIO;
    }
}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitRecordChannel.java* 介面

### IOExitRecordChannel.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;
```

```
/**
 * Represents a channel that enables records of data to be read from or written
 * to an {@link IOExitRecordResourcePath} resource.
 * <p>
 * This is an extension of the {@link IOExitChannel} interface such that the
 * {@link #read(java.nio.ByteBuffer)} and {@link #write(java.nio.ByteBuffer)}
 * methods are expected to deal in whole records of data only. That is, the
 * {@link java.nio.ByteBuffer} returned from the read method and passed to the
 * write method is assumed to contain one or more complete records.
 */
public interface IOExitRecordChannel extends IOExitChannel {

    /**
     * Reads records from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Record data is copied into the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes read.
     * <p>
     * Only whole records are copied into the buffer.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records. The
     * amount of data in the return buffer does not necessarily need to be a
     * multiple of the record length, but the last record is still to be treated
     * as a complete record and padded as required by the caller.
     * <p>
     * For a variable-format resource, this is a single whole record of a size
     * corresponding to the amount of return data or multiple whole records with
     * all except the last being treated as records of maximum size.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the record data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs, for example, if the passed
     *             buffer is insufficient to contain at least one complete
     *             record). For a WMQFTE transfer this means that it will be
     *             failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes records to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Record data is copied from the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes written.
     * <p>
     * The buffer is expected to contain only whole records.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records and if
     * there is insufficient data in the buffer for a complete record, the
     * record is to be padded as required to complete the record.
     * <p>
     * For a variable-record format resource the buffer is normally expected to
     * contain a single record of length corresponding to the amount of data
     * within the buffer. However, if the amount of data within the buffer
     * exceeds the maximum record length, the implementation can either:
     * <ol>
     * <li>throw an {@link IOException} indicating that it cannot handle the
     * situation.</li>
     * <li>Consume a record's worth of data from the buffer, leaving the remaining
     * data within the buffer.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and just write what it can to the current
     * record. This effectively truncates the data.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and write to multiple records.</li>
     * </ol>
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
```

```
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## z/OS *IOExitRecordResourcePath.java 介面*

**IOExitRecordResourcePath.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a record-oriented data resource (for example,
 * a z/OS data set). It allows the data to be located, the record format to be
 * understood, and {@link IOExitRecordChannel} instances to be created for read
 * or write operations.
 */
public interface IOExitRecordResourcePath extends IOExitResourcePath {

    /**
     * Record formats for record-oriented resources.
     */
    public enum RecordFormat {
        FIXED, VARIABLE
    }

    /**
     * Obtains the record length for records that are maintained by the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For a resource with fixed-length records, the data for each record read
     * and written is assumed to be this length.
     * <p>
     * For a resource with variable-length records, this is the maximum length
     * for a record's data.
     * <p>
     * This method should return a value greater than zero, otherwise it can
     * result in the failure of a WMQFTE transfer that involves this abstract
     * path.
     *
     * @return The record length, in bytes, for records maintained by the
     *         resource.
     */
    int getRecordLength();

    /**
     * Obtains record format, as a {@link RecordFormat} instance, for records
     * that are maintained by the resource denoted by this abstract path.
     *
     * @return A {@link RecordFormat} instance for the record format for records
     *         that are maintained by the resource denoted by this abstract
     *         path.
     */
```

```
    RecordFormat getRecordFormat();

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for reading data from the
     * resource denoted by this abstract path. The current data byte position
     * for the resource is expected to be the passed position value, such that
     * when {@link IOExitRecordChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called,
     * data starting from that position is read.
     * <p>
     * Note that the data byte read position will be on a record boundary.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         read from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForRead(long position)
            throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for writing data to the
     * resource denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitRecordChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at
     * either the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         written to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForWrite(boolean append)
            throws RecoverableIOException, IOException;
}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitResourcePath.java* 介面

**IOExitResourcePath.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
```

```
 * Represents a path that denotes a data resource (for example, a file,
 * directory, or group of database records). It allows the data to be located
 * and {@link IOExitChannel} instances to be created for read or write
 * operations.
 * <p>
 * There are two types of data resources as follows:
 * <ul>
 * <li>Directory - a container for other data resources. The
 * {@link #isDirectory()} method returns {@code true} for these.</li>
 * <li>File - a data container. This allows data to be read from or written to
 * it. The {@link #isFile()} method returns {@code true} for these.</li>
 * </ul>
 */
public interface IOExitResourcePath extends IOExitPath {

    /**
     * Creates a new {@link IOExitResourcePath} instance for a child path of the
     * resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For example, with a UNIX-style path, {@code
     * IOExitResourcePath("/home/fteuser/test").newPath("subtest")} could be
     * equivalent to: {@code IOExitResourcePath("/home/fteuser/test/subtest")}
     *
     * @param child
     *            The child path name.
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance that represents a child
     *         of this path.
     */
    IOExitResourcePath newPath(final String child);

    /**
     * Creates the directory path for the resource denoted by this abstract
     * path, including any necessary but nonexistent parent directories. If the
     * directory path already exists, this method has no effect.
     * <p>
     * If this operation fails, it might have succeeded in creating some of the
     * necessary parent directories.
     *
     * @throws IOException
     *             If the directory path cannot be fully created, when it does
     *             not already exist.
     */
    void makePath() throws IOException;

    /**
     * Obtains the canonical path of the abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * A canonical path is defined as being absolute and unique. For example,
     * the path can be represented as UNIX-style relative path: {@code
     * test/file.txt} but the absolute and unique canonical path representation
     * is: {@code /home/fteuser/test/file.txt}
     *
     * @return The canonical path as a {@link String}.
     * @throws IOException
     *             If the canonical path cannot be determined for any reason.
     */
    String getCanonicalPath() throws IOException;

    /**
     * Tests if this abstract path is an absolute path.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style path, {@code /home/fteuser/test} is an absolute
     * path, whereas {@code fteuser/test} is not.
     *
     * @return {@code true} if this abstract path is an absolute path, {@code
     *         false} otherwise.
     */
    boolean isAbsolute();

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path exists.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path
     *         exists, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If the existence of the resource cannot be determined for any
     *             reason.
     */
    boolean exists() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the calling application can read the resource denoted by
```

```
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
     *         read, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be read.
     */
    boolean canRead() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the calling application can modify the resource denoted by
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
     *         modified, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be modified.
     */
    boolean canWrite() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to read the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be read by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to read the resource.
     */
    boolean readPermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to modify the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be modified by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to modify the resource.
     */
    boolean writePermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a directory-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         directory type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isDirectory();

    /**
     * Creates the resource denoted by this abstract path, if it does not
     * already exist.
     *
     * @return {@code true} if the resource does not exist and was successfully
     *         created, {@code false} if the resource already existed.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to create
     *             the resource. This means that WMQFTE can attempt to recover
     *             the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    boolean createNewPath() throws RecoverableIOException, IOException;
```

```
    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a file-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         file type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isFile();

    /**
     * Obtains the last modified time for the resource denoted by this abstract
     * path.
     * <p>
     * This time is measured in milliseconds since the epoch (00:00:00 GMT,
     * January 1, 1970).
     *
     * @return The last modified time for the resource denoted by this abstract
     *         path, or a value of 0L if the resource does not exist or a
     *         problem occurs.
     */
    long lastModified();

    /**
     * Deletes the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * If the resource is a directory, it must be empty for the delete to work.
     *
     * @throws IOException
     *             If the delete of the resource fails for any reason.
     */
    void delete() throws IOException;

    /**
     * Renames the resource denoted by this abstract path to the specified
     * destination abstract path.
     * <p>
     * The rename should still be successful if the resource for the specified
     * destination abstract path already exists and it is possible to replace
     * it.
     *
     * @param destination
     *            The new abstract path for the resource denoted by this
     *            abstract path.
     * @throws IOException
     *             If the rename of the resource fails for any reason.
     */
    void renameTo(IOExitResourcePath destination) throws IOException;

    /**
     * Creates a new path to use for writing to a temporary resource that did
     * not previously exist.
     * <p>
     * The implementation can choose the abstract path name for the temporary
     * resource. However, for clarity and problem diagnosis, the abstract path
     * name for the temporary resource should be based on this abstract path
     * name with the specified suffix appended and additional characters to make
     * the path unique (for example, sequence numbers), as required.
     * <p>
     * When WMQFTE transfers data to a destination it normally attempts to first
     * write to a temporary resource then on transfer completion renames the
     * temporary resource to the required destination. This method is called by
     * WMQFTE to create a new temporary resource path. The returned path should
     * be new and the resource should not previously exist.
     *
     * @param suffix
     *            Recommended suffix to use for the generated temporary path.
     *
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance for the temporary
     *         resource path, that did not previously exist.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to create
     *             the temporary resource. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitResourcePath createTempPath(String suffix)
            throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for reading data from the resource
     * denoted by this abstract path. The current data byte position for the
```

```
     * resource is expected to be the passed position value, such that when
     * {@link IOExitChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called, data starting
     * from that position is read.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be read
     *         from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitChannel openForRead(long position) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for writing data to the resource
     * denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at either
     * the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be written
     *         to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitChannel openForWrite(boolean append) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is in use by another
     * application. Typically, this is because another application has a lock on
     * the resource either for shared or exclusive access.
     *
     * @return {code true} if resource denoted by this abstract path is in use
     *         by another application, {@code false} otherwise.
     */
    boolean inUse();

    /**
     * Obtains a {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     * with the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * WMQFTE will read these properties to govern how a transfer behaves when
     * interacting with the resource.
     *
     * @return A {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     *         with the resource denoted by this abstract path.
     */
    IOExitProperties getProperties();

}
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *IOExitWildcardPath.java* 介面

**IOExitWildcardPath.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
```

```
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents a path that denotes a wildcard. This can be used to match multiple
 * resource paths.
 */
public interface IOExitWildcardPath extends IOExitPath {
```

**相關工作**

使用 MFT 傳送 I/O 使用者結束程式

利用使用者結束程式自訂 MFT

## *MonitorExit.java* 介面

### MonitorExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2009, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
```

```
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

**相關工作**

監視 MFT 資源

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1970 頁的『SourceTransferEndExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *ProtocolBridgeCredentialExit.java* 介面

**ProtocolBridgeCredentialExit.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that will
 * be invoked by a protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are to be used to access the protocol server.
 * There will be one instance of each implementation class per protocol bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
     *
     *
     * @return    true if the initialization is successful and false if unsuccessful
     *            If false is returned from an exit the protocol bridge agent will not
     *            start
     */

   public boolean initialize(final Map<String>  bridgeProperties);

      /**
      * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer message to the
      * credentials to be used to access the protocol server
       *
       * @param mqUserId The MQ user ID from which to map to the credentials to be used
```

```
     *                 access the protocol server
     * @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
     *                 the credentials to use to access the protocol server
     */

   public CredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId);

   /**
      * Invoked once when a protocol bridge agent is shutdown. It is intended to release
      * any resources that were allocated by the exit
      *
       * @param bridgeProperties
      *            The values of properties defined for the protocol bridge.
      *            These values can only be read, they cannot be updated by
       *            the implementation.
     *
       * @return
   */

   public void shutdown(final Map<String> bridgeProperties);

}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

使用結束類別對映檔案伺服器的認證

## *ProtocolBridgeCredentialExit2.java* 介面

### ProtocolBridgeCredentialExit2.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of user
 * exit routine processing. This interface defines methods that are invoked by a
 * protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * used to access a specified protocol bridge server. There will be one instance
 * of each implementation class for each protocol bridge agent. The methods can
 * be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit2 extends
        ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer
     * message to the credentials used to access a specified protocol server.
     *
     * @param endPoint
     *            Information that describes the protocol server to be accessed.
     * @param mqUserId
     *            The MQ user ID from which to map the credentials used to
     *            access the protocol server.
     * @return A {@link CredentialExitResult) instance that contains the result
     *         of the map and the credentials to use to access the protocol
     *         server.
     */
    public CredentialExitResult mapMQUserId(
            final ProtocolServerEndPoint endPoint, final String mqUserId);
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

使用結束類別對映檔案伺服器的認證

## *ProtocolBridgePropertiesExit2.java* 介面

**ProtocolBridgePropertiesExit2.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;
import java.util.Properties;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will be
 * invoked by a protocol bridge agent to look up properties for protocol servers
 * that are referenced in transfers.
 * <p>
 * There will be one instance of each implementation class for each protocol
 * bridge agent. The methods can be called from different threads so the methods
 * must be synchronised.
 */
public interface ProtocolBridgePropertiesExit2 {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to
     * initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an exit
     *         the protocol bridge agent will not start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

          /**
     * Invoked when the Protocol Bridge needs to access the protocol bridge credentials XML file.
     *
     * @return a {@link String} object giving the location of the ProtocolBridgeCredentials.xml
     */
    public String getCredentialLocation ();

    /**
     * Obtains a set of properties for the specified protocol server name.
     * <p>
     * The returned {@link Properties} must contain entries with key names
     * corresponding to the constants defined in
     * {@link ProtocolServerPropertyConstants} and in particular must include an
     * entry for all appropriate constants described as required.
     *
     * @param protocolServerName
     *            The name of the protocol server whose properties are to be
     *            returned. If a null or a blank value is specified, properties
     *            for the default protocol server are to be returned.
     * @return The {@link Properties} for the specified protocol server, or null
     *         if the server cannot be found.
     */
    public Properties getProtocolServerProperties(
            final String protocolServerName);
```

```
    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shut down. It is intended to
     * release any resources that were allocated by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);

}
```

**相關工作**

ProtocolBridgePropertiesExit：查閱通訊協定檔案伺服器內容

利用使用者結束程式自訂 MFT

使用結束類別對映檔案伺服器的認證

## *SourceFileExitFileSpecification.java* 類別

### SourceFileExitFileSpecification.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * A specification of the file names to use for a file transfer, as evaluated by the
 * agent acting as the source of the transfer.
 */
public final class SourceFileExitFileSpecification {

    private final String sourceFileSpecification;
    private final String destinationFileSpecification;
    private final Map<String, String> sourceFileMetaData;
    private final Map<String, String> destinationFileMetaData;

    /**
     * Constructor.  Creates a source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileSpecification
     *            the source file specification to associate with the source file
     *            exit file specification.
     *
     * @param destinationFileSpecification
     *            the destination file specification to associate with the
     *            source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileMetaData
     *            the source file meta data.
     *
     * @param destinationFileMetaData
     *            the destination file meta data   .
     */
    public SourceFileExitFileSpecification(final String sourceFileSpecification,
                                           final String destinationFileSpecification,
                                           final Map<String, String> sourceFileMetaData,
                                           final Map<String, String> destinationFileMetaData) {
        this.sourceFileSpecification = sourceFileSpecification;
        this.destinationFileSpecification = destinationFileSpecification;
        this.sourceFileMetaData = sourceFileMetaData;
        this.destinationFileMetaData = destinationFileMetaData;
    }
```

```
    /**
     * Returns the destination file specification.
     *
     * @return    the destination file specification.  This represents the location,
     *            on the agent acting as the destination for the transfer, where the
     *            file should be written.  Exit routines installed into the agent
     *            acting as the destination for the transfer may override this value.
     */
    public String getDestination() {
        return destinationFileSpecification;
    }

    /**
     * Returns the source file specification.
     *
     * @return    the source file specification.  This represents the location where
     *            the file data will be read from.
     */
    public String getSource() {
        return sourceFileSpecification;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the source file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the source file specification.
     */
    public Map<String, String> getSourceFileMetaData() {
        return sourceFileMetaData;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the destination file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the destination file specification.
     */
    public Map<String, String> getDestinationFileMetaData() {
        return destinationFileMetaData;
    }
}
```

**相關概念**

第 1935 頁的『MFT 使用者結束程式的 meta 資料』

有三種不同類型的 meta 資料可提供給 Managed File Transfer 的使用者結束常式使用：環境、傳送及檔案 meta 資料。 此 meta 資料可顯示為 Java 鍵值組的對映。

## *SourceTransferEndExit.java* 介面

### SourceTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
```

```
     * the source of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onSourceTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);


}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *SourceTransferStartExit.java* 介面

### SourceTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
```

```
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes to will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations.  This map may
     *            also contain keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can add entries,
     *            remove entries, or modify entries in this list and the changes
     *            will be reflected in the files transferred.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onSourceTransferStart(String sourceAgentName,
                          String destinationAgentName,
                          Map<String, String> environmentMetaData,
                          Map<String, String>transferMetaData,
                          List<SourceFileExitFileSpecification>fileSpecs);
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1969 頁的『SourceFileExitFileSpecification.java 類別』

第 1970 頁的『SourceTransferEndExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』

第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』

第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』

第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## *TransferExitResult.java* 介面

**TransferExitResult.java**

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a transfer exit routine.  It is composed of a result
 * code, which determines if the transfer should proceed, and an optional explanatory
 * message.  The explanation, if present, is entered into the log message.
 */
public class TransferExitResult {

    private final TransferExitResultCode resultCode;
    private final String explanation;

    /**
     * For convenience, a static "proceed" result with no associated explanation
     * message.
     */
    public static final TransferExitResult PROCEED_RESULT =
        new TransferExitResult(TransferExitResultCode.PROCEED, null);

    /**
     * Constructor.  Creates a transfer exit result object with a specified result
     * code and explanation.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param explanation
     *            The explanation to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            explanation.
     */
    public TransferExitResult(TransferExitResultCode resultCode, String explanation) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.explanation = explanation;
    }

    /**
     * Returns the explanation associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the explanation associated with this exit result.
     */
    public String getExplanation() {
        return explanation;
    }

    /**
     * Returns the result code associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public TransferExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }
}
```

**相關工作**

利用使用者結束程式自訂 MFT

**相關參考**

第 1971 頁的『SourceTransferStartExit.java 介面』

第 1946 頁的『DestinationTransferStartExit.java 介面』
第 1945 頁的『DestinationTransferEndExit.java 介面』
第 1965 頁的『MonitorExit.java 介面』
第 1966 頁的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 介面』

## 可以放置在 MFT 代理程式指令佇列上的訊息所適用的訊息格式

這些 XML 綱目定義可以放置在代理程式指令佇列上的訊息格式，以要求代理程式執行動作。 XML 訊息可透過指令行指令或應用程式，放置在代理程式指令佇列上。

- 檔案傳送要求訊息格式
- MFT 監視器要求訊息格式
- 連線測試 MFT 代理程式要求訊息格式
- MFT 代理程式回覆訊息格式

# V 9.1.0 傳訊 REST API 參照

messaging REST API 的相關參照資訊。

如需使用 messaging REST API 的相關資訊，請參閱 使用 REST API 進行傳訊。

## V 9.1.0 REST API 資源

此主題集合提供每一個 messaging REST API 資源的參考資訊。

如需使用 messaging REST API 的相關資訊，請參閱 使用 REST API 進行傳訊。

### V 9.1.0 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

傳訊 REST API 容許使用 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` 資源，將訊息放入佇列， V 9.1.3 或從佇列瀏覽 或破壞性地從佇列取得訊息。

#### V 9.1.0 *POST*

您可以搭配使用 HTTP POST 方法與 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` 資源，將訊息放置到指定佇列管理程式上的指定佇列。

將包含 HTTP 要求內文的 IBM MQ 訊息放置到指定的佇列管理程式及佇列。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。 此方法只支援文字型 HTTP 要求內文。 訊息會以 MQSTR 格式的訊息來傳送，並使用現行使用者環境定義來放置。

- 第 1974 頁的『資源 URL』
- 第 1975 頁的『要求標頭』
- 第 1976 頁的『要求內文格式』
- 第 1976 頁的『安全需求』
- 第 1977 頁的『回應狀態碼』
- 第 1977 頁的『回應標頭』
- 第 1978 頁的『回應內文格式』
- 第 1978 頁的『範例』

#### 資源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

**註:** 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，您必須替換 v1，其中 URL 使用 v2。 例如，URL 的第一個部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

**qmgrName**
指定要連接以進行傳訊的佇列管理程式名稱。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。

佇列管理程式名稱區分大小寫。

如果佇列管理程式名稱包含正斜線、句點或百分比符號，這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線必須編碼為 %2F。
- 句點必須編碼為 %2E。
- 百分比符號必須編碼為 %25。

**queueName**
指定要放置訊息的佇列名稱。

佇列必須定義為指定佇列管理程式的本端、遠端或別名-它也可以參照叢集佇列。

佇列名稱區分大小寫。

如果佇列名稱包括正斜線或百分比符號，則這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線/必須編碼為 %2F。
- 百分比符號% 必須編碼為 %25。

如果您啟用 HTTP 連線，則可以使用 HTTP 而非 HTTP。 如需啟用 HTTP 的相關資訊，請參閱 配置 HTTP 和 HTTP 埠。

## 要求標頭

下列標頭必須隨要求一起傳送：

**授權**
如果您使用基本鑑別，則必須傳送此標頭。 如需相關資訊，請參閱將 HTTP 基本鑑別與 REST API 一起使用。

**內容類型**
此標頭必須與下列其中一個值一起傳送：

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

**註:** 如果在 `Context-Type` 標頭中省略 *charset* ，則會採用 `UTF-8` 。

**ibm-mq-rest-csrf-token**
此標頭必須予以設定，但值可以為任何項目，包括空白。

下列標頭可以選擇性地隨要求一起傳送：

**Accept-Language**
此標頭指定回應訊息內文中所傳回任何異常狀況或錯誤訊息的必要語言。

**ibm-mq-md-correlationId**
此標頭會設定所建立訊息的相關性 ID。 標頭必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。

例如：

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d414445562020202020202067d8bf5923582e02
```

**ibm-mq-md-expiry**
此標頭設定所建立訊息的到期持續時間。 訊息的期限從訊息到達佇列的時間開始。 因此會忽略網路延遲。 標頭必須指定為下列其中一個值:

**無限**
訊息不會到期。

此值為預設值。

**整數值**
訊息到期之前的毫秒數。

限制為範圍 0-9999999999900。

**ibm-mq-md-persistence**
此標頭設定所建立訊息的持續性。 標頭必須指定為下列其中一個值:

**nonPersistent**
此訊息無法在系統失敗或佇列管理程式重新啟動時存活。

此值為預設值。

**persistent**
訊息在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。

**ibm-mq-md-replyTo**
此標頭設定所建立訊息的回覆目的地。 標頭的格式使用提供回覆目的地佇列及選用佇列管理程式的標準表示法: `replyQueue[@replyQmgr]`

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

## 要求內文格式

要求內文必須是文字，並使用 UTF-8 編碼。 不需要特定的文字結構。 即會建立包含要求內文文字的 MQSTR 格式化訊息，並將其放入指定的佇列。

如需相關資訊，請參閱 範例。

## 安全需求

必須向 mqweb 伺服器鑑別呼叫程式。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不適用於 messaging REST API。 如需 REST API 的安全的相關資訊，請參閱 IBM MQ Console 和 REST API 安全。

向 mqweb 伺服器鑑別之後，使用者即可同時使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必須授與呼叫程式的安全主體將訊息放入指定佇列的能力:

- 資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列必須已啟用 PUT。
- ULW MQ Appliance 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列，必須將 +PUT 權限授與呼叫端的安全主體。
- z/OS 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列，必須將 UPDATE 存取權授與呼叫端的安全主體。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，您可以使用 **setmqaut** 指令，將使用 IBM MQ 資源的權限授與安全主體。 如需相關資訊，請參閱 **setmqaut** (授與或撤銷權限)。

z/OS 在 z/OS 上，參閱在 z/OS 上設定安全。

如果您將 Advanced Message Security (AMS) 與 messaging REST API 搭配使用，請注意所有訊息都是使用 mqweb 伺服器的環境定義來加密，而不是使用公佈訊息之使用者的環境定義來加密。

## 回應狀態碼

**201**
已順利建立並傳送訊息。

**400**
提供無效的資料。

例如，指定了無效的要求標頭值。

**401**
未鑑別。

呼叫者必須向 mqweb 伺服器進行鑑別，且必須是一或多個 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色的成員。 也必須指定 ibm-mq-rest-csrf-token 標頭。 如需相關資訊，請參閱 第 1976 頁的『安全需求』。

**403**
未獲授權。

呼叫者已向 mqweb 伺服器進行鑑別，且與有效的主體相關聯。 不過，主體沒有所有或部分必要 IBM MQ 資源的存取權，或不在 MQWebUser 角色中。 如需所需存取權的相關資訊，請參閱 第 1976 頁的『安全需求』。

**404**
佇列不存在。

**405**
佇列禁止 PUT。

**415**
訊息標頭或內文是不受支援的媒體類型。

例如， Content-Type 標頭設為不受支援的媒體類型。

**500**
來自 IBM MQ 的伺服器問題或錯誤碼。

**502**
現行安全主體無法傳送訊息，因為傳訊提供者不支援必要的功能。 例如，如果 mqweb 伺服器類別路徑無效。

**503**
佇列管理程式不在執行中。

## 回應標頭

下列標頭會隨回應一起傳回:

**內容-語言**
指定發生任何錯誤或異常狀況時回應訊息的語言 ID。 與 Accept-Language 要求標頭一起使用，以指出任何錯誤或異常狀況所需的語言。 如果所要求的語言不受支援，則會使用 mqweb 伺服器預設值。

**內容長度**
指定 HTTP 回應主體的長度，即使沒有內容也一樣。 成功時，值為零。

**內容類型**
指定回應主體的類型。 成功時，值為 text/plain;charset=utf-8。 如果發生任何錯誤或異常狀況，則值為 application/json;charset=utf-8。

**ibm-mq-md-messageId**
指定 IBM MQ 配置給此訊息的訊息 ID。 類似於 ibm-mq-md-correlationId 要求標頭，它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

例如:

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

**註:** POST 的預設訊息優先順序是 4。

## 回應內文格式

如果順利傳送訊息，則回應內文是空的。 如果發生錯誤，回應內文會包含錯誤訊息。 如需相關資訊，請參閱 REST API 錯誤處理。

## 範例

下列範例使用第 2 版資源 URL。 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，在資源 URL 中，替換 v1，其中範例 URL 使用 v2。

下列範例使用密碼 mquser 來登入名為 mquser 的使用者。 在 cURL 中，登入要求可能類似於下列 Windows 範例。 LTPA 記號使用 -c 旗標儲存在 cookiejar.txt 檔案中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

使用者登入之後，會使用 LTPA 記號和 ibm-mq-rest-csrf-token HTTP 標頭來鑑別進一步的要求。 ibm-mq-rest-csrf-token token_value 可以是任何值，包括空白。

- 下列 Windows cURL 範例使用預設選項，將訊息傳送至 Q1 佇列管理程式 QM1 上的佇列。 訊息包含文字 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會將持續訊息傳送至佇列管理程式 Q1 上 QM1 的佇列，期限為 2 分鐘。 訊息包含文字 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會將非持續訊息傳送至 Q1 佇列管理程式 QM1 上的佇列，不含期限及已定義的相關性 ID。 訊息包含文字 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: nonPersistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: unlimited" -H "ibm-mq-md-correlationId:
  414d5120514d414445562020202020202067d8b
  f5923582e02" --data "Hello World!"
  ```

### V 9.1.3 *GET*

V 9.1.3 您可以搭配使用 HTTP GET 方法與 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message 資源，以瀏覽相關聯佇列管理程式及佇列中的訊息。

瀏覽指定佇列管理程式及佇列中第一個可用的訊息。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。 訊息內文會在 HTTP 回應內文中傳回。 訊息必須具有 MQSTR 格式，並使用現行使用者環境定義來接收。

所有訊息都會留在佇列中，且會針對任何不適當的訊息，將適當的狀態碼傳回給呼叫者。 例如，沒有 MQSTR 格式的訊息。

- 第 1979 頁的『資源 URL』
- 第 1979 頁的『選用的查詢參數』
- 第 1979 頁的『要求標頭』
- 第 1980 頁的『要求內文格式』
- 第 1980 頁的『安全需求』
- 第 1980 頁的『回應狀態碼』
- 第 1981 頁的『回應標頭』

- 第 1982 頁的『回應內文格式』
- 第 1982 頁的『範例』

## 資源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

**註:** 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，您必須替換 v1，其中 URL 使用 v2。 例如，URL 的第一個部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

**qmgrName**
指定要連接以進行傳訊的佇列管理程式名稱。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。

佇列管理程式名稱區分大小寫。

如果佇列管理程式名稱包含正斜線、句點或百分比符號，這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線 (/) 必須編碼為 %2F。
- 百分比符號 (%) 必須編碼為 %25。

**queueName**
指定從中瀏覽訊息的佇列名稱。

佇列必須定義為本端或指向本端佇列的別名。

佇列名稱區分大小寫。

如果佇列名稱包括正斜線或百分比符號，則這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線/必須編碼為 %2F。
- 百分比符號% 必須編碼為 %25。

如果您啟用 HTTP 連線，則可以使用 HTTP 而非 HTTP。 如需啟用 HTTP 的相關資訊，請參閱 配置 HTTP 和 HTTP 埠。

## 選用的查詢參數

**correlationId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回具有對應相關性 ID 的下一個訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。

例如：

```
../message?correlationId=414d5120514d414445562020202020202067d8bf5923582e02
```

**messageId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回下一則具有對應訊息 ID 的訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。

例如：

```
../message?messageId=414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

## 要求標頭

下列標頭必須隨要求一起傳送：

**授權**
如果您使用基本鑑別，則必須傳送此標頭。 如需相關資訊，請參閱將 HTTP 基本鑑別與 REST API 一起使用。

**ibm-mq-rest-csrf-token**
此標頭必須予以設定，但值可以為任何項目，包括空白。

下列標頭可以選擇性地隨要求一起傳送:

**接受-字集**
此標頭可用來指出回應可接受的字集。 如果指定的話，這個標頭必須設為 UTF-8。

**Accept-Language**
此標頭指定回應訊息內文中所傳回任何異常狀況或錯誤訊息的必要語言。

## 要求內文格式

無。

## 安全需求

必須向 mqweb 伺服器鑑別呼叫程式。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不適用於 messaging REST API。 如需 REST API 的安全的相關資訊，請參閱 IBM MQ Console 和 REST API 安全。

向 mqweb 伺服器鑑別之後，使用者即可同時使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必須向呼叫方的安全主體授予瀏覽所指定佇列中訊息的能力:

- 資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列必須已啟用 BROWSE。
- ULW MQ Appliance 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分所指定的佇列，必須將 +GET、+INQ 及 +BROWSE 權限授與呼叫端的安全主體。
- z/OS 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分 UPDATE 指定的佇列，必須授與存取權給呼叫端的安全主體。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，您可以使用 **setmqaut** 指令，將使用 IBM MQ 資源的權限授與安全主體。 如需相關資訊，請參閱 **setmqaut** (授與或撤銷權限)。

z/OS 在 z/OS 上，參閱在 z/OS 上設定安全。

## 回應狀態碼

**200**
已順利接收訊息。

**204**
沒有可用的訊息。

**400**
提供無效的資料。

例如，指定了無效的查詢參數值。

**401**
未鑑別。

呼叫者必須向 mqweb 伺服器進行鑑別，且必須是一或多個 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色的成員。 也必須指定 ibm-mq-rest-csrf-token 標頭。 如需相關資訊，請參閱 第 1980 頁的『安全需求』。

**403**
未獲授權。

呼叫者已向 mqweb 伺服器進行鑑別，且與有效的主體相關聯。 不過，主體沒有所有或部分必要 IBM MQ 資源的存取權，或不在 MQWebUser 角色中。 如需所需存取權的相關資訊，請參閱 第 1980 頁的『安全需求』。

**404**
佇列不存在。

**500**
來自 IBM MQ 的伺服器問題或錯誤碼。

**501**
無法建構 HTTP 回應。

例如，收到的訊息具有不正確的類型，或具有正確的類型，但無法處理內文。

**502**
現行安全主體無法接收訊息，因為傳訊提供者不支援必要的功能。 例如，如果 mqweb 伺服器類別路徑無效。

**503**
佇列管理程式不在執行中。

## 回應標頭

下列標頭會隨回應一起傳回:

**內容-語言**
指定發生任何錯誤或異常狀況時回應訊息的語言 ID。 與 `Accept-Language` 要求標頭一起使用，以指出任何錯誤或異常狀況所需的語言。 如果所要求的語言不受支援，則會使用 mqweb 伺服器預設值。

**內容長度**
指定 HTTP 回應主體的長度，即使沒有內容也一樣。 此值包含訊息資料的長度 (位元組)。

**內容類型**
指定在所接收訊息的回應內文中傳回的內容類型。 成功時，值為 `text/plain;charset=utf-8`。 如果發生任何錯誤或異常狀況，則值為 `application/json;charset=utf-8`。

**ibm-mq-md-correlationId**
指定所接收訊息的相關性 ID。 如果收到的訊息包含有效的相關性 ID，則會傳回標頭。 它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

例如:

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d414445562020202020202067d8bf5923582e02
```

**ibm-mq-md-expiry**
指定所接收訊息的剩餘到期持續時間。 標頭可以是下列其中一個值:

**無限**
訊息不會到期。

**整數值**
訊息到期之前的剩餘毫秒數。

**ibm-mq-md-messageId**
指定 IBM MQ 配置給此訊息的訊息 ID。 類似於 `ibm-mq-md-correlationId` 標頭，它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

例如:

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

**ibm-mq-md-persistence**
指定所接收訊息的持續性。 標頭可以是下列其中一個值:

**nonPersistent**
此訊息無法在系統失敗或佇列管理程式重新啟動時存活。

**persistent**
訊息在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。

**ibm-mq-md-replyTo**
指定所接收訊息的回覆目的地。 標頭的格式使用回覆目的地佇列及佇列管理程式 `replyQueue@replyQmgr` 的標準表示法。

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

## 回應內文格式

成功時，回應內文會包含來自所接收訊息的訊息內文。 如果發生錯誤，回應內文會包含 JSON 格式的錯誤訊息。 這兩個回應都已 UTF-8 編碼。 如需相關資訊，請參閱 REST API 錯誤處理。

請注意，當接收訊息時，只支援 IBM MQ MQSTR 格式化訊息。

瀏覽已標示為禁止 GET 的佇列不會傳回任何內容。

如果正在瀏覽的佇列包含具有重複訊息 ID 的訊息，則在過濾訊息 ID 時會傳回第一個訊息。

## 範例

下列範例使用第 2 版資源 URL。 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，在資源 URL 中，替換 v1，其中範例 URL 使用 v2。

下列範例使用密碼 mquser 來登入名為 mquser 的使用者。 在 cURL 中，登入要求可能類似於下列 Windows 範例。 LTPA 記號使用 -c 旗標儲存在 cookiejar.txt 檔案中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

使用者登入之後，會使用 LTPA 記號和 ibm-mq-rest-csrf-token HTTP 標頭來鑑別進一步的要求。 ibm-mq-rest-csrf-token token_value 可以是任何值，包括空白。

- 下列 Windows cURL 範例會使用預設選項，從佇列管理程式 QM1 上的佇列 Q1 瀏覽下一個可用的訊息:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會從佇列管理程式 QM1 上的佇列 Q1 瀏覽具有特定相關性 ID 00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd 的訊息:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

### V 9.1.0 *DELETE*

您可以搭配使用 HTTP DELETE 方法與 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message 資源，以從相關聯的佇列管理程式及佇列中取得訊息。

破壞性地從指定的佇列管理程式及佇列取得下一個可用的訊息，並在 HTTP 回應內文中傳回訊息內文。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。 訊息必須具有 MQSTR 格式，並使用現行使用者環境定義來接收。

佇列上留下不相容的訊息，並傳回適當的狀態碼給呼叫程式。 例如，沒有 MQSTR 格式的訊息。

- 第 1983 頁的『資源 URL』
- 第 1983 頁的『選用的查詢參數』
- 第 1984 頁的『要求標頭』
- 第 1984 頁的『要求內文格式』
- 第 1984 頁的『安全需求』
- 第 1984 頁的『回應狀態碼』
- 第 1985 頁的『回應標頭』
- 第 1986 頁的『回應內文格式』

- 第 1986 頁的『範例』

## 資源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

**註:** 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，您必須替換 v1，其中 URL 使用 v2。 例如，URL 的第一個部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

**qmgrName**
指定要連接以進行傳訊的佇列管理程式名稱。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。

佇列管理程式名稱區分大小寫。

如果佇列管理程式名稱包含正斜線、句點或百分比符號，這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線 (/) 必須編碼為 %2F。
- 百分比符號 (%) 必須編碼為 %25。

**queueName**
指定要從中取得下一個訊息的佇列名稱。

佇列必須定義為本端或指向本端佇列的別名。

佇列名稱區分大小寫。

如果佇列名稱包括正斜線或百分比符號，則這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線/必須編碼為 %2F。
- 百分比符號% 必須編碼為 %25。

如果您啟用 HTTP 連線，則可以使用 HTTP 而非 HTTP。 如需啟用 HTTP 的相關資訊，請參閱 配置 HTTP 和 HTTP 埠。

## 選用的查詢參數

**correlationId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回具有對應相關性 ID 的下一個訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。

例如：

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

**messageId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回下一則具有對應訊息 ID 的訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。

例如：

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

**wait=*integerValue***
指定 HTTP 方法將等待 *integerValue* 毫秒，讓下一個訊息變成可用。

**integerValue**
查詢參數必須指定為代表毫秒期間的整數值。 上限值為 2147483647。

例如：

```
../message?wait=120000
```

## 要求標頭

下列標頭必須隨要求一起傳送:

**授權**
如果您使用基本鑑別，則必須傳送此標頭。 如需相關資訊，請參閱將 HTTP 基本鑑別與 REST API 一起使用。

**ibm-mq-rest-csrf-token**
此標頭必須予以設定，但值可以為任何項目，包括空白。

下列標頭可以選擇性地隨要求一起傳送:

**接受-字集**
此標頭可用來指出回應可接受的字集。 如果指定的話，這個標頭必須設為 UTF-8。

**Accept-Language**
此標頭指定回應訊息內文中所傳回任何異常狀況或錯誤訊息的必要語言。

## 要求內文格式

無。

## 安全需求

必須向 mqweb 伺服器鑑別呼叫程式。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不適用於 messaging REST API。 如需 REST API 的安全的相關資訊，請參閱 IBM MQ Console 和 REST API 安全。

向 mqweb 伺服器鑑別之後，使用者即可同時使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必須授與呼叫程式的安全主體從指定佇列取得訊息的能力:

- 資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列必須已啟用 GET。
- ULW MQ Appliance 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分所指定的佇列，必須將 +GET、+INQ 及 +BROWSE 權限授與呼叫端的安全主體。
- z/OS 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分 UPDATE 指定的佇列，必須授與存取權給呼叫端的安全主體。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，您可以使用 **setmqaut** 指令，將使用 IBM MQ 資源的權限授與安全主體。 如需相關資訊，請參閱 **setmqaut** (授與或撤銷權限)。

z/OS 在 z/OS 上，參閱在 z/OS 上設定安全。

## 回應狀態碼

**200**
已順利接收訊息。

**204**
沒有可用的訊息。

**400**
提供無效的資料。

例如，指定了無效的查詢參數值。

**401**
未鑑別。

呼叫者必須向 mqweb 伺服器進行鑑別，且必須是一或多個 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色的成員。 也必須指定 ibm-mq-rest-csrf-token 標頭。 如需相關資訊，請參閱 第 1984 頁的『安全需求』。

**403**
未獲授權。

呼叫者已向 mqweb 伺服器進行鑑別，且與有效的主體相關聯。 不過，主體沒有所有或部分必要 IBM MQ 資源的存取權，或不在 MQWebUser 角色中。 如需所需存取權的相關資訊，請參閱 第 1984 頁的『安全需求』。

**404**
佇列不存在。

**405**
佇列禁止 GET。

**500**
來自 IBM MQ 的伺服器問題或錯誤碼。

**501**
無法建構 HTTP 回應。

例如，收到的訊息具有不正確的類型，或具有正確的類型，但無法處理內文。

**502**
現行安全主體無法接收訊息，因為傳訊提供者不支援必要的功能。 例如，如果 mqweb 伺服器類別路徑無效。

**503**
佇列管理程式不在執行中。

## 回應標頭

下列標頭會隨回應一起傳回:

**內容-語言**
指定發生任何錯誤或異常狀況時回應訊息的語言 ID。 與 Accept-Language 要求標頭一起使用，以指出任何錯誤或異常狀況所需的語言。 如果所要求的語言不受支援，則會使用 mqweb 伺服器預設值。

**內容長度**
指定 HTTP 回應主體的長度，即使沒有內容也一樣。 此值包含訊息資料的長度 (位元組)。

**內容類型**
指定在所接收訊息的回應內文中傳回的內容類型。 成功時，值為 text/plain;charset=utf-8。 如果發生任何錯誤或異常狀況，則值為 application/json;charset=utf-8。

**ibm-mq-md-correlationId**
指定所接收訊息的相關性 ID。 如果收到的訊息包含有效的相關性 ID，則會傳回標頭。 它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

例如:

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d414445562020202020067d8bf5923582e02
```

**ibm-mq-md-expiry**
指定所接收訊息的剩餘到期持續時間。 標頭可以是下列其中一個值:

**無限**
訊息不會到期。

**整數值**
訊息到期之前的剩餘毫秒數。

**ibm-mq-md-messageId**
指定 IBM MQ 配置給此訊息的訊息 ID。 類似於 ibm-mq-md-correlationId 標頭，它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

例如:

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020067d8ce5923582f07
```

**ibm-mq-md-persistence**
指定所接收訊息的持續性。 標頭可以是下列其中一個值:

**nonPersistent**
此訊息無法在系統失敗或佇列管理程式重新啟動時存活。

**persistent**
訊息在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。

**ibm-mq-md-replyTo**
指定所接收訊息的回覆目的地。 標頭的格式使用回覆目的地佇列及佇列管理程式 `replyQueue@replyQmgr` 的標準表示法。

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

## 回應內文格式

成功時，回應內文會包含來自所接收訊息的訊息內文。 如果發生錯誤，回應內文會包含 JSON 格式的錯誤訊息。 這兩個回應都已 UTF-8 編碼。 如需相關資訊，請參閱 REST API 錯誤處理。

請注意，當接收訊息時，只支援 IBM MQ MQSTR 格式化訊息。 隨後，會在同步點下接收所有訊息，並將任何未處理的訊息留在佇列上。 IBM MQ 佇列可以配置成將這些有害訊息移至替代目的地。 如需進一步資訊，請參閱 處理 IBM MQ for JMS 類別中的有害訊息。

## 範例

下列範例使用第 2 版資源 URL。 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，在資源 URL 中，替換 v1，其中範例 URL 使用 v2。

下列範例使用密碼 `mquser` 來登入名為 `mquser` 的使用者。 在 cURL 中，登入要求可能類似於下列 Windows 範例。 LTPA 記號使用 `-c` 旗標儲存在 `cookiejar.txt` 檔案中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

使用者登入之後，會使用 LTPA 記號和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 標頭來鑑別進一步的要求。 `ibm-mq-rest-csrf-token` `token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 下列 Windows cURL 範例會使用預設選項，從佇列管理程式 Q1 上 QM1 的佇列中移除下一個可用的訊息:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會從佇列管理程式 QM1 上的佇列 Q1 中移除具有特定相關性 ID `000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的訊息:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會從佇列管理程式 QM1 上的佇列 Q1 中移除具有特定相關性 ID `000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的訊息，最多等待 30 秒，讓訊息變成可用。 如果 30 秒後沒有將指定的訊息放入佇列，則 DELETE 呼叫會傳回沒有訊息的訊息:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd&wait=30000"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

## V 9.1.3 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist

V 9.1.3 您可以將 HTTP GET 方法與 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist` 資源搭配使用，以從指定佇列管理程式上的指定佇列取得可用訊息清單。

### V 9.1.3 *GET*

V 9.1.3 您可以將 HTTP GET 方法與 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist` 資源搭配使用，以從指定佇列管理程式上的指定佇列取得可用訊息清單。

瀏覽來自指定佇列管理程式及佇列的訊息摘要清單。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。 在 HTTP 回應主體中以 JSON 格式陣列傳回摘要資料。 資料不包含訊息的有效負載，並使用現行使用者環境定義來接收。 不會從相關聯的佇列中移除任何訊息。

如果要求從禁止 GET 的佇列取得可用訊息清單，則會傳回空的 JSON 陣列。


- 第 1987 頁的『資源 URL』
- 第 1988 頁的『選用的查詢參數』
- 第 1988 頁的『要求標頭』
- 第 1988 頁的『要求內文格式』
- 第 1988 頁的『安全需求』
- 第 1989 頁的『回應狀態碼』
- 第 1989 頁的『回應標頭』
- 第 1990 頁的『回應內文格式』
- 第 1990 頁的『範例』


### 資源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist`

**註:** 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，您必須替換 v1，其中 URL 使用 v2。 例如，URL 的第一個部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

**qmgrName**

指定要連接以進行傳訊的佇列管理程式名稱。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。

佇列管理程式名稱區分大小寫。

如果佇列管理程式名稱包含正斜線、句點或百分比符號，這些字元必須是 URL 編碼：

- 正斜線 (/) 必須編碼為 %2F。
- 百分比符號 (%) 必須編碼為 %25。

**queueName**

指定從中瀏覽訊息的佇列名稱。

佇列必須定義為本端或指向本端佇列的別名。

佇列名稱區分大小寫。

如果佇列名稱包括正斜線或百分比符號，則這些字元必須是 URL 編碼:

- 正斜線/必須編碼為 %2F。
- 百分比符號% 必須編碼為 %25。

如果您啟用 HTTP 連線，則可以使用 HTTP 而非 HTTP。 如需啟用 HTTP 的相關資訊，請參閱 配置 HTTP 和 HTTP 埠。

## 選用的查詢參數

**correlationId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回具有對應相關性 ID 的下一個訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。
例如：

```
../messagelist?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

**messageId=*hexValue***
指定 HTTP 方法傳回下一則具有對應訊息 ID 的訊息。

**hexValue**
查詢參數必須指定為 48 個字元的十六進位編碼字串，代表 24 個位元組。
例如：

```
../messagelist?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

**limit=*integerValue***
指定 HTTP 方法回應主體限制為 *integerValue* JSON 元素。

**integerValue**
查詢參數必須指定為整數值，代表 JSON 回應主體中包含的元素數目上限。
預設值為 10 ，上限值為 2147483647。
例如：

```
../messagelist?limit=250
```

## 要求標頭

下列標頭必須隨要求一起傳送:

**授權**
如果您使用基本鑑別，則必須傳送此標頭。 如需相關資訊，請參閱將 HTTP 基本鑑別與 REST API 一起使用。

**ibm-mq-rest-csrf-token**
此標頭必須予以設定，但值可以為任何項目，包括空白。

下列標頭可以選擇性地隨要求一起傳送:

**接受-字集**
此標頭可用來指出回應可接受的字集。 如果指定的話，這個標頭必須設為 UTF-8。

**Accept-Language**
此標頭指定回應訊息內文中所傳回任何異常狀況或錯誤訊息的必要語言。

## 要求內文格式

無。

## 安全需求

必須向 mqweb 伺服器鑑別呼叫程式。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不適用於 messaging REST API。 如需 REST API 的安全的相關資訊，請參閱 IBM MQ Console 和 REST API 安全。

向 mqweb 伺服器鑑別之後，使用者即可同時使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必須向呼叫方的安全主體授予瀏覽所指定佇列中訊息的能力:

- 資源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的佇列必須已啟用 BROWSE。
- ULW MQ Appliance 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分所指定的佇列，必須將 +GET、+INQ 及 +BROWSE 權限授與呼叫端的安全主體。
- z/OS 對於資源 URL 的 *{queueName}* 部分 UPDATE 指定的佇列，必須授與存取權給呼叫端的安全主體。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，您可以使用 **setmqaut** 指令，將使用 IBM MQ 資源的權限授與安全主體。 如需相關資訊，請參閱 **setmqaut** (授與或撤銷權限)。

z/OS 在 z/OS 上，參閱在 z/OS 上設定安全。

## 回應狀態碼

**200**
已順利接收訊息清單。

**400**
提供無效的資料。

例如，指定了無效的查詢參數值。

**401**
未鑑別。

呼叫者必須向 mqweb 伺服器進行鑑別，且必須是一或多個 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色的成員。 也必須指定 ibm-mq-rest-csrf-token 標頭。 如需相關資訊，請參閱 第 1988 頁的『安全需求』。

**403**
未獲授權。

呼叫者已向 mqweb 伺服器進行鑑別，且與有效的主體相關聯。 不過，主體沒有所有或部分必要 IBM MQ 資源的存取權，或不在 MQWebUser 角色中。 如需所需存取權的相關資訊，請參閱 第 1988 頁的『安全需求』。

**404**
佇列不存在。

**500**
來自 IBM MQ 的伺服器問題或錯誤碼。

**501**
無法建構 HTTP 回應。

例如，收到的訊息具有不正確的類型，或具有正確的類型，但無法處理內文。

**502**
現行安全主體無法接收訊息，因為傳訊提供者不支援必要的功能。 例如，如果 mqweb 伺服器類別路徑無效。

**503**
佇列管理程式不在執行中。

## 回應標頭

**內容-語言**
指定發生任何錯誤或異常狀況時回應訊息的語言 ID。 與 Accept-Language 要求標頭一起使用，以指出任何錯誤或異常狀況所需的語言。 如果所要求的語言不受支援，則會使用 mqweb 伺服器預設值。

**內容長度**
指定 HTTP 回應主體的長度，即使沒有內容也一樣。 此值包含訊息資料的長度 (以位元組為單位)。

**內容類型**
指定回應主體的類型。 值為 application/json;charset=utf-8。

**ibm-mq-total-browse-size**

V 9.1.5 從 IBM MQ 9.1.5 開始，不再傳回此回應標頭。

指定佇列上可用的訊息總數。 如果指定過濾準則，則訊息總數是佇列上符合過濾準則的訊息數。 標頭值可以等於或大於回應主體中所傳回的 JSON 元素數目。

## 回應內文格式

成功時，回應主體是 UTF-8 編碼的回應。 回應包含外部 JSON 物件，其中包含稱為 `messages` 的單一 JSON 陣列。 陣列中的每一個元素都是 JSON 物件，其中包含佇列上訊息的相關資訊。 每一個元素都包含下列屬性:

**correlationId**
指定訊息的相關性 ID。 如果訊息包含有效的相關性 ID，則會傳回值。 它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

**messageId**
指定 IBM MQ 配置給此訊息的訊息 ID。 它以 48 個字元的十六進位編碼字串表示，代表 24 個位元組。

**格式 (format)**
指定 MQMD 格式欄位。 在一般情況下，文字訊息將包含 IBM MQ MQSTR 值。

如果要求取得佇列上禁止 GET 的訊息清單，則會傳回空的 JSON 陣列。

如果發生錯誤，回應內文會包含 JSON 格式的錯誤訊息。 如需相關資訊，請參閱 REST API 錯誤處理。

## 範例

下列範例使用第 2 版資源 URL。 如果使用的 IBM MQ 版本早於 IBM MQ 9.1.5，則必須改用 v1 資源 URL。 亦即，在資源 URL 中，替換 `v1`，其中範例 URL 使用 `v2`。

下列範例使用密碼 `mquser` 來登入名為 `mquser` 的使用者。 在 cURL 中，登入要求可能類似於下列 Windows 範例。 LTPA 記號使用 `-c` 旗標儲存在 `cookiejar.txt` 檔案中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

使用者登入之後，會使用 LTPA 記號和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 標頭來鑑別進一步的要求。 `ibm-mq-rest-csrf-token` `token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 下列 Windows cURL 範例使用預設選項，列出 `Q1` 佇列管理程式上 `QM1` 佇列中接下來的 10 則可用訊息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

- 下列 Windows cURL 範例使用預設選項，列出 `Q1` 佇列管理程式上 `QM1` 佇列中接下來的 200 則可用訊息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
limit=200"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

- 下列 Windows cURL 範例僅列出來自佇列管理程式 `QM1` 上 `Q1` 佇列的那些具有對應相關性 ID `00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的訊息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

# V 9.1.5 /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message

您可以搭配使用 HTTP POST 方法與 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message` 資源，將訊息發佈至指定佇列管理程式上的指定主題。

## V 9.1.5 *POST*

您可以搭配使用 HTTP POST 方法與 /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message 資源，將訊息發佈至指定佇列管理程式上的指定主題。

將 HTTP 要求內文中的文字型訊息發佈至指定的佇列管理程式及主題。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上，且僅支援文字型訊息。 訊息會使用現行使用者環境定義發佈為 MQSTR 格式化訊息，且預設訊息優先順序為 4。



### 資源 URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/topic/*{topicString}*/message

**qmgrName**

指定要連接以進行傳訊的佇列管理程式名稱。 佇列管理程式必須與 mqweb 伺服器位於同一部機器上。

佇列管理程式名稱區分大小寫。

如果佇列管理程式名稱包含正斜線、句點或百分比符號，這些字元必須是 URL 編碼:

- 正斜線必須編碼為 %2F。
- 句點必須編碼為 %2E。
- 百分比符號必須編碼為 %25。

**topicString**

指定要發佈訊息的主題字串。

主題字串區分大小寫。 主題字串可以包含多個主題層次，並以正斜線定界字元區隔。

如果主題字串包含百分比符號、句點或問號，則這些字元必須進行 URL 編碼:

- 百分比符號必須編碼為 %25。
- 句點必須編碼為 %2E。
- 問號必須編碼為 %3F。

如果主題字串以正斜線開頭或結尾，則必須以 %2F 編碼。

例如，若要發佈至主題字串:

- sport/football 在佇列管理程式 MY.QMGR 上，您可以使用下列 URL:

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/sport/football/message
```

- /sport/football 在佇列管理程式 MY.QMGR 上，您可以使用下列 URL:

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/%2Fsport/football/
message
```

如果您啟用 HTTP 連線，則可以使用 HTTP 而非 HTTP。 如需啟用 HTTP 的相關資訊，請參閱 配置 HTTP 和 HTTP 埠。

## 要求標頭

下列標頭必須隨要求一起傳送:

**授權**
如果您使用基本鑑別，則必須傳送此標頭。 如需相關資訊，請參閱將 HTTP 基本鑑別與 REST API 一起使用。

**內容類型**
此標頭必須與下列其中一個值一起傳送:

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

**註:** 如果在 `Context-Type` 標頭中省略 *charset* ，則會採用 `UTF-8` 。

**ibm-mq-rest-csrf-token**
此標頭必須予以設定，但值可以為任何項目，包括空白。

下列標頭可以選擇性地隨要求一起傳送:

**Accept-Language**
此標頭指定回應訊息內文中所傳回任何異常狀況或錯誤訊息的必要語言。

**ibm-mq-md-expiry**
此標頭設定所建立訊息的到期持續時間。 訊息的期限從訊息到達佇列管理程式的時間開始。 因此會忽略網路延遲。 標頭必須指定為下列其中一個值:

**無限**
訊息不會到期。

此值為預設值。

**整數值**
訊息到期之前的毫秒數。

限制為範圍 0-9999999999900。

**ibm-mq-md-persistence**
此標頭設定所建立訊息的持續性。 標頭必須指定為下列其中一個值:

**nonPersistent**
此訊息無法在系統失敗或佇列管理程式重新啟動時存活。

此值為預設值。

**persistent**
訊息在系統失敗或佇列管理程式重新啟動之後仍然存在。

**ibm-mq-md-replyTo**
此標頭設定所建立訊息的回覆目的地。 標頭的格式使用提供回覆目的地佇列及選用佇列管理程式的標準表示法: `replyQueue[@replyQmgr]`

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

## 要求內文格式

要求內文必須是文字，並使用 UTF-8 編碼。 不需要特定的文字結構。 會建立包含要求內文文字的 MQSTR 格式化訊息，並發佈至指定的主題。

如需相關資訊，請參閱 範例。

## 安全需求

必須向 mqweb 伺服器鑑別呼叫程式。 `MQWebAdmin` 和 `MQWebAdminRO` 角色不適用於 messaging REST API。 如需 REST API 的安全的相關資訊，請參閱 IBM MQ Console 和 REST API 安全。

向 mqweb 伺服器鑑別之後，使用者即可同時使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必須授與呼叫者的安全主體將訊息發佈至指定主題的能力:

- 資源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主題必須已啟用 `PUBLISH` 。
- ULW MQ Appliance 對於資源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主題，必須將 +PUB 權限授與呼叫端的安全主體。
- z/OS 對於資源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主題，必須將 `UPDATE` 存取權授與呼叫端的安全主體。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，您可以使用 **setmqaut** 指令，將使用 IBM MQ 資源的權限授與安全主體。 如需相關資訊，請參閱 **setmqaut** (授與或撤銷權限)。

z/OS 在 z/OS 上，參閱在 z/OS 上設定安全。

如果您將 Advanced Message Security (AMS) 與 messaging REST API 搭配使用，請注意所有訊息都是使用 mqweb 伺服器的環境定義來加密，而不是使用公佈訊息之使用者的環境定義來加密。

## 回應狀態碼

**201**
已順利建立並發佈訊息。

**400**
提供無效的資料。

例如，指定了無效的要求標頭值。

**401**
未鑑別。

呼叫者必須向 mqweb 伺服器進行鑑別，且必須是一或多個 `MQWebAdmin`、`MQWebAdminRO` 或 `MQWebUser` 角色的成員。 也必須指定 `ibm-mq-rest-csrf-token` 標頭。 如需相關資訊，請參閱 第 1993 頁的『安全需求』。

**403**
未獲授權。

呼叫者已向 mqweb 伺服器進行鑑別，且與有效的主體相關聯。 不過，主體沒有所有或部分必要 IBM MQ 資源的存取權，或不在 `MQWebUser` 角色中。 如需所需存取權的相關資訊，請參閱 第 1993 頁的『安全需求』。

**404**
佇列管理程式不存在。

**405**
禁止 PUBLISH 主題。

**415**
訊息標頭或內文是不受支援的媒體類型。

例如， `Content-Type` 標頭設為不受支援的媒體類型。

**500**
來自 IBM MQ 的伺服器問題或錯誤碼。

**502**
現行安全主體無法發佈訊息，因為傳訊提供者不支援必要的功能。 例如，如果 mqweb 伺服器類別路徑無效。

**503**
佇列管理程式不在執行中。

## 回應標頭

下列標頭會隨回應一起傳回:

**內容-語言**
指定發生任何錯誤或異常狀況時回應訊息的語言 ID。 與 Accept-Language 要求標頭一起使用，以指出任何錯誤或異常狀況所需的語言。 如果所要求的語言不受支援，則會使用 mqweb 伺服器預設值。

**內容長度**
指定 HTTP 回應主體的長度，即使沒有內容也一樣。 成功時，值為零。

**內容類型**
指定回應主體的類型。 成功時，值為 text/plain;charset=utf-8。 如果發生任何錯誤或異常狀況，則值為 application/json;charset=utf-8。

## 回應內文格式

如果順利發佈訊息，則回應內文是空的。 如果發生錯誤，回應內文會包含錯誤訊息。 如需相關資訊，請參閱 REST API 錯誤處理。

## 範例

下列範例使用密碼 mquser 來登入名為 mquser 的使用者。 在 cURL 中，登入要求可能類似於下列 Windows 範例。 LTPA 記號使用 -c 旗標儲存在 cookiejar.txt 檔案中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

使用者登入之後，會使用 LTPA 記號和 ibm-mq-rest-csrf-token HTTP 標頭來鑑別進一步的要求。 ibm-mq-rest-csrf-token token_value 可以是任何值，包括空白。

- 下列 Windows cURL 範例使用預設選項，將訊息發佈至 myTopic 佇列管理程式 QM1 上的主題字串。 訊息包含文字 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 下列 Windows cURL 範例會將持續訊息發佈至 myTopic/thisTopic 佇列管理程式上 QM1 的主題字串，期限為 2 分鐘。 訊息包含文字 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic%2FthisTopic/
  message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

# 注意事項

本資訊係針對 IBM 在美國所提供之產品與服務所開發。

在其他國家中，IBM 可能不會提供本書中所提的各項產品、服務或功能。 請洽當地 IBM 業務代表，以取得當地目前提供的產品和服務之相關資訊。 這份文件在提及 IBM 的產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。 只要未侵犯 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。 不過，任何非 IBM 的產品、程式或服務，使用者必須自行負責作業的評估和驗證責任。

本文件所說明之主題內容，IBM 可能擁有其專利或專利申請案。 提供本文件不代表提供這些專利的授權。 您可以書面提出授權查詢，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

如果是有關雙位元組 (DBCS) 資訊的授權查詢，請洽詢所在國的 IBM 智慧財產部門，或書面提出授權查詢，來函請寄到：

智慧財產權授權
法務部與智慧財產權法律
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 103-8510, Japan

**下列段落不適用於英國，若與任何其他國家之法律條款抵觸，亦不適用於該國：** International Business Machines Corporation 只依 "現況" 提供本出版品，不提供任何明示或默示之保證，其中包括且不限於不侵權、可商用性或特定目的之適用性的隱含保證。 有些地區在特定交易上，不允許排除明示或暗示的保證，因此，這項聲明不一定適合您。

這項資訊中可能會有技術上或排版印刷上的訛誤。 因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。 IBM 隨時會改進及/或變更本出版品所提及的產品及/或程式，不另行通知。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該網站並不提供任何保證。 這些網站所提供的資料不是 IBM 本產品的資料內容，如果要使用這些網站的資料，您必須自行承擔風險。

IBM 得以各種適當的方式使用或散布由您提供的任何資訊，無需對您負責。

如果本程式的獲授權人為了 (i) 在個別建立的程式和其他程式（包括本程式）之間交換資訊，以及 (ii) 相互使用所交換的資訊，因而需要相關的資訊，請洽詢：

IBM Corporation
軟體交互作業能力協調程式，部門 49XA
3605 公路 52 N
Rochester， MN 55901
U.S.A.

在適當條款與條件之下，包括某些情況下（支付費用），或可使用此類資訊。

IBM 基於雙方之 IBM 客戶合約、IBM 國際程式授權合約或任何同等合約之條款，提供本資訊所提及的授權程式與其所有適用的授權資料。

本文件中所含的任何效能資料都是在受管制的環境下判定。 因此不同作業環境之下所得的結果，可能會有很大的差異。 有些測定已在開發階段系統上做過，不過這並不保證在一般系統上會出現相同結果。 甚至有部分的測量，是利用插補法而得的估計值， 實際結果可能有所不同。 本書的使用者應依自己的特定環境，查證適用的資料。

本文件所提及之非 IBM 產品資訊，取自產品的供應商，或其發佈的聲明或其他公開管道。 IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性或任何對產品的其他主張是否完全無誤。 有關非 IBM 產品的性能問題應直接洽詢該產品供應商。

有關 IBM 未來方針或目的之所有聲明，僅代表 IBM 的目標與主旨，隨時可能變更或撤銷，不必另行通知。

這份資訊含有日常商業運作所用的資料和報告範例。 為了要使它們儘可能完整，範例包括個人、公司、 品牌和產品的名稱。 這些名稱全屬虛構，如與實際公司的名稱和住址雷同，純屬巧合。

著作權授權:

本資訊含有原始語言之範例應用程式，用以說明各作業平台中之程式設計技術。 您可以基於研發、使用、銷售或散布符合作業平台（撰寫範例程式的作業平台）之應用程式介面的應用程式等目的，以任何形式複製、修改及散布這些範例程式，而不必向 IBM 付費。 這些範例並未在所 有情況下完整測試。 因此，IBM 不保證或暗示這些程式的可靠性、有用性或功能。

若 貴客戶正在閱讀本項資訊的電子檔，可能不會有照片和彩色說明。

## 程式設計介面資訊

程式設計介面資訊 (如果有提供的話) 旨在協助您建立與此程式搭配使用的應用軟體。

本書包含預期程式設計介面的相關資訊，可讓客戶撰寫程式以取得 WebSphere MQ 的服務。

不過，本資訊也可能包含診斷、修正和調整資訊。 提供診斷、修正和調整資訊，是要協助您進行應用軟體的除錯。

**重要:** 請勿使用此診斷、修改及調整資訊作為程式設計介面，因為它可能會變更。

## 商標

IBM、 IBM 標誌 ibm.com 是 IBM Corporation 在全球許多適用範圍的商標。 IBM 商標的最新清單可在 Web 的 "Copyright and trademark information"www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 中找到。 其他產品和服務名稱，可能是 IBM 或其他公司的商標。

Microsoft 及 Windows 是 Microsoft Corporation 在美國及/或其他國家或地區的商標。

UNIX 是 The Open Group 在美國及/或其他國家/地區的註冊商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及/或其他國家或地區的註冊商標。

本產品包含 Eclipse Project (http://www.eclipse.org/) 所開發的軟體。

Java 和所有以 Java 為基礎的商標及標誌是 Oracle 及/或其子公司的商標或註冊商標。

產品編號:

(1P) P/N: