9.1

IBM MQ 开发应用程序参考

注

在使用本资料及其支持的产品之前，请阅读第 1993 页的『声明』中的信息。

本版本适用于 IBM® MQ V 9 发行版 1 以及所有后续发行版和修订版，直到在新版本中另有声明为止。

内容

开发应用程序参考

使用本部分中提供的链接可帮助您开发 IBM MQ 应用程序。

- 第 7 页的『MQI 应用程序参考』
- IBM i 第 909 页的『IBM i 应用程序编程参考 (ILE/RPG)』
- IBM i 第 1298 页的『IBM i 上的数据转换』
- 第 1315 页的『用户出口、API 出口和可安装服务参考』
- 第 1566 页的『IBM MQ .NET 类和接口』
- 第 1622 页的『IBM MQ C++ 类』
- 第 1724 页的『IBM MQ classes for JMS 对象的属性』
- V 9.1.0 第 1972 页的『消息传递 REST API 参考』

相关任务

开发应用程序

相关参考

IBM MQ classes for Java 库

IBM MQ classes for JMS

MQI 应用程序参考

使用本节中提供的链接来帮助您开发消息队列接口 (MQI) 应用程序。

- 第 8 页的『代码示例』
- 第 60 页的『常量』
- 第 230 页的『MQI 中使用的数据类型』
- 第 572 页的『函数调用』
- 第 729 页的『对象的属性』
- 第 796 页的『返回码』
- 第 796 页的『验证 MQI 选项的规则』
- 第 817 页的『机器编码』
- 第 820 页的『报告选项和消息标志』
- 第 823 页的『数据转换出口』
- 第 843 页的『指定为 MQRFH2 元素的属性』
- 第 851 页的『代码页转换』

相关概念

第 1315 页的『用户出口、API 出口和可安装服务参考』

使用此部分中的 linformation 来帮助您开发用户出口， API 出口和可安装服务应用程序:

相关任务

开发应用程序

相关参考

第 1566 页的『IBM MQ .NET 类和接口』

IBM MQ .NET 类和接口按字母顺序列出。 描述了属性，方法和构造函数。

第 1622 页的『IBM MQ C++ 类』

IBM MQ C++ 类封装了 IBM MQ 消息队列接口 (MQI)。 有一个单独的 C++ 头文件 **imqi.hpp**，它涵盖所有这些类。

IBM MQ Classes for Java 库
IBM MQ 类 JMS

代码示例

使用本部分中的参考信息可以完成满足您业务需求的任务。

C 语言示例

此主题集合主要来自 IBM MQ for z/OS 样本应用程序。 它们适用于所有平台，但注明的除外。

连接到队列管理器

此示例演示如何使用 MQCONN 调用将程序连接到 z/OS 批处理中的队列管理器。

此抽取来自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BCA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

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

断开与队列管理器的连接

此示例演示如何使用 MQDISC 调用将程序与 z/OS 批处理中的队列管理器断开连接。

此代码抽取中使用的变量是在 第 8 页的『连接到队列管理器』中设置的变量。 此抽取来自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BCA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

创建动态队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来创建动态队列。

此抽取取自随 IBM MQ for z/OS 提供的 Mail Manager 样本应用程序 (程序 CSQ4TCD1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

打开现有队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来打开已定义的队列。

此抽取来自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BCA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

关闭队列

此示例演示如何使用 MQCLOSE 调用来关闭队列。

此抽取来自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BCA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

使用 *MQPUT* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT 调用将消息放入队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。 有关样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (平台除外 z/OS) z/OS 和 IBM MQ for z/OS 的样本程序 。

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

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

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

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

使用 *MQPUT1* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT1 调用来打开队列，将单个消息放入队列，然后关闭队列。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CCB5)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

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

   if (CompCode != MQCC_OK)
      {
```

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

获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用从队列中除去消息。

此抽取来自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BCA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

使用 *wait* 选项获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用的 wait 选项。

此代码接受截断的消息。 此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CCB5)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

使用信令获取消息

信令仅适用于 *IBM MQ for z/OS* 。

此示例演示如何使用 MQGET 调用来设置信号，以便在合适的消息到达队列时通知您。 此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

查询对象的属性

此示例演示如何使用 MQINQ 调用来查询队列的属性。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "队列属性" 样本应用程序 (程序 CSQ4CCC1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

设置队列的属性

此示例演示如何使用 MQSET 调用来更改队列的属性。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "队列属性" 样本应用程序 (程序 CSQ4CCC1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

const MQHCONN Hconn = MQHC_DEF_HCONN;

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

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

使用 *MQSTAT* 检索状态信息

此示例演示如何发出异步 MQPUT 并使用 MQSTAT 检索状态信息。

此抽取取自调用 MQSTAT 样本应用程序 (程序 amqsapt0) 随 IBM MQ for Windows 系统提供。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

COBOL 示例

此主题集合取自 IBM MQ for z/OS 样本应用程序。 它们适用于所有平台，但注明的除外。

连接到队列管理器

此示例演示如何使用 MQCONN 调用将程序连接到 z/OS 批处理中的队列管理器。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BVA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

断开与队列管理器的连接

此示例演示如何使用 MQDISC 调用将程序与 z/OS 批处理中的队列管理器断开连接。

此代码抽取中使用的变量是在 第 23 页的『连接到队列管理器』中设置的变量。 此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BVA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

创建动态队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来创建动态队列。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

打开现有队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来打开现有队列。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BVA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

关闭队列

此示例演示如何使用 MQCLOSE 调用。

此代码抽取中使用的变量是在 第 23 页的『连接到队列管理器』中设置的变量。 此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本应用程序 (程序 CSQ4BVA1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

使用 *MQPUT* 放置消息

此示例演示如何使用上下文的 MQPUT 调用。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

使用 *MQPUT1* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT1 调用。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB5)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用从队列中除去消息。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB1)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

使用 *wait* 选项获取消息

此示例演示如何将 MQGET 调用与 wait 选项配合使用并接受截断的消息。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB5)。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

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

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

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

使用信令获取消息

此示例演示如何将 MQGET 调用与信令配合使用。 此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 Credit Check 样本应用程序 (程序 CSQ4CVB2)。

信令仅适用于 *IBM MQ for z/OS* 。

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

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

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

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

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

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

查询对象的属性

此示例演示如何使用 MQINQ 调用来查询队列的属性。

此抽取从 IBM MQ for z/OS 随附的 "队列属性" 样本应用程序 (程序 CSQ4CVC1) 中获取。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (除 z/OS 以外的平台)。

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

```
*
```

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

设置队列的属性

此示例演示如何使用 MQSET 调用来更改队列的属性。

此抽取从 IBM MQ for z/OS 随附的 "队列属性" 样本应用程序 (程序 CSQ4CVC1) 中获取。 有关其他平台上样本应用程序的名称和位置，请参阅 样本过程程序 (平台除外 z/OS)

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

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

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

System/390 汇编语言示例

此主题集合主要来自 IBM MQ for z/OS 样本应用程序。

连接到队列管理器

此示例演示如何使用 MQCONN 调用将程序连接到 z/OS 批处理中的队列管理器。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "浏览" 样本程序 (CSQ4BAA1)。

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

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

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

断开与队列管理器的连接

此示例演示如何使用 MQDISC 调用将程序与 z/OS 批处理中的队列管理器断开连接。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

创建动态队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来创建动态队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

打开现有队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来打开已定义的队列。

它显示了如何指定两个选项。 此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

关闭队列

此示例演示如何使用 MQCLOSE 调用来关闭队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

使用 *MQPUT* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT 调用将消息放入队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

使用 *MQPUT1* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT1 调用来打开队列，将单个消息放入队列，然后关闭队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

```
         ⋮
         END
```

获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用从队列中除去消息。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

使用 *wait* 选项获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用的 wait 选项。

此代码接受截断的消息。 此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

使用信令获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用来设置信号，以便在合适的消息到达队列时通知您。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

查询和设置队列的属性

此示例演示如何使用 MQINQ 调用来查询队列的属性，以及如何使用 MQSET 调用来更改队列的属性。

此抽取取自 IBM MQ for z/OS 随附的 "队列属性" 样本应用程序 (程序 CSQ4CAC1)。

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

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

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

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

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

PL/I 示例

z/OS 仅支持使用 PL/I。 此主题集合演示使用 PL/I 示例的方法。

连接到队列管理器

此示例演示如何使用 MQCONN 调用将程序连接到 z/OS 批处理中的队列管理器。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

断开与队列管理器的连接

此示例演示如何使用 MQDISC 调用将程序与 z/OS 批处理中的队列管理器断开连接。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

创建动态队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来创建动态队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

打开现有队列

此示例演示如何使用 MQOPEN 调用来打开现有队列。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

关闭队列

此示例演示如何使用 MQCLOSE 调用。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

使用 *MQPUT* 放置消息

此示例演示如何使用上下文的 MQPUT 调用。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

使用 *MQPUT1* 放置消息

此示例演示如何使用 MQPUT1 调用。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

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

获取消息

此示例演示如何使用 MQGET 调用从队列中除去消息。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

使用 *wait* 选项获取消息

此示例演示如何将 MQGET 调用与 wait 选项配合使用并接受截断的消息。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

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

使用信令获取消息

用于演示如何将 MQGET 调用与信令配合使用的代码抽取。

信令仅适用于 IBM MQ for z/OS 。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

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

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

          END;
```

```
       END;
     ⋮
 END DO_WORK;

 GET_MSG: PROC;
```

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

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

 END GET_MSG;

 NO_MSG: PROC;
 ⋮
 END NO_MSG;
```

查询对象的属性

此示例演示如何使用 MQINQ 调用来查询队列的属性。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

     SELECTORS(01) = MQIA_CURRENT_Q_DEPTH;

     SELECTORCOUNT  = 1;
     INTATTRCOUNT   = 1;

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

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


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

设置队列的属性

此示例演示如何使用 MQSET 调用来更改队列的属性。

此抽取不是从 IBM MQ 随附的样本应用程序中获取的。

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

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

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

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

     SELECTORCOUNT  = 2;
     INTATTRCOUNT   = 2;

     CHARATTRLENGTH = 0;
```

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

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

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

常量

使用本部分中的参考信息可以完成满足您业务需求的任务。

IBM MQ COPY ，头，包含和模块文件

此信息是通用编程接口信息。

本部分包含帮助您将 MQI 用于各种编程语言的信息，如下所示。

C 头文件

提供了头文件以帮助您编写使用 MQI 的 C 应用程序。

下表概述了 C 头文件:

表 *1: C* 头文件-调用原型，数据类型，返回码，常量和结构					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX and Linux® 系统**	**Windows**	**z/OS**
调用原型，数据类型，返回码，常量和结构					
CMQC	MQI 定义	C	C	C	C
CMQBC	MQAI 定义	C	C	C	
CMQEC	接口入口点定义 (包括 CMQC , CMQXC 和 CMQZC)		C	C	
CMQCFC	PCF 定义	C	C	C	C
CMQPSC	发布/预订定义	C	C	C	C
CMQXC	通道和出口定义	C	C	C	C
CMQZC	可安装服务定义	C	C	C	
键: C= 提供的文件					

COBOL 副本文件

提供了各种 COPY 文件来帮助您编写使用 MQI 的 COBOL 应用程序。

表 *2: COBOL* 副本文件-返回码，常量和结构					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
返回码和常量					
CMQx	MQI 定义	V	V	V	V
CMQCFx	PCF 定义	V	V	V	V

表 2: *COBOL* 副本文件-返回码，常量和结构 *(继续)*					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQPSx	发布/预订定义	V	V	V	V
CMQXx	通道和出口定义	V	V	V	V
结构					
CMQAIRx	MQAIR-认证信息记录		V L	V L	
CMQBOx	MQBO-开始选项	V L	V L	V L	
CMQCDx	MQCD-通道定义	V L	V L	V L	V L
CMQCFBFx	MQCFBF-PCF 字节字符串过滤器参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFBSx	MQCFBS-PCF 字节字符串参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFGRx	MQCFGR-PCF 组参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFHx	MQCFH-PCF 头	V L	V L	V L	V L
CMQCFIFx	MQCFIF-PCF 整数过滤器参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFILx	MQCFIL-PCF 整数列表参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFINx	MQCFIN-PCF 整数参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFSFx	MQCFSF-PCF 字符串过滤器参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFSLx	MQCFSL-PCF 字符串列表参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFSTx	MQCFST-PCF 字符串参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFXLx	MQCFIL64 -PCF 64 位整数列表参数	V L	V L	V L	V L
CMQCFXNx	MQCFIN64 -PCF 64 位整数参数	V L	V L	V L	V L
CMQCHRVx	MQCHARV-可变长度字符串	V L	V L	V L	V L
CMQCIHx	MQCIH- CICS bridge 头	V L	V L	V L	V L
CMQCNOx	MQCNO - 连接选项	V L	V L	V L	V L
CMQCSPx	MQCSP-安全性参数	V L	V L	V L	V L
CMQCXPx	MQCXP-通道出口参数	V L			V L
CMQDHx	MQDH - 分发头	V L	V L	V L	V L
CMQDLHx	MQDLH-死信头	V L	V L	V L	V L
CMQDXPx	MQDXP-数据转换出口参数	V L		V L	
CMQEPHx	MQEPH-嵌入式 PCF 头	V L	V L	V L	V L
CMQGMOx	MQGMO-获取消息选项	V L	V L	V L	V L
CMQIIHx	MQIIH - IMS 信息头	V L	V L	V L	V L
CMQMDx	MQMD - 消息描述符	V L	V L	V L	V L
CMQMD1x	MQMD1 -消息描述符版本 1	V L	V L	V L	V L
CMQMD2x	MQMD2 -消息描述符版本 2	V L	V L	V L	V L
CMQMDEx	MQMDE-消息描述符已扩展	V L	V L	V L	V L
CMQODx	MQOD-对象描述符	V L	V L	V L	V L

表 2: *COBOL* 副本文件-返回码，常量和结构 *(继续)*					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQORx	MQOR-对象记录	V L	V L	V L	V L
CMQPMOx	MQPMO-放置消息选项	V L	V L	V L	V L
CMQRFHx	MQRFH - 规则和格式化头	V L	V L	V L	V L
CMQRFH2x	MQRFH2 -规则和格式化头 2	V L	V L	V L	V L
CMQRMHx	MQRMH - 参考消息头	V L	V L	V L	V L
CMQRRx	MQRR-响应记录	V L	V L	V L	
CMQSCOx	MQSCO-TLS 配置选项		V L	V L	
CMQTMx	MQTM-触发器消息	V L		V L	V L
CMQTMCx	MQTMC-触发器消息字符	V L	V L		
CMQTMC2x	MQTMC2 -触发器消息 2 字符	V L	V L	V L	V L
CMQWIHx	MQWIH - 工作信息头	V L	V L	V L	V L
CMQXQHx	MQXQH - 传输队列头	V L	V L	V L	V L
关键字： • 提供了初始值的文件， x = V • 未提供初始值的文件， x = L					

z/OS *PL/I* 包含文件

为 PL/I 编程语言提供了许多 INCLUDE 文件。 这些文件仅在 z/OS 上可用。

表 3: *PL/I include* 文件-数据类型，返回码，常量和结构					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
数据类型，返回码，常量和结构					
CMQP	MQI 定义				P
CMQCFP	PCF 定义				P
CMQEPP	入口点定义				P
CMQPSP	发布/预订定义				P
CMQXP	通道和出口定义				P
键: P= 提供的文件					

IBM i *RPG* 副本文件

为 RPG 编程语言提供 RPG COPY 文件。 这些文件仅在 IBM i 上可用。

表 4: *RPG* 副本文件-返回码，常量和结构					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
返回码和常量					
CMQx	MQI 定义	G R			
CMQCFx	PCF 定义	G			

表 *4: RPG* 副本文件-返回码，常量和结构 *(*继续*)*					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQPSx	发布/预订定义	G			
CMQXx	通道和出口定义	G R			
结构					
CMQBOx	MQBO-开始选项	G H			
CMQCDx	MQCD-通道定义	G H R			
CMQCFBFx	MQCFBF-PCF 字节字符串过滤器参数	G H			
CMQCFBSx	MQCFBS-PCF 字节字符串参数	G H			
CMQCFGRx	MQCFGR-PCF 组参数	G H			
CMQCFHx	MQCFH-PCF 头	G H			
CMQCFIFx	MQCFIF-PCF 整数过滤器参数	G H			
CMQCFILx	MQCFIL-PCF 整数列表参数	G H			
CMQCFINx	MQCFIN-PCF 整数参数	G H			
CMQCFSFx	MQCFSF-PCF 字符串过滤器参数	G H			
CMQCFSLx	MQCFSL-PCF 字符串列表参数	G H			
CMQCFSTx	MQCFST-PCF 字符串参数	G H			
CMQCFXLx	MQCFIL64 -PCF 64 位整数列表参数	G H			
CMQCFXNx	MQCFIN64 -PCF 64 位整数参数	G H			
CMQCHARVx	MQCHARV-可变长度字符串	G H			
CMQCIHx	MQCIH- CICS bridge 头	G H			
CMQCNOx	MQCNO - 连接选项	G H			
CMQCSPx	MQCSP-安全性参数	G H			
CMQCXPx	MQCXP-通道出口参数	G H R			
CMQDHx	MQDH - 分发头	G H R			
CMQDLHx	MQDLH-死信头	G H R			
CMQDXPx	MQDXP-数据转换出口参数	G H R			
CMQEPHx	MQEPH-嵌入式 PCF 头	G H			
CMQGMOx	MQGMO-获取消息选项	G H R			
CMQIIHx	MQIIH - IMS 信息头	G H R			
CMQMDx	MQMD - 消息描述符	G H R			
CMQMD1x	MQMD1 -消息描述符版本 1	G H R			
CMQMD2x	MQMD2 -消息描述符版本 2	G H			
CMQMDEx	MQMDE-消息描述符已扩展	G H R			
CMQODx	MQOD-对象描述符	G H R			
CMQORx	MQOR-对象记录	G H R			

表 4: *RPG* 副本文件-返回码，常量和结构 *(继续)*

文件名	描述	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
CMQPMOx	MQPMO-放置消息选项	G H R			
CMQPXPx	MQPXP-发布/预订路由出口参数	G H			
CMQRFHx	MQRFH - 规则和格式化头	G H			
CMQRFH2x	MQRFH2 -规则和格式化头 2	G H			
CMQRMHx	MQRMH - 参考消息头	G H R			
CMQRRx	MQRR-响应记录	G H R			
CMQTMx	MQTM-触发器消息	G H R			
CMQTMCx	MQTMC-触发器消息字符	G H R			
CMQTMC2x	MQTMC2 -触发器消息 2 字符	G H R			
CMQWIHx	MQWIH - 工作信息头	G H			
CMQXQHx	MQXQH - 传输队列头	G H R			

关键字：

- 用于静态链接的文件，已初始化，提供 x = G
- 用于静态链接的文件，未初始化，提供 x = H
- 用于动态链接的文件，已初始化，已提供， x = R

Windows *Visual Basic* 模块文件

提供了头 (或表单) 文件以帮助您编写使用 MQI 的 Visual Basic 应用程序。 这些头文件仅以 32 位版本提供。

表 5: *Visual Basic* 模块文件-调用声明，数据类型，返回码，常量和结构

文件名	描述	IBM i	UNIX and Linux 系统	Windows	z/OS
调用声明，数据类型，返回码，常量和结构					
CMQB	MQI 定义			B	
CMQBB	MQAI 定义			B	
CMQCFB	PCF 定义			B	
CMQXB	通道和出口定义			B	

键: B= 提供的文件

z/OS *z/OS* 汇编程序 *COPY* 文件

提供了各种 COPY 文件来帮助您编写使用 MQI 的 z/OS 汇编程序应用程序。

表 6: *z/OS* 汇编程序副本文件-数据类型，返回码，常量和结构

文件名	描述	IBM i	UNIX	Windows	z/OS
数据类型，返回码和常量					
CMQA	MQI 定义				A
CMQCFA	PCF 定义				A
CMQPSA	发布/预订定义				A

表 6: z/OS 汇编程序副本文件-数据类型，返回码，常量和结构 (继续)					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQVERA	结构版本控制				A
CMQXA	通道和出口定义				A
结构					
CMQCDA	MQCD-通道定义				
CMQCFBFA	MQCFBF-PCF 字节字符串过滤器参数				
CMQCFBSA	MQCFBS-PCF 字节字符串参数				A
CMQCFGRA	MQCFGR-PCF 组参数				A
CMQCFHA	MQCFH-PCF 头				A
CMQCFIFA	MQCFIF-PCF 整数过滤器参数				A
CMQCFILA	MQCFIL-PCF 整数列表参数				A
CMQCFINA	MQCFIN-PCF 整数参数				A
CMQCFSFA	MQCFSF-PCF 字符串过滤器参数				A
CMQCFSLA	MQCFSL-PCF 字符串列表参数				A
CMQCFSTA	MQCFST-PCF 字符串参数				A
CMQCFXLA	MQCFIL64 -PCF 64 位整数列表参数				A
CMQCFXNA	MQCFIN64 -PCF 64 位整数参数				A
CMQCHARVA	MQCHARV-可变长度字符串				A
CMQCIHA	MQCIH- CICS bridge 头				A
CMQCNOA	MQCNO - 连接选项				A
CMQCSPA	MQCSP-安全性参数				A
CMQCXPA	MQCXP-通道出口参数				A
CMQDHA	MQDH - 分发头				A
CMQDLHA	MQDLH-死信头				A
CMQDXPA	MQDXP-数据转换出口参数				A
CMQEPHA	MQEPH-嵌入式 PCF 头				A
CMQGMOA	MQGMO-获取消息选项				A
CMQIIHA	MQIIH - IMS 信息头				A
CMQMDA	MQMD - 消息描述符				A
CMQMD1A	MQMD1 -消息描述符版本 1				A
CMQMD2A	MQMD2 -消息描述符版本 2				A
CMQMDEA	MQMDE-消息描述符已扩展				A
CMQODA	MQOD-对象描述符				A
CMQORA	MQOR-对象记录				A
CMQPMOA	MQPMO-放置消息选项				A

表 6: z/OS 汇编程序副本文件-数据类型，返回码，常量和结构 (继续)					
文件名	**描述**	**IBM i**	**UNIX**	**Windows**	**z/OS**
CMQRFHA	MQRFH - 规则和格式化头				A
CMQRFH2A	MQRFH2 -规则和格式化头 2				A
CMQRMHA	MQRMH - 参考消息头				A
CMQTMA	MQTM-触发器消息				A
CMQTMC2A	MQTMC2 -触发器消息 2 字符				A
CMQWCRA	MQWCR-集群工作负载集群记录				A
CMQWDRA	MQWDR-集群工作负载目标记录				A
CMQWDR1A	MQWDR1 -集群工作负载目标记录版本 1				A
CMQWDR2A	MQWDR2 -集群工作负载目标记录版本 2				A
CMQWIHA	MQWIH - 工作信息头				A
CMQWQRA	MQWQR-集群工作负载队列记录				A
CMQWQR1A	MQWQR1 -集群工作负载队列记录版本 1				A
CMQWQR2A	MQWQR2 -集群工作负载队列记录版本 2				A
CMQWXPA	MQWXP-集群工作负载出口参数				A
CMQWXP1A	MQWXP1 -集群工作负载出口参数版本 1				A
CMQWXP2A	MQWXP2 -集群工作负载出口参数版本 2				A
CMQWXP3A	MQWXP3 -集群工作负载出口参数版本 3				A
CMQXPA	MQXP- CICS API 交叉出口参数				A
CMQXQHA	MQXQH - 传输队列头				A
CMQXWDA	MQXWD-出口等待描述符				A
键: A= 提供的文件					

MQ_ * (字符串长度)

表 7: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQ_ABEND_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_FUNCTION_NAME_LENGTH	10	X'0000000A'
MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH	4	X'00000004'

表 7: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQ_APPL_TAG_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	2	X'00000002'
MQ_ATTENTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_AUTH_INFO_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_AUTH_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_AUTH_INFO_OCSP_URL_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_AUTO_REORG_CATALOG_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_AUTO_REORG_TIME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_BATCH_INTERFACE_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_BRIDGE_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CANCEL_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_CF_STRUC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_CHANNEL_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CHINIT_SERVICE_PARM_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_CICS_FILE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_CLIENT_ID_LENGTH	23	X'00000017'
MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CONN_NAME_LENGTH	264	X'00000108'
MQ_CONN_TAG_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_CONNECTION_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CORREL_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_CREATION_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_CREATION_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_DATE_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_专有名称长度	1024	X'00000400'
MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	18	X'00000012'
MQ_EXIT_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_EXIT_INFO_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_NAME_LENGTH	(value differs by platform or version)	
MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_FACILITY_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH	4	X'00000004'

表 7: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQ_FORMAT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_FUNCTION_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_GROUP_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_LISTENER_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LISTENER_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LU_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LUWID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_MAX_EXIT_NAME_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_MAX_MCA_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MAX_PROPERTY_NAME_LENGTH	4095	X'00000FFF'
MQ_MAX_USER_ID_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_MCA_JOB_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_MCA_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_MCA_USER_DATA_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_MCA_USER_ID_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MODE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_MSG_HEADER_LENGTH	4000	X'00000FA0'
MQ_MSG_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_MSG_TOKEN_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_OBJECT_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PASS_TICKET_APPL_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PASSWORD_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_PROGRAM_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH	28	X'0000001C'
MQ_PUT_DATE_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PUT_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_DESC_LENGTH	64	X'00000040'

表 7: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_Q_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_QSG_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_REMOTE_SYS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_SECURITY_ID_LENGTH	40	X'00000028'
MQ_SELECTOR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SERVICE_ARGS_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_COMMAND_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_SERVICE_NAME_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SERVICE_PATH_LENGTH	255	X'000000FF'
MQ_SERVICE_STEP_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH	20	X'00000014'
MQ_SHORT_DNAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_HANDSHAKE_STAGE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SSL_KEY_LIBRARY_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_SSL_KEY_MEMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_SSL_PEER_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_SSL_SHORT_PEER_NAME_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_START_CODE_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_STORAGE_CLASS_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_SUB_IDENTITY_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUB_POINT_LENGTH	128	X'00000080'
MQ_SUITE_B_128_BIT	2	X'00000002'
MQ_SUITE_B_192_BIT	4	X'00000004'
MQ_SUITE_B_NONE	1	X'00000001'
MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQ_TCP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TIME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TOPIC_DESC_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TOPIC_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_TOPIC_STR_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_TOTAL_EXIT_DATA_LENGTH	999	X'000003E7'

表 7: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQ_TOTAL_EXIT_NAME_LENGTH	999	X'000003E7'
MQ_TP_NAME_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TPIPE_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	64	X'00000040'
MQ_TRIGGER_PROGRAM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TRIGGER_TERM_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_TRIGGER_TRANS_ID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_USER_ID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_VERSION_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_GROUP_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_XCF_MEMBER_NAME_LENGTH	16	X'00000010'

*MQ_ * (命令格式字符串长度)*

表 8: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQ_ARCHIVE_PFX_LENGTH	36	X'00000024'
MQ_ARCHIVE_UNIT_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ASID_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_AUTH_PROFILE_NAME_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_CF_LEID_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_COMMAND_MQSC_LENGTH	32768	X'00008000'
MQ_DATA_SET_NAME_LENGTH	44	X'0000002C'
MQ_DB2_NAME_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_DSG_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_ENTITY_NAME_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_ENV_INFO_LENGTH	96	X'00000060'
MQ_IP_ADDRESS_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_LOG_CORREL_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_LOG_EXTENT_NAME_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_LOG_PATH_LENGTH	1024	X'00000400'
MQ_LRSN_LENGTH	12	X'0000000C'
MQ_ORIGIN_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PSB_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_PST_ID_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_Q_MGR_CPF_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_RESPONSE_ID_LENGTH	24	X'00000018'
MQ_RBA_LENGTH	16	X'00000010'
MQ_SECURITY_PROFILE_LENGTH	40	X'00000028'

表 8: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQ_SERVICE_COMPONENT_LENGTH	48	X'00000030'
MQ_SUB_NAME_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_SYSP_SERVICE_LENGTH	32	X'00000020'
MQ_SYSTEM_NAME_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TASK_NUMBER_LENGTH	8	X'00000008'
MQ_TPIPE_PFX_LENGTH	4	X'00000004'
MQ_UOW_ID_LENGTH	256	X'00000100'
MQ_USER_DATA_LENGTH	10240	X'00002800'
MQ_VOLSER_LENGTH	6	X'00000006'

MQACH_ * (API 出口链区域头结构)

表 9: 常量结构

名称	结构
MQACH_STRUC_ID	“ACH¬”
MQACH_STRUC_ID_ARRAY	'A','C','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 10: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQACH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQACH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQACH_LENGTH_1	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQACH_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQACT_ * (记帐令牌)

表 11: 常量名称和值

名称	值
MQACT_NONE	X'00...00' (32 个空值)
MQACT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (32 个空值)

MQACT_ * (命令格式操作选项)

表 12: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQACT_FORCE_REMOVE	1	X'00000001'
MQACT_ADVANCE_LOG	2	X'00000002'
MQACT_COLLECT_STATISTICS	3	X'00000003'
MQACT_PUBSUB	4	X'00000004'

MQACTP_ * (操作)

表 *13:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQACTP_NEW	0	X'00000000'
MQACTP_FORWARD	1	X'00000001'
MQACTP_REPLY	2	X'00000002'
MQACTP_REPORT	3	X'00000003'

MQACTT_ * (记帐令牌类型)

表 *14:* 常量值	
名称	**十六进制值**
MQACTT_UNKNOWN	X'00'
MQACTT_CICS_ LUOW_ID	X'01'
MQACTT_OS2_DEFAULT	X'04'
MQACTT_DOS_DEFAULT	X'05'
MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID	X'06'
MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN	X'08'
MQACTT_WINDOWS_DEFAULT	X'09'
MQACTT_NT_SECURITY_ID	X'0B'
MQACTT_USER	X'19'

MQADOPT_ * (采用新的 MCA 检查和采用新的 MCA 类型)

采用新的 MCA 检查

表 *15:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQADOPT_CHECK_NONE	0	X'00000000'
MQADOPT_CHECK_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME	2	X'00000002'
MQADOPT_CHECK_NET_ADDR	4	X'00000004'

采用新的 MCA 类型

表 *16:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQADOPT_TYPE_NO	0	X'00000000'
MQADOPT_TYPE_ALL	1	X'00000001'
MQADOPT_TYPE_SVR	2	X'00000002'
MQADOPT_TYPE_SDR	4	X'00000004'
MQADOPT_TYPE_RCVR	8	X'00000008'
MQADOPT_TYPE_CLUSRCVR	16	X'00000010'

MQAIR_ * (认证信息记录结构)

表 17: 常量结构	
名称	**结构**
MQAIR_STRUC_ID	“AIR¬”
MQAIR_STRUC_ID_ARRAY	'A','I','R','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 18: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAIR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAIR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAIR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQAIT_ * (认证信息类型)

表 19: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAIT_ALL	0	X'00000000'
MQAIT_CRL_LDAP	1	X'00000001'
MQAIT_OCSP	2	X'00000002'
MQAIT_IDPW_OS	3	X'00000003'
MQAIT_IDPW_LDAP	4	X'00000004'

MQAS_ * (命令格式异步状态值)

表 20: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAS_NONE	0	X'00000000'
MQAS_STARTED	1	X'00000001'
MQAS_START_WAIT	2	X'00000002'
MQAS_STOPPED	3	X'00000003'
已暂挂 MQAS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQAS_SUSPENDED_TEMPORARY	5	X'00000005'
MQAS_ACTIVE	6	X'00000006'
MQAS_INACTIVE	7	X'00000007'

MQAT_ * (放置应用程序类型)

表 21: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAT_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'
MQAT_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQAT_CICS	1	X'00000001'
MQAT_MVS	2	X'00000002'
MQAT_OS390	2	X'00000002'

表 21: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQAT_ZOS	2	X'00000002'
MQAT_IMS	3	X'00000003'
MQAT_OS2	4	X'00000004'
MQAT_DOS	5	X'00000005'
MQAT_AIX	6	X'00000006'
MQAT_UNIX	6	X'00000006'
MQAT_QMGR	7	X'00000007'
MQAT_OS400	8	X'00000008'
MQAT_WINDOWS	9	X'00000009'
MQAT_CICSVSE	10	X'0000000A'
MQAT_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQAT_VMS	12	X'0000000C'
MQAT_GUARDIAN	13	X'0000000D'
MQAT_NSK	13	X'0000000D'
MQAT_VOS	14	X'0000000E'
MQAT_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQAT_VM	18	X'00000012'
MQAT_IMS_BRIDGE	19	X'00000013'
MQAT_XCF	20	X'00000014'
MQAT_CICS: _BRIDGE	21	X'00000015'
MQAT_NOTES_AGENT	22	X'00000016'
MQAT_TPF	23	X'00000017'
MQAT_USER	25	X'00000019'
MQAT_BROKER	26	X'0000001A'
MQAT_QMGR_PUBLISH	26	X'0000001A'
MQAT_JAVA	28	X'0000001C'
MQAT_DQM	29	X'0000001D'
MQAT_CHANNEL_INITIATOR	30	X'0000001E'
MQAT_WLM	31	X'0000001F'
MQAT_BATCH	32	X'00000020'
MQAT_RRS_BATCH	33	X'00000021'
MQAT_SIB	34	X'00000022'
MQAT_DEFAULT	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQAT_USER_FIRST	65536	X'00010000'
MQAT_USER_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQAUTH_ * (命令格式权限值)

表 *22:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQAUTH_NONE	0	X'00000000'
MQAUTH_ALT_USER_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQAUTH_BROWSE	2	X'00000002'
MQAUTH_CHANGE	3	X'00000003'
MQAUTH_CLEAR	4	X'00000004'
MQAUTH_CONNECT	5	X'00000005'
MQAUTH_CREATE	6	X'00000006'
MQAUTH_DELETE	7	X'00000007'
MQAUTH_DISPLAY	8	X'00000008'
MQAUTH_INPUT	9	X'00000009'
MQAUTH_INQUIRE	10	X'0000000A'
MQAUTH_OUTPUT	11	X'0000000B'
MQAUTH_PASS_ALL_CONTEXT	12	X'0000000C'
MQAUTH_PASS_IDENTITY_CONTEXT	13	X'0000000D'
MQAUTH_SET	14	X'0000000E'
MQAUTH_SET_ALL_CONTEXT	15	X'0000000F'
MQAUTH_SET_IDENTITY_CONTEXT	16	X'00000010'
MQAUTH_CONTROL	17	X'00000011'
MQAUTH_CONTROL_EXTENDED	18	X'00000012'
MQAUTH_PUBLISH	19	X'00000013'
MQAUTH_SUBSCRIBE	20	X'00000014'
MQAUTH_RESUME	21	X'00000015'
MQAUTH_SYSTEM	22	X'00000016'

MQAUTHOPT_ * (命令格式权限选项)

表 *23:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQAUTHOPT_CUMULATIVE	256	X'00000100'
MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT	1	X'00000001'
MQAUTHOPT_ENTITY_SET	2	X'00000002'
MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING	32	X'00000020'
MQAUTHOPT_NAME_AS_通配符	64	X'00000040'
MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT	16	X'00000010'

MQAXC_ * (API 出口上下文结构)

表 *24:* 常量结构

名称	结构
MQAXC_STRUC_ID	“AXC¬”

表 24: 常量结构 (继续)	
名称	**结构**
MQAXC_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','C','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 25: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAXC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQAXP_ * (API 出口参数结构)

表 26: 常量结构	
名称	**结构**
MQAXP_STRUC_ID	“AXP¬”
MQAXP_STRUC_ID_ARRAY	'A','X','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 27: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQAXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQAXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQAXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQBA_ * (字节属性选择器)

表 28: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBA_FIRST	6001	X'00001771'
MQBA_LAST	8000	X'00001F40'

MQBACF_ * (命令格式字节参数类型)

表 29: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBACF_FIRST	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_ACCOUNTING_TOKEN	7001	X'00001B59'
MQBACF_EVENT_SECURITY_ID	7002	X'00001B5A'
MQBACF_RESPONSE_SET	7003	X'00001B5B'
MQBACF_RESPONSE_ID	7004	X'00001B5C'
MQBACF_EXTERNAL_UOW_ID	7005	X'00001B5D'
MQBACF_CONNECTION_ID	7006	X'00001B5E'
MQBACF_GENERIC_CONNECTION_ID	7007	X'00001B5F'
MQBACF_ORIGIN_UOW_ID	7008	X'00001B60'
MQBACF_Q_MGR_UOW_ID	7009	X'00001B61'

表 29: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBACF_ACCOUNTING_TOKEN	7010	X'00001B62'
MQBACF_CORREL_ID	7011	X'00001B63'
MQBACF_GROUP_ID	7012	X'00001B64'
MQBACF_MSG_ID	7013	X'00001B65'
MQBACF_CF_LEID	7014	X'00001B66'
MQBACF_DESTINATION_CORREL_ID	7015	X'00001B67'
MQBACF_SUB_ID	7016	X'00001B68'
MQBACF_LAST_USED	7016	X'00001B68'

MQBL_ * (mqAdd 字符串和 mqSet 字符串的缓冲区长度)

表 30: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'

MQBMHO_ * (缓冲区到消息句柄选项和结构)

缓冲区到消息句柄选项结构

表 31: 常量结构	
名称	**结构**
MQBMHO_STRUC_ID	“BMHO”
MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY	'B','M','H','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 32: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

缓冲区到消息句柄选项

表 33: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBMHO_NONE	0	X'00000000'
MQBMHO_DELETE_PROPERTIES	1	X'00000001'

MQBND_ * (缺省绑定)

表 34: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBND_BIND_ON_OPEN	0	X'00000000'
MQBND_BIND_NOT_FIXED	1	X'00000001'
MQBND_BIND_ON_GROUP	2	X'00000002'

MQBO_ * (开始选项和结构)

开始选项结构

表 35: 常量结构	
名称	**结构**
MQBO_STRUC_ID	“BO¬¬”
MQBO_STRUC_ID_ARRAY	'B','O','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 36: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

开始选项

表 37: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBO_NONE	0	X'00000000'

MQBT_ * (命令格式网桥类型)

表 38: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQBT_OTMA	1	X'00000001'

MQCA_ * (字符属性选择器)

表 39: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCA_ADMIN_TOPIC_NAME	2105	X'00000839'
MQCA_ALTERATION_DATE	2027	X'000007EB'
MQCA_ALTERATION_TIME	2028	X'000007EC'
MQCA_APPL_ID	2001	X'000007D1'
MQCA_AUTH_INFO_CONN_NAME	2053	X'00000805'
MQCA_AUTH_INFO_DESC	2046	X'000007FE'
MQCA_AUTH_INFO_NAME	2045	X'000007FD'
MQCA_AUTH_INFO_OCSP_URL	2109	X'0000083D'
MQCA_AUTO_REORG_CATALOG	2091	X'0000082B'
MQCA_AUTO_REORG_START_TIME	2090	X'0000082A'
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	2019	X'000007E3'
MQCA_BASE_OBJECT_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BASE_Q_NAME	2002	X'000007D2'
MQCA_BATCH_INTERFACE_ID	2068	X'00000814'
MQCA_CF_STRUC_DESC	2052	X'00000804'

表 39: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCA_CF_STRUC_NAME	2039	X'000007F7'
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	2026	X'000007EA'
MQCA_CHILD	2101	X'00000835'
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM	2076	X'0000081C'
MQCA_CICS_FILE_NAME	2060	X'0000080C'
MQCA_CLUS_CHL_NAME	2124	X'0000084C'
MQCA_CLUSTER_DATE	2037	X'000007F5'
MQCA_CLUSTER_NAME	2029	X'000007ED'
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	2030	X'000007EE'
MQCA_CLUSTER_Q_MGR_NAME	2031	X'000007EF'
MQCA_CLUSTER_TIME	2038	X'000007F6'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	2034	X'000007F2'
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	2033	X'000007F1'
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	2003	X'000007D3'
MQCA_COMMAND_REPLY_Q_NAME	2067	X'00000813'
MQCA_CREATION_DATE	2004	X'000007D4'
MQCA_CREATION_TIME	2005	X'000007D5'
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	2006	X'000007D6'
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	2025	X'000007E9'
MQCA_DNS_GROUP	2071	X'00000817'
MQCA_ENV_DATA	2007	X'000007D7'
MQCA_FIRST	2001	X'000007D1'
MQCA_IGQ_USER_ID	2041	X'000007F9'
MQCA_INITIATION_Q_NAME	2008	X'000007D8'
MQCA_LAST	4000	X'00000FA0'
MQCA_LAST_USED	2109	X'0000083D'
MQCA_LDAP_PASSWORD	2048	X'00000800'
MQCA_LDAP_USER_NAME	2047	X'000007FF'
MQCA_LU_GROUP_NAME	2072	X'00000818'
MQCA_LU_NAME	2073	X'00000819'
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	2074	X'0000081A'
MQCA_MODEL_DURABLE_Q	2096	X'00000830'
MQCA_MODEL_NON_DURABLE_Q	2097	X'00000831'
MQCA_MONITOR_Q_NAME	2066	X'00000812'
MQCA_NAMELIST_DESC	2009	X'000007D9'
MQCA_NAMELIST_NAME	2010	X'000007DA'
MQCA_NAMES	2020	X'000007E4'
MQCA_PARENT	2102	X'00000836'
MQCA_PASS_TICKET_APPL	2086	X'00000826'

表 39: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCA_PROCESS_DESC	2011	X'000007DB'
MQCA_PROCESS_NAME	2012	X'000007DC'
MQCA_Q_DESC	2013	X'000007DD'
MQCA_Q_MGR_DESC	2014	X'000007DE'
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	2032	X'000007F0'
MQCA_Q_MGR_NAME	2015	X'000007DF'
MQCA_Q_NAME	2016	X'000007E0'
MQCA_QSG_NAME	2040	X'000007F8'
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	2017	X'000007E1'
MQCA_REMOTE_Q_NAME	2018	X'000007E2'
MQCA_REPOSITORY_NAME	2035	X'000007F3'
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	2036	X'000007F4'
MQCA_RESUME_DATE	2098	X'00000832'
MQCA_RESUME_TIME	2099	X'00000833'
MQCA_SERVICE_DESC	2078	X'0000081E'
MQCA_SERVICE_NAME	2077	X'0000081D'
MQCA_SERVICE_START_ARGS	2080	X'00000820'
MQCA_SERVICE_START_COMMAND	2079	X'0000081F'
MQCA_SERVICE_STOP_ARGS	2082	X'00000822'
MQCA_SERVICE_STOP_COMMAND	2081	X'00000821'
MQCA_STDERR_DESTINATION	2084	X'00000824'
MQCA_STDOUT_DESTINATION	2083	X'00000823'
MQCA_SSL_CRL_NAMELIST	2050	X'00000802'
MQCA_SSL_CRYPTO_HARDWARE	2051	X'00000803'
MQCA_SSL_KEY_LIBRARY	2069	X'00000815'
MQCA_SSL_KEY_MEMBER	2070	X'00000816'
MQCA_SSL_KEY_REPOSITORY	2049	X'00000801'
MQCA_STORAGE_CLASS	2022	X'000007E6'
MQCA_STORAGE_CLASS_DESC	2042	X'000007FA'
MQCA_SYSTEM_LOG_Q_NAME	2065	X'00000811'
MQCA_TCP_NAME	2075	X'0000081B'
MQCA_TOPIC_DESC	2093	X'0000082D'
MQCA_TOPIC_NAME	2092	X'0000082C'
MQCA_TOPIC_STRING_FILTER	2108	X'0000083C'
MQCA_TOPIC_STRING	2094	X'0000082E'
MQCA_TPIPE_NAME	2085	X'00000825'
MQCA_TRIGGER_CHANNEL_NAME	2064	X'00000810'
MQCA_TRIGGER_DATA	2023	X'000007E7'
MQCA_TRIGGER_PROGRAM_NAME	2062	X'0000080E'

表 *39:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQCA_TRIGGER_TERM_ID	2063	X'0000080F'
MQCA_TRIGGER_TRANS_ID	2061	X'0000080D'
MQCA_USER_DATA	2021	X'000007E5'
MQCA_USER_LIST	4000	X'00000FA0'
MQCA_VERSION	2120	X'00000848'
MQCA_XCF_GROUP_NAME	2043	X'000007FB'
MQCA_XCF_MEMBER_NAME	2044	X'000007FC'
MQCA_XMIT_Q_NAME	2024	X'000007E8'

MQCACF_ * (命令格式字符参数类型)

表 *40:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCACF_FIRST	3001	X'00000BB9'
MQCACF_FROM_Q_NAME	3001	X'00000BB9'
MQCACF_TO_Q_NAME	3002	X'00000BBA'
MQCACF_FROM_PROCESS_NAME	3003	X'00000BBB'
MQCACF_TO_PROCESS_NAME	3004	X'00000BBC'
MQCACF_FROM_NAMELIST_NAME	3005	X'00000BBD'
MQCACF_TO_NAMELIST_NAME	3006	X'00000BBE'
MQCACF_FROM_CHANNEL_NAME	3007	X'00000BBF'
MQCACF_TO_CHANNEL_NAME	3008	X'00000BC0'
MQCACF_FROM_AUTH_INFO_NAME	3009	X'00000BC1'
MQCACF_TO_AUTH_INFO_NAME	3010	X'00000BC2'
MQCACF_Q_NAMES	3011	X'00000BC3'
MQCACF_PROCESS_NAMES	3012	X'00000BC4'
MQCACF_NAMELIST_NAMES	3013	X'00000BC5'
MQCACF_ESCAPE_TEXT	3014	X'00000BC6'
MQCACF_LOCAL_Q_NAMES	3015	X'00000BC7'
MQCACF_MODEL_Q_NAMES	3016	X'00000BC8'
MQCACF_ALIAS_Q_NAMES	3017	X'00000BC9'
MQCACF_REMOTE_Q_NAMES	3018	X'00000BCA'
MQCACF_SENDER_CHANNEL_NAMES	3019	X'00000BCB'
MQCACF_SERVER_CHANNEL_NAMES	3020	X'00000BCC'
MQCACF_REQUESTER_CHANNEL_NAMES	3021	X'00000BCD'
MQCACF_RECEIVER_CHANNEL_NAMES	3022	X'00000BCE'
MQCACF_OBJECT_Q_MGR_NAME	3023	X'00000BCF'
MQCACF_APPL_NAME	3024	X'00000BD0'
MQCACF_USER_IDENTIFIER	3025	X'00000BD1'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_1	3026	X'00000BD2'

表 *40:* 常量值 *(*继续*)*

名称	小数值	十六进制值
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_2	3027	X'00000BD3'
MQCACF_AUX_ERROR_DATA_STR_3	3028	X'00000BD4'
MQCACF_BRIDGE_NAME	3029	X'00000BD5'
MQCACF_STREAM_NAME	3030	X'00000BD6'
MQCACF_TOPIC	3031	X'00000BD7'
MQCACF_PARENT_Q_MGR_NAME	3032	X'00000BD8'
MQCACF_CORREL_ID	3033	X'00000BD9'
MQCACF_PUBLISH_TIMESTAMP	3034	X'00000BDA'
MQCACF_STRING_DATA	3035	X'00000BDB'
MQCACF_SUPPORTED_STREAM_NAME	3036	X'00000BDC'
MQCACF_REG_TOPIC	3037	X'00000BDD'
MQCACF_REG_TIME	3038	X'00000BDE'
MQCACF_REG_USER_ID	3039	X'00000BDF'
MQCACF_CHILD_Q_MGR_NAME	3040	X'00000BE0'
MQCACF_REG_STREAM_NAME	3041	X'00000BE1'
MQCACF_REG_Q_MGR_NAME	3042	X'00000BE2'
MQCACF_REG_Q_NAME	3043	X'00000BE3'
MQCACF_REG_CORREL_ID	3044	X'00000BE4'
MQCACF_EVENT_USER_ID	3045	X'00000BE5'
MQCACF_OBJECT_NAME	3046	X'00000BE6'
MQCACF_EVENT_Q_MGR	3047	X'00000BE7'
MQCACF_AUTH_INFO_NAMES	3048	X'00000BE8'
MQCACF_EVENT_APPL_IDENTITY	3049	X'00000BE9'
MQCACF_EVENT_APPL_NAME	3050	X'00000BEA'
MQCACF_EVENT_APPL_ORIGIN	3051	X'00000BEB'
MQCACF_SUBSCRIPTION_NAME	3052	X'00000BEC'
MQCACF_REG_SUB_NAME	3053	X'00000BED'
MQCACF_SUBSCRIPTION_IDENTITY	3054	X'00000BEE'
MQCACF_REG_SUB_IDENTITY	3055	X'00000BEF'
MQCACF_SUBSCRIPTION_USER_DATA	3056	X'00000BF0'
MQCACF_REG_SUB_USER_DATA	3057	X'00000BF1'
MQCACF_APPL_TAG	3058	X'00000BF2'
MQCACF_DATA_SET_NAME	3059	X'00000BF3'
MQCACF_UOW_START_DATE	3060	X'00000BF4'
MQCACF_UOW_START_TIME	3061	X'00000BF5'
MQCACF_UOW_LOG_START_DATE	3062	X'00000BF6'
MQCACF_UOW_LOG_START_TIME	3063	X'00000BF7'
MQCACF_UOW_LOG_EXTENT_NAME	3064	X'00000BF8'
MQCACF_PRINCIPAL_ENTITY_NAMES	3065	X'00000BF9'

表 40: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCACF_GROUP_ENTITY_NAMES	3066	X'00000BFA'
MQCACF_AUTH_PROFILE_NAME	3067	X'00000BFB'
MQCACF_ENTITY_NAME	3068	X'00000BFC'
MQCACF_SERVICE_COMPONENT	3069	X'00000BFD'
MQCACF_RESPONSE_Q_MGR_NAME	3070	X'00000BFE'
MQCACF_CURRENT_LOG_EXTENT_NAME	3071	X'00000BFF'
MQCACF_RESTART_LOG_EXTENT_NAME	3072	X'00000C00'
MQCACF_MEDIA_LOG_EXTENT_NAME	3073	X'00000C01'
MQCACF_LOG_PATH	3074	X'00000C02'
MQCACF_COMMAND_MQSC	3075	X'00000C03'
MQCACF_Q_MGR_CPF	3076	X'00000C04'
MQCACF_USAGE_LOG_RBA	3078	X'00000C06'
MQCACF_USAGE_LOG_LRSN	3079	X'00000C07'
MQCACF_COMMAND_SCOPE	3080	X'00000C08'
MQCACF_ASID	3081	X'00000C09'
MQCACF_PSB_NAME	3082	X'00000C0A'
MQCACF_PST_ID	3083	X'00000C0B'
MQCACF_TASK_NUMBER	3084	X'00000C0C'
MQCACF_TRANSACTION_ID	3085	X'00000C0D'
MQCACF_Q_MGR_UOW_ID	3086	X'00000C0E'
MQCACF_ORIGIN_NAME	3088	X'00000C10'
MQCACF_ENV_INFO	3089	X'00000C11'
MQCACF_SECURITY_PROFILE	3090	X'00000C12'
MQCACF_CONFIGURATION_DATE	3091	X'00000C13'
MQCACF_CONFIGURATION_TIME	3092	X'00000C14'
MQCACF_FROM_CF_STRUC_NAME	3093	X'00000C15'
MQCACF_TO_CF_STRUC_NAME	3094	X'00000C16'
MQCACF_CF_STRUC_NAMES	3095	X'00000C17'
MQCACF_FAIL_DATE	3096	X'00000C18'
MQCACF_FAIL_TIME	3097	X'00000C19'
MQCACF_BACKUP_DATE	3098	X'00000C1A'
MQCACF_BACKUP_TIME	3099	X'00000C1B'
MQCACF_SYSTEM_NAME	3100	X'00000C1C'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_START	3101	X'00000C1D'
MQCACF_CF_STRUC_BACKUP_END	3102	X'00000C1E'
MQCACF_CF_STRUC_LOG_Q_MGRS	3103	X'00000C1F'
MQCACF_FROM_STORAGE_CLASS	3104	X'00000C20'
MQCACF_TO_STORAGE_CLASS	3105	X'00000C21'
MQCACF_STORAGE_CLASS_NAMES	3106	X'00000C22'

表 40: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCACF_DSG_NAME	3108	X'00000C24'
MQCACF_DB2_NAME	3109	X'00000C25'
MQCACF_SYSP_CMD_USER_ID	3110	X'00000C26'
MQCACF_SYSP_OTMA_GROUP	3111	X'00000C27'
MQCACF_SYSP_OTMA_MEMBER	3112	X'00000C28'
MQCACF_SYSP_OTMA_DRU_EXIT	3113	X'00000C29'
MQCACF_SYSP_OTMA_TPIPE_PFX	3114	X'00000C2A'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX1	3115	X'00000C2B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT1	3116	X'00000C2C'
MQCACF_SYSP_LOG_CORREL_ID	3117	X'00000C2D'
MQCACF_SYSP_UNIT_VOLSER	3118	X'00000C2E'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_TIME	3119	X'00000C2F'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_DATE	3120	X'00000C30'
MQCACF_SYSP_Q_MGR_RBA	3121	X'00000C31'
MQCACF_SYSP_LOG_RBA	3122	X'00000C32'
MQCACF_SYSP_SERVICE	3123	X'00000C33'
MQCACF_FROM_LISTENER_NAME	3124	X'00000C34'
MQCACF_TO_LISTENER_NAME	3125	X'00000C35'
MQCACF_FROM_SERVICE_NAME	3126	X'00000C36'
MQCACF_TO_SERVICE_NAME	3127	X'00000C37'
MQCACF_LAST_PUT_DATE	3128	X'00000C38'
MQCACF_LAST_PUT_TIME	3129	X'00000C39'
MQCACF_LAST_GET_DATE	3130	X'00000C3A'
MQCACF_LAST_GET_TIME	3131	X'00000C3B'
MQCACF_OPERATION_DATE	3132	X'00000C3C'
MQCACF_OPERATION_TIME	3133	X'00000C3D'
MQCACF_ACTIVITY_DESC	3134	X'00000C3E'
MQCACF_APPL_IDENTITY_DATA	3135	X'00000C3F'
MQCACF_APPL_ORIGIN_DATA	3136	X'00000C40'
MQCACF_PUT_DATE	3137	X'00000C41'
MQCACF_PUT_TIME	3138	X'00000C42'
MQCACF_REPLY_TO_Q	3139	X'00000C43'
MQCACF_REPLY_TO_Q_MGR	3140	X'00000C44'
MQCACF_RESOLVED_Q_NAME	3141	X'00000C45'
MQCACF_STRUC_ID	3142	X'00000C46'
MQCACF_VALUE_NAME	3143	X'00000C47'
MQCACF_SERVICE_START_DATE	3144	X'00000C48'
MQCACF_SERVICE_START_TIME	3145	X'00000C49'
MQCACF_SYSP_OFFLINE_RBA	3146	X'00000C4A'

表 *40:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_PFX2	3147	X'00000C4B'
MQCACF_SYSP_ARCHIVE_UNIT2	3148	X'00000C4C'
MQCACF_TO_TOPIC_NAME	3149	X'00000C4D'
MQCACF_FROM_TOPIC_NAME	3150	X'00000C4E'
MQCACF_TOPIC_NAMES	3151	X'00000C4F'
MQCACF_SUB_NAME	3152	X'00000C50'
MQCACF_DESTINATION_Q_MGR	3153	X'00000C51'
MQCACF_DESTINATION	3154	X'00000C52'
MQCACF_SUB_USER_ID	3156	X'00000C54'
MQCACF_SUB_USER_DATA	3159	X'00000C57'
MQCACF_SUB_SELECTOR	3160	X'00000C58'
MQCACF_LAST_PUB_DATE	3161	X'00000C59'
MQCACF_LAST_PUB_TIME	3162	X'00000C5A'
MQCACF_FROM_SUB_NAME	3163	X'00000C5B'
MQCACF_TO_SUB_NAME	3164	X'00000C5C'
MQCACF_LAST_MSG_TIME	3167	X'00000C5F'
MQCACF_LAST_MSG_DATE	3168	X'00000C60'
MQCACF_SUBSCRIPTION_POINT	3169	X'00000C61'
MQCACF_FILTER	3170	X'00000C62'
MQCACF_NONE	3171	X'00000C63'
MQCACF_ADMIN_TOPIC_NAMES	3172	X'00000C64'
MQCACF_LAST_USED	3172	X'00000C64'

MQCACH_ * (命令格式字符通道参数类型)

表 *41:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCACH_FIRST	3501	X'00000DAD'
MQCACH_CHANNEL_NAME	3501	X'00000DAD'
MQCACH_DESC	3502	X'00000DAE'
MQCACH_MODE_NAME	3503	X'00000DAF'
MQCACH_TP_NAME	3504	X'00000DB0'
MQCACH_XMIT_Q_NAME	3505	X'00000DB1'
MQCACH_CONNECTION_NAME	3506	X'00000DB2'
MQCACH_MCA_NAME	3507	X'00000DB3'
MQCACH_SEC_EXIT_NAME	3508	X'00000DB4'
MQCACH_MSG_EXIT_NAME	3509	X'00000DB5'
MQCACH_SEND_EXIT_NAME	3510	X'00000DB6'
MQCACH_RCV_EXIT_NAME	3511	X'00000DB7'
MQCACH_CHANNEL_NAMES	3512	X'00000DB8'

表 41: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCACH_SEC_EXIT_USER_DATA	3513	X'00000DB9'
MQCACH_MSG_EXIT_USER_DATA	3514	X'00000DBA'
MQCACH_SEND_EXIT_USER_DATA	3515	X'00000DBB'
MQCACH_RCV_EXIT_USER_DATA	3516	X'00000DBC'
MQCACH_USER_ID	3517	X'00000DBD'
MQCACH_PASSWORD	3518	X'00000DBE'
MQCACH_LOCAL_ADDRESS	3520	X'00000DC0'
MQCACH_LOCAL_NAME	3521	X'00000DC1'
MQCACH_LAST_MSG_TIME	3524	X'00000DC4'
MQCACH_LAST_MSG_DATE	3525	X'00000DC5'
MQCACH_MCA_USER_ID	3527	X'00000DC7'
MQCACH_CHANNEL_START_TIME	3528	X'00000DC8'
MQCACH_CHANNEL_START_DATE	3529	X'00000DC9'
MQCACH_MCA_JOB_NAME	3530	X'00000DCA'
MQCACH_LAST_LUWID	3531	X'00000DCB'
MQCACH_CURRENT_LUWID	3532	X'00000DCC'
MQCACH_FORMAT_NAME	3533	X'00000DCD'
MQCACH_MR_EXIT_NAME	3534	X'00000DCE'
MQCACH_MR_EXIT_USER_DATA	3535	X'00000DCF'
MQCACH_SSL_CIPHER_SPEC	3544	X'00000DD8'
MQCACH_SSL_PEER_NAME	3545	X'00000DD9'
MQCACH_SSL_HANDSHAKE_STAGE	3546	X'00000DDA'
MQCACH_SSL_SHORT_PEER_NAME	3547	X'00000DDB'
MQCACH_REMOTE_APPL_TAG	3548	X'00000DDC'
MQCACH_SSL_CERT_USER_ID	3549	X'00000DDD'
MQCACH_SSL_CERT_ISSUER_NAME	3550	X'00000DDE'
MQCACH_LU_NAME	3551	X'00000DDF'
MQCACH_IP_ADDRESS	3552	X'00000DE0'
MQCACH_TCP_NAME	3553	X'00000DE1'
MQCACH_LISTENER_NAME	3554	X'00000DE2'
MQCACH_LISTENER_DESC	3555	X'00000DE3'
MQCACH_LISTENER_START_DATE	3556	X'00000DE4'
MQCACH_LISTENER_START_TIME	3557	X'00000DE5'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_DATE	3558	X'00000DE6'
MQCACH_SSL_KEY_RESET_TIME	3559	X'00000DE7'
MQCACH_LAST_USED	3559	X'00000DE7'

MQCADSD_ * (CICS 信息头 ADS 描述符)

表 *42:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCADSD_NONE	0	X'00000000'
MQCADSD_SEND	1	X'00000001'
MQCADSD_RECV	16	X'00000010'
MQCADSD_MSGFORMAT	256	X'00000100'

MQCAFTY_ * (连接亲缘关系值)

表 *43:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCAFTY_NONE	0	X'00000000'
首选 MQAFTY_PREFERRED	1	X'00000001'

MQCAMO_ * (命令格式字符监视参数类型)

表 *44:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCAMO_FIRST	2701	X'00000A8D'
MQCAMO_CLOSE_DATE	2701	X'00000A8D'
MQCAMO_CLOSE_TIME	2702	X'00000A8E'
MQCAMO_CONN_DATE	2703	X'00000A8F'
MQCAMO_CONN_TIME	2704	X'00000A90'
MQCAMO_DISC_DATE	2705	X'00000A91'
MQCAMO_DISC_TIME	2706	X'00000A92'
MQCAMO_END_DATE	2707	X'00000A93'
MQCAMO_END_TIME	2708	X'00000A94'
MQCAMO_OPEN_DATE	2709	X'00000A95'
MQCAMO_OPEN_TIME	2710	X'00000A96'
MQCAMO_START_DATE	2711	X'00000A97'
MQCAMO_START_TIME	2712	X'00000A98'
MQCAMO_LAST_USED	2712	X'00000A98'

MQCBC_ * (MQCBC 常量结构)

表 *45:* 常量结构	
名称	**结构**
MQCBC_STRUC_ID	“CBC¬”
MQCBC_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','C','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *46:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBC_VERSION_1	1	X'00000001'

表 46: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBCF_ * (MQCBC 常量标志)

表 47: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBCF_NONE	0	X'00000000'
MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY	1	X'00000001'

MQCBCT_ * (MQCBC 常量回调类型)

表 48: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBCT_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBCT_STOP_CALL	2	X'00000002'
MQCBCT_REGISTER_CALL	3	X'00000003'
MQCBCT_DEREGISTER_CALL	4	X'00000004'
MQCBCT_EVENT_CALL	5	X'00000005'
MQCBCT_MSG_REMOVED	6	X'00000006'
MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED	7	X'00000007'

MQCBD_ * (MQCBD 常量结构)

表 49: 常量结构	
名称	**结构**
MQCBD_STRUC_ID	“CBD¬”
MQCBD_STRUC_ID_ARRAY	'C','B','D','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 50: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCBD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCBDO_ * (MQCBD 常量回调选项)

表 51: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCBDO_NONE	0	X'00000000'
MQCBDO_START_CALL	1	X'00000001'
MQCBDO_STOP_CALL	4	X'00000004'
MQCBDO_REGISTER_CALL	256	X'00000100'
MQCBDO_DEREGISTER_CALL	512	X'00000200'
MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCBO_ * (mqCreateBag 的 Create-Bag 选项)

表 *52:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCBO_NONE	0	X'00000000'
MQCBO_USER_BAG	0	X'00000000'
MQCBO_ADMIN_BAG	1	X'00000001'
MQCBO_COMMAND_BAG	16	X'00000010'
MQCBO_SYSTEM_BAG	32	X'00000020'
MQCBO_GROUP_BAG	64	X'00000040'
MQCBO_LIST_FORM_ALLOWED	2	X'00000002'
MQCBO_LIST_FORM_禁止	0	X'00000000'
MQCBO_REORDER_AS_REQUIRED	4	X'00000004'
MQCBO_DO_NOT_REORDER	0	X'00000000'
MQCBO_CHECK_SELECTORS	8	X'00000008'
MQCBO_DO_NOT_CHECK_SELECTORS	0	X'00000000'

MQCBT_ * (MQCBD 常量这是回调函数的类型)

表 *53:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1	X'00000001'
MQCBT_EVENT_HANDLER	2	X'00000002'

MQCC_ * (完成代码)

表 *54:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCC_OK	0	X'00000000'
MQCC_WARNING	1	X'00000001'
MQCC_FAILED	2	X'00000002'
MQCC_UNKNOWN	-1	X'FFFFFFFF'

MQCCSI_ * (编码字符集标识)

表 *55:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCCSI_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQCCSI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQCCSI_Q_MGR	0	X'00000000'
MQCCSI_INHERIT	-2	X'FFFFFFFE'
MQCCSI_EMBEDDED	-1	X'FFFFFFFF'
MQCCSI_APPL	-3	X'FFFFFFFD'

MQCCT_ * (CICS 信息头会话式任务选项)

表 56: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCCT_YES	1	X'00000001'
MQCCT_NO	0	X'00000000'

MQCD_ * (通道定义结构)

表 57: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCD_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCD_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCD_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCD_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCD_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCD_VERSION_10	10	X'0000000A'
Multi MQCD_VERSION_11	11	X'0000000B'
Multi MQCD_CURRENT_VERSION	11	X'0000000B'
V 9.1.3 z/OS MQCD_VERSION_12	12	X'0000000C'
V 9.1.3 z/OS MQCD_CURRENT_VERSION	12	X'0000000C'
MQCD_LENGTH_4	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_5	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_6	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_7	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_8	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_9	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_10	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_LENGTH_11	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
V 9.1.3 z/OS MQCD_LENGTH_12	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQCD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQCDC_ * (通道数据转换)

表 *58:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCDC_SENDER_CONVERSION	1	X'00000001'
MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION	0	X'00000000'

MQCERT_ * (证书验证策略类型)

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

MQCF_ * (功能标志)

表 *59:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCF_NONE	0	X'00000000'
MQCF_DIST_LISTS	1	X'00000001'

MQCFAC_ * (CICS 信息头工具)

表 *60:* 常量名称和值

名称	十六进制值
MQCFAC_NONE	X'00...00' (8 个空值)
MQCFAC_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (8 个空值)

MQCFBF_ * (命令格式字节字符串过滤器参数结构)

表 *61:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFBF_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFBS_ * (命令格式字节字符串参数结构)

表 *62:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFBS_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFC_ * (命令格式头控制选项)

表 *63:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFC_LAST	1	X'00000001'
MQCFC_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQCFGR_ * (命令格式组参数结构)

表 64: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFGR_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFH_ * (命令格式头结构)

表 65: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFH_STRUC_LENGTH	36	X'00000024'
MQCFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCFH_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCFH_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'

MQCFIF_ * (命令格式整数过滤器参数结构)

表 66: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFIF_STRUC_LENGTH	20	X'00000014'

MQCFIL_ * (命令格式整数列表参数结构)

表 67: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFIL_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIL64_* (命令格式 64 位整数列表参数结构)

表 68: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFIL64_STRUC_LENGTH_FIXED	16	X'00000010'

MQCFIN_ * (命令格式整数参数结构)

表 69: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFIN_STRUC_LENGTH	16	X'00000010'

MQCFIN64_* (命令格式 64 位整数参数结构)

表 70: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFIN64_STRUC_LENGTH	24	X'00000018'

MQCFO_ * (命令格式刷新存储库选项和命令格式移除队列选项)

命令格式刷新存储库选项

表 *71:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REFRESH_REPOSITORY_NO	0	X'00000000'

命令格式除去队列选项

表 *72:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFO_REMOVE_QUEUES_YES	1	X'00000001'
MQCFO_REMOVE_QUEUES_NO	0	X'00000000'

MQCFOP_ * (命令格式过滤器运算符)

表 *73:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFOP_LESS	1	X'00000001'
MQCFOP_EQUAL	2	X'00000002'
MQCFOP_更大	4	X'00000004'
MQCFOP_NOT_LESS	6	X'00000006'
MQCFOP_NOT_EQUAL	5	X'00000005'
MQCFOP_NOT_更大	3	X'00000003'
MQCFOP_LIKE	18	X'00000012'
MQCFOP_NOT_LIKE	21	X'00000015'
MQCFOP_CONTAINS	10	X'0000000A'
MQCFOP_排除	13	X'0000000D'
MQCFOP_CONTAINS_GEN	26	X'0000001A'
MQCFOP_EXCLUDES_GEN	29	X'0000001D'

MQCFR_ * (CF 可恢复性)

表 *74:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFR_YES	1	X'00000001'
MQCFR_NO	0	X'00000000'

MQCFSF_ * (命令格式字符串过滤器参数结构)

表 *75:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCFSF_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFSL_ * (命令格式字符串列表参数结构)

表 76: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFSL_STRUC_LENGTH_FIXED	24	X'00000018'

MQCFST_ * (命令格式字符串参数结构)

表 77: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFST_STRUC_LENGTH_FIXED	20	X'00000014'

MQCFSTATUS_ * (命令格式 CF 状态)

表 78: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFSTATUS_NOT_FOUND	0	X'00000000'
MQCFSTATUS_ACTIVE	1	X'00000001'
MQCFSTATUS_IN_RECOVER	2	X'00000002'
MQCFSTATUS_IN_BACKUP	3	X'00000003'
MQCFSTATUS_FAILED	4	X'00000004'
MQCFSTATUS_NONE	5	X'00000005'
MQCFSTATUS_UNKNOWN	6	X'00000006'
MQCFSTATUS_ADMIN_不完整	20	X'00000014'
MQCFSTATUS_NEVER_USED	21	X'00000015'
MQCFSTATUS_NO_BACKUP	22	X'00000016'
MQCFSTATUS_NOT_FAILED	23	X'00000017'
MQCFSTATUS_NOT_可恢复	24	X'00000018'
MQCFSTATUS_XES_ERROR	25	X'00000019'

MQCFT_ * (命令格式的结构类型)

表 79: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFT_NONE	0	X'00000000'
MQCFT_COMMAND	1	X'00000001'
MQCFT_RESPONSE	2	X'00000002'
MQCFT_INTEGER	3	X'00000003'
MQCFT_STRING	4	X'00000004'
MQCFT_INTEGER_LIST	5	X'00000005'
MQCFT_STRING_LIST	6	X'00000006'
MQCFT_EVENT	7	X'00000007'
MQCFT_USER	8	X'00000008'
MQCFT_BYTE_STRING	9	X'00000009'
MQCFT_TRACE_ROUTE	10	X'0000000A'

表 79: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFT_REPORT	12	X'0000000C'
MQCFT_INTEGER_FILTER	13	X'0000000D'
MQCFT_STRING_FILTER	14	X'0000000E'
MQCFT_BYTE_STRING_FILTER	15	X'0000000F'
MQCFT_COMMAND_XR	16	X'00000010'
MQCFT_XR_MSG	17	X'00000011'
MQCFT_XR_ITEM	18	X'00000012'
MQCFT_XR_SUMMARY	19	X'00000013'
MQCFT_GROUP	20	X'00000014'
MQCFT_STATISTICS	21	X'00000015'
MQcft_记帐	22	X'00000016'
MQCFT_INTEGER64	23	X'00000017'
MQCFT_INTEGER64_LIST	25	X'00000019'

MQCFTYPE_ * (命令格式 CF 类型)

表 80: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCFTYPE_APPL	0	X'00000000'
MQCFTYPE_ADMIN	1	X'00000001'

MQCFUNC_ * (CICS 信息头函数)

表 81: 常量结构	
名称	**结构**
MQCFUNC_MQCONN	“CONN”
MQCFUNC_MQGET	“GET¬”
MQCFUNC_MQINQ	“INQ¬”
MQCFUNC_MQOPEN	“OPEN”
MQCFUNC_MQPUT	“PUT¬”
MQCFUNC_MQPUT1	“PUT1”
MQCFUNC_NONE	“¬¬¬¬”
MQCFUNC_MQCONN_ARRAY	'C','O','N','N'
MQCFUNC_MQGET_ARRAY	'G','E','T','¬'
MQCFUNC_MQINQ_ARRAY	'I','N','Q','¬'
MQCFUNC_MQOPEN_ARRAY	'O','P','E','N'
MQCFUNC_MQPUT_ARRAY	'P','U','T','¬'
MQCFUNC_MQPUT1_ARRAY	'P','U','T','1'
MQCFUNC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQCGWI_ * (CICS 信息头获取等待时间间隔)

表 *82:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCGWI_DEFAULT	-2	X'FFFFFFFE'

MQCHAD_ * (通道自动定义)

表 *83:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHAD_DISABLED	0	X'00000000'
MQCHAD_ENABLED	1	X'00000001'

MQCHIDS_ * (命令格式不确定状态)

表 *84:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHIDS_NOT_INDOUBT	0	X'00000000'
MQCHIDS_INDOUBT	1	X'00000001'

MQCHLD_ * (命令格式通道处置)

表 *85:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHLD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQCHLD_DEFAULT	1	X'00000001'
MQCHLD_SHARED	2	X'00000002'
MQCHLD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQCHLD_FIXSHARED	5	X'00000005'

MQCHS_ * (命令格式通道状态)

表 *86:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQCHS_BINDING	1	X'00000001'
MQCHS_STARTING	2	X'00000002'
MQCHS_RUNNING	3	X'00000003'
MQCHS_STOPPING	4	X'00000004'
MQCHS_RETRYING	5	X'00000005'
MQCHS_STOPPED	6	X'00000006'
MQCHS_REQUESTING	7	X'00000007'
MQCHS_PAUSED	8	X'00000008'
MQCHS_INITIALIZING	13	X'0000000D'
MQCHS_SWITCHING	14	X'0000000E'

MQCHSH_ * (命令格式通道共享重新启动选项)

表 87: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHSH_RESTART_NO	0	X'00000000'
MQCHSH_RESTART_YES	1	X'00000001'

MQCHSR_ * (命令格式通道停止选项)

表 88: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHSR_STOP_NOT_REQUESTED	0	X'00000000'
已请求 MQCHSR_STOP_REQUESTED	1	X'00000001'

MQCHSSTATE_ * (命令格式通道子状态)

表 89: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHSSTATE_OTHER	0	X'00000000'
MQCHSSTATE_END_OF_BATCH	100	X'00000064'
MQCHSSTATE_正在发送	200	X'000000C8'
MQCHSSTATE_正在接收	300	X'0000012C'
MQCHSSTATE_SERI 正在进行序列化	400	X'00000190'
MQCHSSTATE_RESYNCHING	500	X'000001F4'
MQCHSSTATE_HEART 跳动	600	X'00000258'
MQCHSSTATE_IN_SCYEXIT	700	X'000002BC'
MQCHSSTATE_IN_RCVEXIT	800	X'00000320'
MQCHSSTATE_IN_SENDEXIT	900	X'00000384'
MQCHSSTATE_IN_MSGEXIT	1000	X'000003E8'
MQCHSSTATE_IN_MREXIT	1100	X'0000044C'
MQCHSSTATE_IN_CHADEXIT	1200	X'000004B0'
MQCHSSTATE_NET_CONNEC 丁	1250	X'000004E2'
MQCHSSTATE_SSL_HAND 震动	1300	X'00000514'
MQCHSSTATE_NAME_SERVER	1400	X'00000578'
MQCHSSTATE_IN_MQPUT	1500	X'000005DC'
MQCHSSTATE_IN_MQGET	1600	X'00000640'
MQCHSSTATE_IN_MQI_CALL	1700	X'000006A4'
MQCHSSTATE_正在压缩	1800	X'00000708'

MQCHT_ * (通道类型)

表 90: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHT_SENDER	1	X'00000001'
MQCHT_SERVER	2	X'00000002'

表 90: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHT_RECEIVER	3	X'00000003'
MQCHT_REQUESTER	4	X'00000004'
MQCHT_ALL	5	X'00000005'
MQCHT_CLNTCONN	6	X'00000006'
MQCHT_SVRCONN	7	X'00000007'
MQCHT_CLUSRCVR	8	X'00000008'
MQCHT_CLUSSDR	9	X'00000009'

MQCHTAB_ * (命令格式通道表类型)

表 91: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCHTAB_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCHTAB_CLNTCONN	2	X'00000002'

MQCI_ * (关联标识)

表 92: 常量名称和值	
名称	**值**
MQCI_NONE	X'00...00' (24 个空值)
MQCI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 个空值)
MQCI_NEW_SESSION	X'414D5121...'
MQCI_NEW_SESSION_ARRAY	'\x41','\x4D','\51','\x21',...

MQCIH_ * (CICS 信息头结构和标志)

CICS 信息头结构

表 93: 常量结构	
名称	**结构**
MQCIH_STRUC_ID	“CIH¬”
MQCIH_STRUC_ID_ARRAY	'C','I','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 94: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCIH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCIH_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQCIH_LENGTH_1	164	X'000000A4'
MQCIH_LENGTH_2	180	X'000000B4'
MQCIH_CURRENT_LENGTH	180	X'000000B4'

CICS 信息头标志

表 *95:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCIH_NONE	0	X'00000000'
MQCIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQCIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS	2	X'00000002'
MQCIH_REPLY_WITH_NULLS	0	X'00000000'
MQCIH_SYNC_ON_RETURN	4	X'00000004'
MQCIH_NO_SYNC_ON_RETURN	0	X'00000000'

MQCLCT_ * (集群高速缓存类型)

表 *96:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLCT_STATIC	0	X'00000000'
MQCLCT_DYNAMIC	1	X'00000001'

MQCLRS_ * (命令格式 "清除主题字符串" 作用域)

表 *97:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLRS_LOCAL	1	X'00000001'
MQCLRS_GLOBAL	2	X'00000002'

MQCLRT_ * (命令格式 "清除主题字符串类型")

表 *98:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLRT_留存	1	X'00000001'

MQCLT_ * (CICS 信息头链接类型)

表 *99:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLT_PROGRAM	1	X'00000001'
MQCLT_TRANSACTION	2	X'00000002'

MQCLWL_ * (集群工作负载)

表 *100:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLWL_USEQ_LOCAL	0	X'00000000'
MQCLWL_USEQ_ANY	1	X'00000001'
MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'

MQCLXQ_ * (集群传输队列类型)

MQCLXQ_* 是可以在 DEFCLXQ 队列管理器属性中设置的值。 **DEFCLXQ** 属性控制缺省情况下集群发送方通道选择从哪个传输队列获取消息，以将消息发送到集群接收方通道。

表 *101:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCLXQ_SCTQ	0	X'00000000'
MQCLXQ_CHANNEL	1	X'00000001'

相关参考

第 744 页的『DefClusterXmitQueue 类型 (MQLONG)』
DefClusterXmitQueueType 属性控制缺省情况下集群发送方通道选择从哪个传输队列获取消息，以将消息发送到集群接收方通道。

更改队列管理器

查询队列管理器

查询队列管理器 (响应)

第 645 页的『MQINQ-查询对象属性』
MQINQ 调用返回整数数组和一组包含对象属性的字符串。

MQCMD_ * (命令代码)

表 *102:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCMD_NONE	0	X'00000000'
MQCMD_CHANGE_Q_MGR	1	X'00000001'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCMD_CHANGE_PROCESS	3	X'00000003'
MQCMD_COPY_PROCESS	4	X'00000004'
MQCMD_CREATE_PROCESS	5	X'00000005'
MQCMD_DELETE_PROCESS	6	X'00000006'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS	7	X'00000007'
MQCMD_CHANGE_Q	8	X'00000008'
MQCMD_CLEAR_Q	9	X'00000009'
MQCMD_COPY_Q	10	X'0000000A'
MQCMD_CREATE_Q	11	X'0000000B'
MQCMD_DELETE_Q	12	X'0000000C'
MQCMD_INQUIRE_Q	13	X'0000000D'
MQCMD_REFRESH_Q_MGR	16	X'00000010'
MQCMD_RESET_Q_STATS	17	X'00000011'
MQCMD_INQUIRE_Q_NAMES	18	X'00000012'
MQCMD_INQUIRE_PROCESS_NAMES	19	X'00000013'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_NAMES	20	X'00000014'
MQCMD_CHANGE_CHANNEL	21	X'00000015'
MQCMD_COPY_CHANNEL	22	X'00000016'
MQCMD_CREATE_CHANNEL	23	X'00000017'
MQCMD_DELETE_CHANNEL	24	X'00000018'

表 102: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL	25	X'00000019'
MQCMD_PING_CHANNEL	26	X'0000001A'
MQCMD_RESET_CHANNEL	27	X'0000001B'
MQCMD_START_CHANNEL	28	X'0000001C'
MQCMD_STOP_CHANNEL	29	X'0000001D'
MQCMD_START_CHANNEL_INIT	30	X'0000001E'
MQCMD_START_CHANNEL_LISTENER	31	X'0000001F'
MQCMD_CHANGE_NAMELIST	32	X'00000020'
MQCMD_COPY_NAMELIST	33	X'00000021'
MQCMD_CREATE_NAMELIST	34	X'00000022'
MQCMD_DELETE_NAMELIST	35	X'00000023'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST	36	X'00000024'
MQCMD_INQUIRE_NAMELIST_NAMES	37	X'00000025'
MQCMD_ESCAPE	38	X'00000026'
MQCMD_RESOLVE_CHANNEL	39	X'00000027'
MQCMD_PING_Q_MGR	40	X'00000028'
MQCMD_INQUIRE_Q_STATUS	41	X'00000029'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_STATUS	42	X'0000002A'
MQCMD_CONFIG_EVENT	43	X'0000002B'
MQCMD_Q_MGR_EVENT	44	X'0000002C'
MQCMD_PERFM_EVENT	45	X'0000002D'
MQCMD_CHANNEL_EVENT	46	X'0000002E'
MQCMD_DELETE_PUBLICATION	60	X'0000003C'
MQCMD_DEREGISTER_PUBLISHER	61	X'0000003D'
MQCMD_DEREGISTER_SUBSCRIBER	62	X'0000003E'
MQCMD_PUBLISH	63	X'0000003F'
MQCMD_REGISTER_PUBLISHER	64	X'00000040'
MQCMD_REGISTER_SUBSCRIBER	65	X'00000041'
MQCMD_REQUEST_UPDATE	66	X'00000042'
MQCMD_BROKER_INTERNAL	67	X'00000043'
MQCMD_ACTIVITY_MSG	69	X'00000045'
MQCMD_INQUIRE_CLUSTER_Q_MGR	70	X'00000046'
MQCMD_RESUME_Q_MGR_CLUSTER	71	X'00000047'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR_CLUSTER	72	X'00000048'
MQCMD_REFRESH_CLUSTER	73	X'00000049'
MQCMD_RESET_CLUSTER	74	X'0000004A'
MQCMD_TRACE_ROUTE	75	X'0000004B'
MQCMD_REFRESH_SECURITY	78	X'0000004E'
MQCMD_CHANGE_AUTH_INFO	79	X'0000004F'

表 102: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCMD_COPY_AUTH_INFO	80	X'00000050'
MQCMD_CREATE_AUTH_INFO	81	X'00000051'
MQCMD_DELETE_AUTH_INFO	82	X'00000052'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO	83	X'00000053'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_INFO_NAMES	84	X'00000054'
MQCMD_INQUIRE_CONNECTION	85	X'00000055'
MQCMD_STOP_CONNECTION	86	X'00000056'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_RECS	87	X'00000057'
MQCMD_INQUIRE_ENTITY_AUTH	88	X'00000058'
MQCMD_DELETE_AUTH_REC	89	X'00000059'
MQCMD_SET_AUTH_REC	90	X'0000005A'
MQCMD_LOGGER_EVENT	91	X'0000005B'
MQCMD_RESET_Q_MGR	92	X'0000005C'
MQCMD_CHANGE_LISTENER	93	X'0000005D'
MQCMD_COPY_LISTENER	94	X'0000005E'
MQCMD_CREATE_LISTENER	95	X'0000005F'
MQCMD_DELETE_LISTENER	96	X'00000060'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER	97	X'00000061'
MQCMD_INQUIRE_LISTENER_STATUS	98	X'00000062'
MQCMD_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQCMD_CHANGE_SECURITY	100	X'00000064'
MQCMD_CHANGE_CF_STRUC	101	X'00000065'
MQCMD_CHANGE_STG_CLASS	102	X'00000066'
MQCMD_CHANGE_TRACE	103	X'00000067'
MQCMD_ARCHIVE_LOG	104	X'00000068'
MQCMD_BACKUP_CF_STRUC	105	X'00000069'
MQCMD_CREATE_BUFFER_POOL	106	X'0000006A'
MQCMD_CREATE_PAGE_SET	107	X'0000006B'
MQCMD_CREATE_CF_STRUC	108	X'0000006C'
MQCMD_CREATE_STG_CLASS	109	X'0000006D'
MQCMD_COPY_CF_STRUC	110	X'0000006E'
MQCMD_COPY_STG_CLASS	111	X'0000006F'
MQCMD_DELETE_CF_STRUC	112	X'00000070'
MQCMD_DELETE_STG_CLASS	113	X'00000071'
MQCMD_INQUIRE_ARCHIVE	114	X'00000072'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC	115	X'00000073'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_STATUS	116	X'00000074'
MQCMD_INQUIRE_CMD_SERVER	117	X'00000075'
MQCMD_INQUIRE_CHANNEL_INIT	118	X'00000076'

表 102: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQCMD_INQUIRE_QSG	119	X'00000077'
MQCMD_INQUIRE_LOG	120	X'00000078'
MQCMD_INQUIRE_SECURITY	121	X'00000079'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS	122	X'0000007A'
MQCMD_INQUIRE_SYSTEM	123	X'0000007B'
MQCMD_INQUIRE_THREAD	124	X'0000007C'
MQCMD_INQUIRE_TRACE	125	X'0000007D'
MQCMD_INQUIRE_USAGE	126	X'0000007E'
MQCMD_MOVE_Q	127	X'0000007F'
MQCMD_RECOVER_BSDS	128	X'00000080'
MQCMD_RECOVER_CF_STRUC	129	X'00000081'
MQCMD_RESET_TPIPE	130	X'00000082'
MQCMD_RESOLVE_INDOUBT	131	X'00000083'
MQCMD_RESUME_Q_MGR	132	X'00000084'
MQCMD_REVERIFY_SECURITY	133	X'00000085'
MQCMD_SET_ARCHIVE	134	X'00000086'
MQCMD_SET_LOG	136	X'00000088'
MQCMD_SET_SYSTEM	137	X'00000089'
MQCMD_START_CMD_SERVER	138	X'0000008A'
MQCMD_START_Q_MGR	139	X'0000008B'
MQCMD_START_TRACE	140	X'0000008C'
MQCMD_STOP_CHANNEL_INIT	141	X'0000008D'
MQCMD_STOP_CHANNEL_LISTENER	142	X'0000008E'
MQCMD_STOP_CMD_SERVER	143	X'0000008F'
MQCMD_STOP_Q_MGR	144	X'00000090'
MQCMD_STOP_TRACE	145	X'00000091'
MQCMD_SUSPEND_Q_MGR	146	X'00000092'
MQCMD_INQUIRE_CF_STRUC_NAMES	147	X'00000093'
MQCMD_INQUIRE_STG_CLASS_NAMES	148	X'00000094'
MQCMD_CHANGE_SERVICE	149	X'00000095'
MQCMD_COPY_SERVICE	150	X'00000096'
MQCMD_CREATE_SERVICE	151	X'00000097'
MQCMD_DELETE_SERVICE	152	X'00000098'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE	153	X'00000099'
MQCMD_INQUIRE_SERVICE_STATUS	154	X'0000009A'
MQCMD_START_SERVICE	155	X'0000009B'
MQCMD_STOP_SERVICE	156	X'0000009C'
MQCMD_DELETE_BUFFER_POOL	157	X'0000009D'
MQCMD_DELETE_PAGE_SET	158	X'0000009E'

表 *102:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQCMD_CHANGE_BUFFER_POOL	159	X'0000009F'
MQCMD_CHANGE_PAGE_SET	160	X'000000A0'
MQCMD_INQUIRE_Q_MGR_STATUS	161	X'000000A1'
MQCMD_CREATE_LOG	162	X'000000A2'
MQCMD_STATISTICS_MQI	164	X'000000A4'
MQCMD_STATISTICS_Q	165	X'000000A5'
MQCMD_STATISTICS_CHANNEL	166	X'000000A6'
MQCMD_ACCOUNTING_MQI	167	X'000000A7'
MQCMD_ACCOUNTING_Q	168	X'000000A8'
MQCMD_INQUIRE_AUTH_SERVICE	169	X'000000A9'
MQCMD_CHANGE_TOPIC	170	X'000000AA'
MQCMD_COPY_TOPIC	171	X'000000AB'
MQCMD_CREATE_TOPIC	172	X'000000AC'
MQCMD_DELETE_TOPIC	173	X'000000AD'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC	174	X'000000AE'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_NAMES	175	X'000000AF'
MQCMD_INQUIRE_SUBSCRIPTION	176	X'000000B0'
MQCMD_CREATE_SUBSCRIPTION	177	X'000000B1'
MQCMD_CHANGE_SUBSCRIPTION	178	X'000000B2'
MQCMD_DELETE_SUBSCRIPTION	179	X'000000B3'
MQCMD_COPY_SUBSCRIPTION	181	X'000000B5'
MQCMD_INQUIRE_SUB_STATUS	182	X'000000B6'
MQCMD_INQUIRE_TOPIC_STATUS	183	X'000000B7'
MQCMD_CLEAR_TOPIC_STRING	184	X'000000B8'
MQCMD_INQUIRE_PUBSUB_STATUS	185	X'000000B9'
MQCMD_PURGE_CHANNEL	195	X'000000C3'

MQCMDI_ * (命令格式命令信息值)

表 *103:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
已接受 MQCMDI_CMDSCOPE_接受	1	X'00000001'
MQCMDI_CMDSCOPE_GENERATED	2	X'00000002'
MQCMDI_CMDSCOPE_COMPLETED	3	X'00000003'
MQCMDI_QSG_DISP_COMPLETED	4	X'00000004'
已接受 MQCMDI_COMMAND_ACCEPTED	5	X'00000005'
MQCMDI_CLUSTER_REQUEST_QUEUED	6	X'00000006'
MQCMDI_CHANNEL_INIT_STARTED	7	X'00000007'
MQCMDI_RECOVER_STARTED	11	X'0000000B'
MQCMDI_BACKUP_STARTED	12	X'0000000C'

表 103: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCMDI_RECOVER_COMPLETED	13	X'0000000D'
MQCMDI_SEC_TIMER_ZERO	14	X'0000000E'
MQCMDI_REFRESH_CONFIGURATION	16	X'00000010'
MQCMDI_SEC_SIGNOFF_ERROR	17	X'00000011'
MQCMDI_IMS_BRIDGE_SUSPENDED	18	X'00000012'
MQCMDI_DB2_SUSPENDED	19	X'00000013'
MQCMDI_DB2_OBSOLETE_MSGS	20	X'00000014'
MQCMDI_SEC_UPPERCASE	21	X'00000015'
MQCMDI_SEC_MIXEDCASE	22	X'00000016'

MQCMDL_ * (命令级别)

表 104: 常量名称和值	
名称	**值**
MQCMDL_LEVEL_800	800
MQCMDL_LEVEL_801	801
MQCMDL_LEVEL_802	802
MQCMDL_LEVEL_900	900
MQCMDL_LEVEL_901	901
MQCMDL_LEVEL_902	902
MQCMDL_LEVEL_903	903
MQCMDL_LEVEL_904	904
MQCMDL_LEVEL_905	905
MQCMDL_LEVEL_910	910
MQCMDL_LEVEL_912	912
MQCMDL_LEVEL_913	913
MQCMDL_LEVEL_914	914
MQCMDL_LEVEL_915	915

MQCMHO_ * (创建消息句柄选项和结构)

创建消息句柄选项结构

表 105: 常量结构	
名称	**结构**
MQCMHO_STRUC_ID	“CMHO”
MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY	'C','M','H','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 106: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCMHO_VERSION_1	1	X'00000001'

表 106: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

创建消息句柄选项

表 107: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0	X'00000000'
MQCMHO_NO_VALIDATION	1	X'00000001'
MQCMHO_VALIDATE	2	X'00000002'
MQCMHO_NONE	0	X'00000000'

MQCNO_ * (连接选项和结构)

连接选项结构

表 108: 常量结构	
名称	**结构**
MQCNO_STRUC_ID	“CNO¬”
MQCNO_STRUC_ID_ARRAY	'C','N','O','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 109: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCNO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCNO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCNO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCNO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCNO_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCNO_CURRENT_VERSION	5	X'00000005'

连接选项

表 110: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCNO_STANDARD_BINDING	0	X'00000000'
MQCNO_FASTPATH_BINDING	1	X'00000001'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR	2	X'00000002'
MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG	4	X'00000004'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR	8	X'00000008'
MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG	16	X'00000010'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE	32	X'00000020'
MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK	64	X'00000040'
MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK	128	X'00000080'

表 *110:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQCNO_SHARED_BINDING	256	X'00000100'
MQCNO_ISOLATED_BINDING	512	X'00000200'
MQCNO_LOCAL_BINDING	1024	X'00000400'
MQCNO_CLIENT_BINDING	2048	X'00000800'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED	4096	X'00001000'
MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED	8192	X'00002000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED	16384	X'00004000'
MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED	32768	X'00008000'
MQCNO_NO_CONV_SHARING	65536	X'00010000'
MQCNO_ALL_CONVS_SHARE	262144	X'00040000'
MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY	524288	X'00080000'
MQCNO_USE_CD_SELECTION	1048576	X'00100000'
MQCNO_RECONNECT	16777216	X'01000000'
MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	0	X'00000000'
MQCNO_RECONNECT_DISABLED	33554432	X'02000000'
MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	67108864	X'04000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_ENABLED	134217728	X'08000000'
MQCNO_ACTIVITY_TRACE_DISABLED	268435456	X'10000000'
MQCNO_NONE	0	X'00000000'

MQCO_ * (关闭选项)

表 *111:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCO_IMMEDIATE	0	X'00000000'
MQCO_NONE	0	X'00000000'
MQCO_DELETE	1	X'00000001'
MQCO_DELETE_PURGE	2	X'00000002'
MQCO_KEEP_SUB	4	X'00000004'
MQCO_REMOVE_SUB	8	X'00000008'
MQCO_QUIESCE	32	X'00000020'

MQCODL_ * (CICS 信息头输出数据长度)

表 *112:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCODL_AS_INPUT	-1	X'FFFFFFFF'

MQCOMPRESS_ * (通道压缩)

表 *113:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'

表 113: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCOMPRESS_NONE	0	X'00000000'
MQCOMPRESS_RLE	1	X'00000001'
MQCOMPRESS_ZLIBFAST	2	X'00000002'
MQCOMPRESS_ZLIBHIGH	4	X'00000004'
MQCOMPRESS_SYSTEM	8	X'00000008'
MQCOMPRESS_ANY	268435455	X'0FFFFFFF'

MQCONNID_ * (连接标识)

表 114: 常量名称和值	
名称	**值**
MQCONNID_NONE	X'00...00' (24 个空值)
MQCONNID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 个空值)

MQCOPY_ * (属性复制选项)

表 115: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCOPY_NONE	0	X'00000000'
MQCOPY_ALL	1	X'00000001'
MQCOPY_FOR 何承天	2	X'00000002'
MQCOPY_PUBLISH	4	X'00000004'
MQCOPY_REPLY	8	X'00000008'
MQCOPY_REPORT	16	X'00000010'
MQCOPY_DEFAULT	22	X'00000016'

MQCQT_ * (集群队列类型)

表 116: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCQT_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQCQT_ALIAS_Q	2	X'00000002'
MQCQT_REMOTE_Q	3	X'00000003'
MQCQT_Q_MGR_ALIAS	4	X'00000004'

MQCRC_ * (CICS 信息头返回码)

表 117: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCRC_OK	0	X'00000000'
MQCRC_CICS_ 执行错误	1	X'00000001'
MQCRC_MQ_API_ERROR	2	X'00000002'
MQCRC_BRIDGE_ERROR	3	X'00000003'
MQCRC_BRIDGE_ABEND	4	X'00000004'

表 117: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCRC_APPLICATION_ABEND	5	X'00000005'
MQCRC_SECURITY_ERROR	6	X'00000006'
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	7	X'00000007'
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	8	X'00000008'
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	9	X'00000009'

MQCS_ * (MQCBC 常量使用者状态)

表 118: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCS_NONE	0	X'00000000'
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY	1	X'00000001'
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION	2	X'00000002'
已暂挂 MQCS_SUSPENDED	3	X'00000003'
已停止 MQCS_STOPPED	4	X'00000004'

MQCSC_ * (CICS 信息头开始代码)

表 119: 常量结构	
名称	**结构**
MQCSC_START	“S¬¬¬”
MQCSC_STARTDATA	“SD¬¬”
MQCSC_TERMINPUT	“TD¬¬”
MQCSC_NONE	“¬¬¬¬”
MQCSC_START_ARRAY	'S','¬','¬','¬'
MQCSC_STARTDATA_ARRAY	'S','D','¬','¬'
MQCSC_TERMINPUT_ARRAY	'T','D','¬','¬'
MQCSC_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQCSP_ * (连接安全性参数结构和认证类型)

连接安全性参数结构

表 120: 常量结构	
名称	**结构**
MQCSP_STRUC_ID	“CSP¬”
MQCSP_STRUC_ID_ARRAY	'C','S','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 121: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCSP_VERSION_1	1	X'00000001'

表 121: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCSP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

连接安全性参数认证类型

表 122: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCSP_AUTH_NONE	0	X'00000000'
MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD	1	X'00000001'

MQCSRV_ * (命令服务器选项)

表 123: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCSRV_CONVERT_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_CONVERT_YES	1	X'00000001'
MQCSRV_DLQ_NO	0	X'00000000'
MQCSRV_DLQ_YES	1	X'00000001'

MQCT_ * (队列管理器连接标记)

表 124: 常量名称和值	
名称	**值**
MQCT_NONE	X'00...00' (128 个空值)
MQCT_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (128 个空值)

MQCTES_ * (CICS 信息头任务结束状态)

表 125: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCTES_NOSYNC	0	X'00000000'
MQCTES_COMMIT	256	X'00000100'
MQCTES_BACKOUT	4352	X'00001100'
MQCTES_ENDTASK	65536	X'00010000'

MQCTLO_ * (MQCTL 选项结构和使用者控制选项)

MQCTL 选项结构

表 126: 常量结构	
名称	**结构**
MQCTLO_STRUC_ID	“CTLO”
MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY	'C','T','L','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *127:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCTLO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCTLO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQCTL 选项使用者控制选项

表 *128:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCTLO_NONE	0	X'00000000'
MQCTLO_THREAD_AFFINITY	1	X'00000001'
MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQCUOWC_ * (CICS 信息头工作单元控制)

表 *129:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCUOWC_ONLY	273	X'00000111'
MQCUOWC_CONTINUE	65536	X'00010000'
MQCUOWC_FIRST	17	X'00000011'
MQCUOWC_中间件	16	X'00000010'
MQCUOWC_LAST	272	X'00000110'
MQCUOWC_COMMIT	256	X'00000100'
MQCUOWC_BACKOUT	4352	X'00001100'

MQCXP_ * (通道出口参数结构)

表 *130:* 常量结构	
名称	**结构**
MQCXP_STRUC_ID	“CXP¬”
MQCXP_STRUC_ID_ARRAY	'C','X','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *131:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQCXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQCXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQCXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQCXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQCXP_VERSION_5	5	X'00000005'
MQCXP_VERSION_6	6	X'00000006'
MQCXP_VERSION_7	7	X'00000007'
MQCXP_VERSION_8	8	X'00000008'
MQCXP_VERSION_9	9	X'00000009'
MQCXP_CURRENT_VERSION	9	X'00000009'

MQDC_ * (目标类)

表 *132:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQDC_MANAGED	1	X'00000001'
MQDC_PROVIDED	2	X'00000002'

MQDCC_ * (转换选项以及掩码和因子)

转换选项

表 *133:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQDCC_DEFAULT_CONVERSION	1	X'00000001'
MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER	2	X'00000002'
MQDCC_INT_DEFAULT_CONVERSION	4	X'00000004'
MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL	16	X'00000010'
MQDCC_SOURCE_ENC_逆向	32	X'00000020'
MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)
MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL	256	X'00000100'
MQDCC_TARGET_ENC_逆向	512	X'00000200'
MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQDCC_NONE	0	X'00000000'

转换选项掩码和因子

表 *134:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQDCC_SOURCE_ENC_MASK	240	X'000000F0'
MQDCC_TARGET_ENC_MASK	3840	X'00000F00'
MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR	16	X'00000010'
MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR	256	X'00000100'

MQDELO_ * (发布/预订删除选项)

表 *135:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQDELO_NONE	0	X'00000000'
MQDELO_LOCAL	4	X'00000004'

MQDH_ * (分发头结构)

表 *136:* 常量结构	
名称	**结构**
MQDH_STRUC_ID	“DH¬¬”
MQDH_STRUC_ID_ARRAY	'D','H','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *137:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDHF_ * (分发头标志)

表 *138:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDHF_NEW_MSG_IDS	1	X'00000001'
MQDHF_NONE	0	X'00000000'

MQDISCONNECT_ * (命令格式断开连接类型)

表 *139:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDISCONNECT_NORMAL	0	X'00000000'
MQDISCONNECT_IMPLICIT	1	X'00000001'
MQDISCONNECT_Q_MGR	2	X'00000002'

MQDL_ * (分发列表)

表 *140:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDL_SUPPORTED	1	X'00000001'
MQDL_NOT_SUPPORTED	0	X'00000000'

MQDLH_ * (死信头结构)

表 *141:* 常量结构	
名称	**结构**
MQDLH_STRUC_ID	“DLH¬”
MQDLH_STRUC_ID_ARRAY	'D','L','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *142:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDLH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDLH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQDLV_ * (持久/非持久消息传递)

表 *143:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDLV_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQDLV_ALL	1	X'00000001'
MQDLV_ALL_DUR	2	X'00000002'
MQDLV_ALL_AVAIL	3	X'00000003'

MQDMHO_ * (删除消息句柄选项和结构)

删除消息句柄选项结构

表 *144:* 常量结构	
名称	**结构**
MQDMHO_STRUC_ID	“DMHO”
MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','H','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *145:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDMHO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMHO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

删除消息句柄选项

表 *146:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDMHO_NONE	0	X'00000000'

MQDMPO_ * (删除消息属性选项和结构)

删除消息属性选项结构

表 *147:* 常量结构	
名称	**结构**
MQDMPO_STRUC_ID	“DMPO”
MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY	'D','M','P','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *148:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

删除消息属性选项

表 *149:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDMPO_DEL_FIRST	0	X'00000000'
MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQDMPO_NONE	0	X'00000000'

MQDNSWLM_ * (DNS WLM)

表 *150:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDNSWLM_NO	0	X'00000000'
MQDNSWLM_YES	1	X'00000001'

MQDT_ * (目标类型)

表 *151:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDT_APPL	1	X'00000001'
MQDT_BROKER	2	X'00000002'

MQDXP_ * (转换出口参数结构)

表 *152:* 常量结构	
名称	**结构**
MQDXP_STRUC_ID	“DXP¬”
MQDXP_STRUC_ID_ARRAY	'D','X','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *153:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQDXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQDXP_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQEC_ * (信号值)

表 *154:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEC_MSG_已到达	2	X'00000002'
MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED	3	X'00000003'
MQEC_WAIT_CANCEL	4	X'00000004'
MQEC_Q_MGR_QUIESCING	5	X'00000005'
MQEC_CONNECTION_QUIESCING	6	X'00000006'

MQEI_ * (到期)

表 *155:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQEI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQENC_ * (编码)

MQENC_ * (编码)

表 *156:* 按平台排列的常量值

名称	平台	小数值	十六进制值
MQENC_NATIVE	IBM i	273	X'00000111'
	Linux	546	X'00000222'
	SPARC 上的 Linux	273	X'00000111'
	Linux on x86	546	X'00000222'
	SPARC 上的 Solaris	273	X'00000111'
	UNIX	273	X'00000111'
	Windows	546	X'00000222'
	Micro Focus COBOL on Windows	17	X'00000011'
	z/OS	785	X'00000311'

表 *157:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQENC_INTEGER_MASK	15	X'0000000F'
MQENC_DECIMAL_MASK	240	X'000000F0'
MQENC_FLOAT_MASK	3840	X'00000F00'
MQENC_RESERVED_MASK	-4096	X'FFFFF000'

MQENC_ * (二进制整数的编码)

表 *158:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQENC_INTEGER_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_INTEGER_NORMAL	1	X'00000001'
MQENC_INTEGER_REVERSED	2	X'00000002'

MQENC_ * (压缩十进制整数的编码)

表 *159:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQENC_DECIMAL_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_DECIMAL_NORMAL	16	X'00000010'
MQENC_DECIMAL_REVERSED	32	X'00000020'

MQENC_ * (浮点数编码)

表 160: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQENC_FLOAT_UNDEFINED	0	X'00000000'
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	256	X'00000100'
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	512	X'00000200'
MQENC_FLOAT_S390	768	X'00000300'
MQENC_FLOAT_TNS	1024	X'00000400'

MQEPH_ * (嵌入式命令格式头结构和标志)

嵌入式命令格式头结构

表 161: 常量结构	
名称	**结构**
MQEPH_STRUC_ID	“EPH¬”
MQEPH_STRUC_ID_ARRAY	'E','P','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 162: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68	X'00000044'
MQEPH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQEPH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

嵌入式命令格式头标志

表 163: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEPH_NONE	0	X'00000000'
MQEPH_CCSID_EMBEDDED	1	X'00000001'

MQET_ * (命令格式 Escape 类型)

表 164: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQET_MQSC	1	X'00000001'

MQEVO_ * (命令格式事件源)

表 165: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEVO_OTHER	0	X'00000000'
MQEVO_CONSOLE	1	X'00000001'
MQEVO_INIT	2	X'00000002'
MQEVO_MSG	3	X'00000003'

表 165: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEVO_MQSET	4	X'00000004'
MQEVO_INTERNAL	5	X'00000005'
MQEVO_MQSUB	6	X'00000006'
MQEVO_CTLMSG	7	X'00000007'
V 9.1.0 V 9.1.0 MQEVO_REST	8	X'00000008'

MQEVR_ * (命令格式事件记录)

表 166: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEVR_DISABLED	0	X'00000000'
MQEVR_ENABLED	1	X'00000001'
MQEVR_EXCEPTION	2	X'00000002'
MQEVR_NO_DISPLAY	3	X'00000003'

MQEXPI_ * (到期扫描时间间隔)

表 167: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQEXPI_OFF	0	X'00000000'

MQFB_ * (反馈值)

表 168: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQFB_NONE	0	X'00000000'
MQFB_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQFB_QUIT	256	X'00000100'
MQFB_EXPIRATION	258	X'00000102'
MQFB_COA	259	X'00000103'
MQFB_COD	260	X'00000104'
MQFB_CHANNEL_COMPLETED	262	X'00000106'
MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY	263	X'00000107'
MQFB_CHANNEL_FAIL	264	X'00000108'
MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED	265	X'00000109'
MQFB_TM_ERROR	266	X'0000010A'
MQFB_APPL_TYPE_ERROR	267	X'0000010B'
MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT	268	X'0000010C'
MQFB_ACTIVITY	269	X'0000010D'
MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR	271	X'0000010F'
MQFB_PAN	275	X'00000113'
MQFB_NAN	276	X'00000114'

表 *168:* 常量值 *(*继续*)*

名称	小数值	十六进制值
MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT	277	X'00000115'
MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT	279	X'00000117'
MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG	280	X'00000118'
MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL	281	X'00000119'
MQFB_MAX_ACTIVactivities	282	X'0000011A'
MQFB_NOT_FORWARD	283	X'0000011B'
MQFB_NOT_交付	284	X'0000011C'
MQFB_UNSUPPORTED_转发	285	X'0000011D'
MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY	286	X'0000011E'
MQFB_DATA_LENGTH_ZERO	291	X'00000123'
MQFB_DATA_LENGTH_负数	292	X'00000124'
MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG	293	X'00000125'
MQFB_BUFFER_OVERFLOW	294	X'00000126'
MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE	295	X'00000127'
MQFB_IIH_ERROR	296	X'00000128'
MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IM	298	X'0000012A'
MQFB_IMS_ERROR	300	X'0000012C'
MQFB_IMS_FIRST	301	X'0000012D'
MQFB_IMS_LAST	399	X'0000018F'
MQFB_CICS_ 内部错误	401	X'00000191'
MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED	402	X'00000192'
MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE	403	X'00000193'
MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR	404	X'00000194'
MQFB_CICS_CCSID_ERROR	405	X'00000195'
MQFB_CICS_ENCODING_ERROR	406	X'00000196'
MQFB_CICS_CIH_ERROR	407	X'00000197'
MQFB_CICS_UOW_ERROR	408	X'00000198'
MQFB_CICS_ COMMAREA_ERROR	409	X'00000199'
MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED	410	X'0000019A'
MQFB_CICS 已异常终止	411	X'0000019B'
MQFB_CICS_DLQ_ERROR	412	X'0000019C'
MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT	413	X'0000019D'
MQFB_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST	501	X'000001F5'
MQFB_SUBSCRIBER_IS_PUBLISHER	502	X'000001F6'
MQFB_MSG_SCOPE_MATCH	503	X'000001F7'
MQFB_SELECTOR_MATCH	504	X'000001F8'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST	600	X'00000258'
MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST	855	X'00000357'
MQFB_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'

表 *168:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQFB_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQFB_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQFC_ * (命令格式强制选项)

表 *169:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQFC_YES	1	X'00000001'
MQFC_NO	0	X'00000000'

MQFMT_ * (格式)

表 *170:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQFMT_NONE	“¬¬¬¬¬¬¬¬”
MQFMT_ADMIN	“MQADMIN¬”
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED	“MQCHCOM¬”
MQFMT_CICS	“MQCICS¬¬”
MQFMT_COMMAND_1	“MQCMD1¬¬”
MQFMT_COMMAND_2	“MQCMD2¬¬”
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER	“MQDEAD¬¬”
MQFMT_DIST_HEADER	“MQHDIST¬”
MQFMT_EMBEDDED_PCF	“MQHEPCF¬”
MQFMT_EVENT	“MQEVENT¬”
MQFMT_IMS	“MQIMS¬¬¬”
MQFMT_IMS_VAR_STRING	“MQIMSVS¬”
MQFMT_MD_EXTENSION	“MQHMDE¬¬”
MQFMT_PCF	“MQPCF¬¬¬”
MQFMT_REF_MSG_HEADER	“MQHREF¬¬”
MQFMT_RF_HEADER	“MQHRF¬¬¬”
MQFMT_RF_HEADER_1	“MQHRF¬¬¬”
MQFMT_RF_HEADER_2	“MQHRF2¬¬”
MQFMT_STRING	“MQSTR¬¬¬”
MQFMT_TRIGGER	“MQTRIG¬¬”
MQFMT_WORK_INFO_HEADER	“MQHWIH¬¬”
MQFMT_XMIT_Q_HEADER	“MQXMIT¬¬”
MQFMT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'
MQFMT_ADMIN_ARRAY	'M','Q','A','D','M','I','N','¬'
MQFMT_CHANNEL_COMPLETED_ARRAY	'M','Q','C','H','C','O','M','¬'
MQFMT_CICS_ARRAY	'M','Q','C','I','C','S','¬','¬'
MQFMT_COMMAND_1_ARRAY	'M','Q','C','M','D','1','¬','¬'

表 *170:* 常量名称和值 (继续)	
名称	**值**
MQFMT_COMMAND_2_ARRAY	'M','Q','C','M','D','2','¬','¬'
MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY	'M','Q','D','E','A','D','¬','¬'
MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','D','I','S','T','¬'
MQFMT_EMBEDDED_PCF_ARRAY	'M','Q','H','E','P','C','F','¬'
MQFMT_EVENT_ARRAY	'M','Q','E','V','E','N','T','¬'
MQFMT_IMS_ARRAY	'M','Q','I','M','S','¬','¬','¬'
MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY	'M','Q','I','M','S','V','S','¬'
MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY	'M','Q','H','M','D','E','¬','¬'
MQFMT_PCF_ARRAY	'M','Q','P','C','F','¬','¬','¬'
MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','E','F','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_1_ARRAY	'M','Q','H','R','F','¬','¬','¬'
MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY	'M','Q','H','R','F','2','¬','¬'
MQFMT_STRING_ARRAY	'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
MQFMT_TRIGGER_ARRAY	'M','Q','T','R','I','G','¬','¬'
MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY	'M','Q','H','W','I','H','¬','¬'
MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY	'M','Q','X','M','I','T','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQFUN_ * (应用程序功能类型)

表 *171:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQFUN_TYPE_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQFUN_TYPE_JVM	1	X'00000001'
MQFUN_TYPE_PROGRAM	2	X'00000002'
MQFUN_TYPE_PROCEDURE	3	X'00000003'
MQFUN_TYPE_USERDEF	4	X'00000004'
MQFUN_TYPE_COMMAND	5	X'00000005'

MQGA_ * (组属性选择器)

表 *172:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQGA_FIRST	8001	X'00001F41'
MQGA_LAST	9000	X'00002328'

MQGACF_ * (命令格式组参数类型)

表 *173:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQGACF_FIRST	8001	X'00001F41'

表 *173:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQGACF_COMMAND_CONTEXT	8001	X'00001F41'
MQGACF_COMMAND_DATA	8002	X'00001F42'
MQGACF_TRACE_ROUTE	8003	X'00001F43'
MQGACF_OPERATION	8004	X'00001F44'
MQGACF_ACTIVITY	8005	X'00001F45'
MQGACF_EMBEDDED_MQMD	8006	X'00001F46'
MQGACF_MESSAGE	8007	X'00001F47'
MQGACF_MQMD	8008	X'00001F48'
MQGACF_VALUE_NAMING	8009	X'00001F49'
MQGACF_Q_ACCOUNTING_DATA	8010	X'00001F4A'
MQGACF_Q_STATISTICS_DATA	8011	X'00001F4B'
MQGACF_CHL_STATISTICS_DATA	8012	X'00001F4C'
MQGACF_LAST_USED	8012	X'00001F4C'

MQGI_ * (组标识)

表 *174:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQGI_NONE	X'00...00' (24 个空值)
MQGI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 个空值)

MQGMO_ * (获取消息选项和结构)

获取消息选项结构

表 *175:* 常量结构	
名称	**结构**
MQGMO_STRUC_ID	“GMO¬”
MQGMO_STRUC_ID_ARRAY	'G','M','O','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *176:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQGMO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQGMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQGMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQGMO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQGMO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

获取消息选项

表 *177:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQGMO_WAIT	1	X'00000001'
MQGMO_NO_WAIT	0	X'00000000'
MQGMO_SET_SIGNAL	8	X'00000008'
MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQGMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT	4096	X'00001000'
MQGMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT	128	X'00000080'
MQGMO_BROWSE_FIRST	16	X'00000010'
MQGMO_BROWSE_NEXT	32	X'00000020'
MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR	2048	X'00000800'
MQGMO_BROWSE_HANDLE	17825808	X'01100010'
MQGMO_BROWSE_CO_OP	18874384	X'01200010'
MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR	256	X'00000100'
MQGMO_LOCK	512	X'00000200'
MQGMO_UNLOCK	1024	X'00000400'
MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG	64	X'00000040'
MQGMO_CONVERT	16384	X'00004000'
MQGMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQGMO_COMPLETE_MSG	65536	X'00010000'
MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE	131072	X'00020000'
MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE	262144	X'00040000'
MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE	1048576	X'00100000'
MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP	2097152	X'00200000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP	4194304	X'00400000'
MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE	8388608	X'00800000'
MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG	16777216	X'01000000'
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	33554432	X'02000000'
MQGMO_NO_PROPERTIES	67108864	X'04000000'
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	134217728	X'08000000'
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	268435456	X'10000000'
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQGMO_NONE	0	X'00000000'

MQGS_ * (组状态)

表 *178:* 常量名称和值

名称	值
MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'

表 *178:* 常量名称和值 (继续)	
名称	**值**
MQGS_MSG_IN_GROUP	'G'
MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP	'L'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQHA_ * (句柄选择器)

表 *179:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQHA_FIRST	4001	X'00000FA1'
MQHA_BAG_HANDLE	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST_USED	4001	X'00000FA1'
MQHA_LAST	6000	X'00001770'

MQHB_ * (包句柄)

表 *180:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQHB_UNUSABLE_HBAG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHB_NONE	-2	X'FFFFFFFE'

MQHC_ * (连接句柄)

表 *181:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQHC_DEF_HCONN	0	X'00000000'
MQHC_UNUSABLE_HCONN	-1	X'FFFFFFFF'
MQHC_UNASSOCIATED_HCONN	-3	X'FFFFFFFD'

MQHM_ * (消息句柄)

表 *182:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQHM_UNUSABLE_HMSG	-1	X'FFFFFFFF'
MQHM_NONE	0	X'00000000'

MQHO_ * (对象句柄)

表 *183:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQHO_UNUSABLE_HOBJ	-1	X'FFFFFFFF'
MQHO_NONE	0	X'00000000'

MQHSTATE_ * (命令格式句柄状态)

表 *184:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQHSTATE_INACTIVE	0	X'00000000'
MQHSTATE_ACTIVE	1	X'00000001'

MQIA_ * (整数属性选择器)

表 *185:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	136	X'00000088'
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	135	X'00000087'
MQIA_ACCOUNTING_MQI	133	X'00000085'
MQIA_ACCOUNTING_Q	134	X'00000086'
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	100	X'00000064'
MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE	239	X'000000EF'
MQIA_ACTIVITY_RECORDING	138	X'0000008A'
MQIA_ACTIVITY_TRACE	240	X'000000F0'
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	102	X'00000066'
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	104	X'00000068'
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	103	X'00000067'
MQIA_ADOPT_CONTEXT	260	X'00000104'
V 9.1.0 MQ Adv. VUE V 9.1.0 MQ Adv. VUE MQIA_ADVANCED_CAPABILITY	273	X'00000111'
MQIA_AMQP_CAPABILITY	265	X'00000109'
MQIA_APPL_TYPE	1	X'00000001'
MQIA_ARCHIVE	60	X'0000003C'
MQIA_AUTHENTICATION_FAIL_DELAY	259	X'00000103'
MQIA_AUTHENTICATION_METHOD	266	X'0000010A'
MQIA_AUTH_INFO_TYPE	66	X'00000042'
MQIA_AUTHORITY_EVENT	47	X'0000002F'
MQIA_AUTO_REORG_INTERVAL	174	X'000000AE'
MQIA_AUTO_REORGANIZATION	173	X'000000AD'
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	22	X'00000016'
MQIA_BASE_TYPE	193	X'000000C1'
MQIA_BATCH_INTERFACE_AUTO	86	X'00000056'
MQIA_BRIDGE_EVENT	74	X'0000004A'
MQIA_CF_LEVEL	70	X'00000046'
MQIA_CF_RECOVER	71	X'00000047'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	55	X'00000037'
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	56	X'00000038'
MQIA_CHANNEL_EVENT	73	X'00000049'

表 185: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIA_CHECK_CLIENT_BINDING	258	X'00000102'
MQIA_CHECK_LOCAL_BINDING	257	X'00000101'
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	101	X'00000065'
MQIA_CHINIT_CONTROL	119	X'00000077'
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	105	X'00000069'
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	117	X'00000075'
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	118	X'00000076'
MQIA_CLUSTER_OBJECT_STATE	256	X'00000100'
MQIA_CLUSTER_PUB_ROUTE	255	X'000000FF'
MQIA_CLUSTER_Q_TYPE	59	X'0000003B'
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	58	X'0000003A'
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	97	X'00000061'
MQIA_CLWL_Q_RANK	95	X'0000005F'
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	96	X'00000060'
MQIA_CLWL_USEQ	98	X'00000062'
MQIA_CMD_SERVER_AUTO	87	X'00000057'
MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	120	X'00000078'
MQIA_CMD_SERVER_CONVERT_MSG	88	X'00000058'
MQIA_CMD_SERVER_DLQ_MSG	89	X'00000059'
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	2	X'00000002'
MQIA_COMM_EVENT	232	X'000000E8'
MQIA_COMMAND_EVENT	99	X'00000063'
MQIA_COMMAND_LEVEL	31	X'0000001F'
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	51	X'00000033'
MQIA_CPI_LEVEL	27	X'0000001B'
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	3	X'00000003'
MQIA_DEF_BIND	61	X'0000003D'
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	250	X'000000FA'
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	4	X'00000004'
MQIA_DEF_PERSISTENCE	5	X'00000005'
MQIA_DEF_PRIORITY	6	X'00000006'
MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE	184	X'000000B8'
MQIA_DEF_READ_AHEAD	188	X'000000BC'
MQIA_DEFINITION_TYPE	7	X'00000007'
MQIA_DISPLAY_TYPE	262	X'00000106'
MQIA_DIST_LISTS	34	X'00000022'
MQIA_DNS_WLM	106	X'0000006A'
MQIA_DURABLE_SUB	175	X'000000AF'
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	39	X'00000027'

表 185: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIA_FIRST	1	X'00000001'
MQIA_GROUP_UR	221	X'000000DD'
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	8	X'00000008'
MQIA_HIGH_Q_DEPTH	36	X'00000024'
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	65	X'00000041'
MQIA_INDEX_TYPE	57	X'00000039'
MQIA_INHIBIT_EVENT	48	X'00000030'
MQIA_INHIBIT_GET	9	X'00000009'
MQIA_INHIBIT_PUB	181	X'000000B5'
MQIA_INHIBIT_PUT	10	X'0000000A'
MQIA_INHIBIT_SUB	182	X'000000B6'
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	64	X'00000040'
MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	93	X'0000005D'
MQIA_KEY_REUSE_COUNT	267	X'0000010B'
MQIA_LAST	2000	X'000007D0'
MQIA_LAST_USED	267	X'0000010B'
MQIA_LDAP_AUTHORMD	263	X'00000107'
MQIA_LDAP_NESTGRP	264	X'00000108'
MQIA_LDAP_SECURE_COMM	261	X'00000105'
MQIA_LISTENER_PORT_NUMBER	85	X'00000055'
MQIA_LISTENER_TIMER	107	X'0000006B'
MQIA_LOGGER_EVENT	94	X'0000005E'
MQIA_LU62_CHANNELS	108	X'0000006C'
MQIA_LOCAL_EVENT	49	X'00000031'
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	68	X'00000044'
MQIA_MAX_CHANNELS	109	X'0000006D'
MQIA_MAX_CLIENTS	172	X'000000AC'
MQIA_MAX_GLOBAL_LOCKS	83	X'00000053'
MQIA_MAX_HANDLES	11	X'0000000B'
MQIA_MAX_LOCAL_LOCKS	84	X'00000054'
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	13	X'0000000D'
MQIA_MAX_OPEN_Q	80	X'00000050'
MQIA_MAX_PRIORITY	14	X'0000000E'
MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH	192	X'000000C0'
MQIA_MAX_Q_DEPTH	15	X'0000000F'
MQIA_MAX_Q_TRIGGERS	90	X'0000005A'
MQIA_MAX_RECOVERY_TASKS	171	X'000000AB'
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	33	X'00000021'
MQIA_MCAST_BRIDGE	233	X'000000E9'

表 185: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIA_MONITOR_INTERVAL	81	X'00000051'
MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	124	X'0000007C'
MQIA_MONITORING_CHANNEL	122	X'0000007A'
MQIA_MONITORING_Q	123	X'0000007B'
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	16	X'00000010'
MQIA_MSG_DEQ_COUNT	38	X'00000026'
MQIA_MSG_ENQ_COUNT	37	X'00000025'
MQIA_NAME_COUNT	19	X'00000013'
MQIA_NAMELIST_TYPE	72	X'00000048'
MQIA_NPM_CLASS	78	X'0000004E'
MQIA_NPM_DELIVERY	196	X'000000C4'
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	17	X'00000011'
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	18	X'00000012'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	140	X'0000008C'
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	110	X'0000006E'
MQIA_PAGESET_ID	62	X'0000003E'
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	53	X'00000035'
MQIA_PLATFORM	32	X'00000020'
MQIA_PM_DELIVERY	195	X'000000C3'
MQIA_PROPERTY_CONTROL	190	X'000000BE'
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	251	X'000000FB'
MQIA_PROXY_SUB	199	X'000000C7'
MQIA_PUB_COUNT	215	X'000000D7'
MQIA_PUB_SCOPE	219	X'000000DB'
MQIA_PUBSUB_CLUSTER	249	X'000000F9'
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	206	X'000000CE'
MQIA_PUBSUB_MODE	187	X'000000BB'
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	203	X'000000CB'
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	205	X'000000CD'
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	207	X'000000CF'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	43	X'0000002B'
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	40	X'00000028'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	44	X'0000002C'
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	41	X'00000029'
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	42	X'0000002A'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	54	X'00000036'
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	46	X'0000002E'
MQIA_Q_TYPE	20	X'00000014'
MQIA_Q_USERS	82	X'00000052'

表 185: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIA_QMGR_CFCONLOS	245	X'000000F5'
MQIA_QMOPT_CONS_COMMS_MSGS	155	X'0000009B'
MQIA_QMOPT_CONS_CRITICAL_MSGS	154	X'0000009A'
MQIA_QMOPT_CONS_ERROR_MSGS	153	X'00000099'
MQIA_QMOPT_CONS_INFO_MSGS	151	X'00000097'
MQIA_QMOPT_CONS_REORG_MSGS	156	X'0000009C'
MQIA_QMOPT_CONS_SYSTEM_MSGS	157	X'0000009D'
MQIA_QMOPT_CONS_WARNING_MSGS	152	X'00000098'
MQIA_QMOPT_CSMT_ON_ERROR	150	X'00000096'
MQIA_QMOPT_INTERNAL_DUMP	170	X'000000AA'
MQIA_QMOPT_LOG_COMMS_MSGS	162	X'000000A2'
MQIA_QMOPT_LOG_CRITICAL_MSGS	161	X'000000A1'
MQIA_QMOPT_LOG_ERROR_MSGS	160	X'000000A0'
MQIA_QMOPT_LOG_INFO_MSGS	158	X'0000009E'
MQIA_QMOPT_LOG_REORG_MSGS	163	X'000000A3'
MQIA_QMOPT_LOG_SYSTEM_MSGS	164	X'000000A4'
MQIA_QMOPT_LOG_WARNING_MSGS	159	X'0000009F'
MQIA_QMOPT_TRACE_COMMS	166	X'000000A6'
MQIA_QMOPT_TRACE_CONVERSION	168	X'000000A8'
MQIA_QMOPT_TRACE_REORG	167	X'000000A7'
MQIA_QMOPT_TRACE_MQI_CALLS	165	X'000000A5'
MQIA_QMOPT_TRACE_SYSTEM	169	X'000000A9'
MQIA_QSG_DISP	63	X'0000003F'
MQIA_READ_AHEAD	189	X'000000BD'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	111	X'0000006F'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	113	X'00000071'
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	112	X'00000070'
MQIA_REMOTE_EVENT	50	X'00000032'
MQIA_RETENTION_INTERVAL	21	X'00000015'
MQIA_REVERSE_DNS_LOOKUP	254	X'000000FE'
MQIA_SCOPE	45	X'0000002D'
MQIA_SECURITY_CASE	141	X'0000008D'
MQIA_SERVICE_CONTROL	139	X'0000008B'
MQIA_SERVICE_TYPE	121	X'00000079'
MQIA_SHAREABILITY	23	X'00000017'
MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	77	X'0000004D'
MQIA_SSL_EVENT	75	X'0000004B'
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	92	X'0000005C'
MQIA_SSL_RESET_COUNT	76	X'0000004C'

表 185: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIA_SSL_TASKS	69	X'00000045'
MQIA_START_STOP_EVENT	52	X'00000034'
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	129	X'00000081'
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	130	X'00000082'
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	131	X'00000083'
MQIA_STATISTICS_MQI	127	X'0000007F'
MQIA_STATISTICS_Q	128	X'00000080'
MQIA_SUB_COUNT	204	X'000000CC'
MQIA_SUB_SCOPE	218	X'000000DA'
MQIA_SYNCPOINT	30	X'0000001E'
MQIA_TCP_CHANNELS	114	X'00000072'
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	115	X'00000073'
MQIA_TCP_STACK_TYPE	116	X'00000074'
MQIA_TIME_SINCE_RESET	35	X'00000023'
MQIA_TOPIC_DEF_PERSISTENCE	185	X'000000B9'
MQIA_TOPIC_NODE_COUNT	253	X'000000FD'
MQIA_TOPIC_TYPE	208	X'000000D0'
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	137	X'00000089'
MQIA_TREE_LIFE_TIME	183	X'000000B7'
MQIA_TRIGGER_CONTROL	24	X'00000018'
MQIA_TRIGGER_DEPTH	29	X'0000001D'
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	25	X'00000019'
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	26	X'0000001A'
MQIA_TRIGGER_TYPE	28	X'0000001C'
MQIA_TRIGGER_RESTART	91	X'0000005B'
MQIA_USAGE	12	X'0000000C'
MQIA_USE_DEAD_LETTER_Q	234	X'000000EA'
MQIA_USER_LIST	2000	X'000007D0'
MQIA_WILDCARD_OPERATION	216	X'000000D8'
MQIA_XR_CAPABILITY	243	X'000000F3'

MQIACF_ * (命令格式整数参数类型)

表 186: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_FIRST	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_MGR_ATTRS	1001	X'000003E9'
MQIACF_Q_ATTRS	1002	X'000003EA'
MQIACF_PROCESS_ATTRS	1003	X'000003EB'
MQIACF_NAMELIST_ATTRS	1004	X'000003EC'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_FORCE	1005	X'000003ED'
MQIACF_REPLACE	1006	X'000003EE'
MQIACF_PURGE	1007	X'000003EF'
MQIACF_QUIESCE	1008	X'000003F0'
MQIACF_MODE	1008	X'000003F0'
MQIACF_ALL	1009	X'000003F1'
MQIACF_EVENT_APPL_TYPE	1010	X'000003F2'
MQIACF_EVENT_ORIGIN	1011	X'000003F3'
MQIACF_PARAMETER_ID	1012	X'000003F4'
MQIACF_ERROR_ID	1013	X'000003F5'
MQIACF_ERROR_IDENTIFIER	1013	X'000003F5'
MQIACF_SELECTOR	1014	X'000003F6'
MQIACF_CHANNEL_ATTRS	1015	X'000003F7'
MQIACF_OBJECT_TYPE	1016	X'000003F8'
MQIACF_ESCAPE_TYPE	1017	X'000003F9'
MQIACF_ERROR_OFFSET	1018	X'000003FA'
MQIACF_AUTH_INFO_ATTRS	1019	X'000003FB'
MQIACF_REASON_QUALIFIER	1020	X'000003FC'
MQIACF_COMMAND	1021	X'000003FD'
MQIACF_OPEN_OPTIONS	1022	X'000003FE'
MQIACF_OPEN_TYPE	1023	X'000003FF'
MQIACF_PROCESS_ID	1024	X'00000400'
MQIACF_THREAD_ID	1025	X'00000401'
MQIACF_Q_STATUS_ATTRS	1026	X'00000402'
MQIACF_UNCOMMITTED_MSGS	1027	X'00000403'
MQIACF_HANDLE_STATE	1028	X'00000404'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_1	1070	X'0000042E'
MQIACF_AUX_ERROR_DATA_INT_2	1071	X'0000042F'
MQIACF_CONV_REASON_CODE	1072	X'00000430'
MQIACF_BRIDGE_TYPE	1073	X'00000431'
Mqiacf_查询	1074	X'00000432'
MQIACF_WAIT_INTERVAL	1075	X'00000433'
MQIACF_OPTIONS	1076	X'00000434'
MQIACF_BROKER_OPTIONS	1077	X'00000435'
MQIACF_REFRESH_TYPE	1078	X'00000436'
MQIACF_SEQUENCE_NUMBER	1079	X'00000437'
MQIACF_INTEGER_DATA	1080	X'00000438'
MQIACF_REGISTRATION_OPTIONS	1081	X'00000439'
MQIACF_PUBLIC ICATION_OPTIONS	1082	X'0000043A'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_CLUSTER_INFO	1083	X'0000043B'
MQIACF_Q_MGR_DEFINITION_TYPE	1084	X'0000043C'
MQIACF_Q_MGR_TYPE	1085	X'0000043D'
MQIACF_ACTION	1086	X'0000043E'
MQIACF_SUSPEND	1087	X'0000043F'
MQIACF_BROKER_COUNT	1088	X'00000440'
MQIACF_APPL_COUNT	1089	X'00000441'
MQIACF_ANONYMOUS_COUNT	1090	X'00000442'
MQIACF_REG_REG_OPTIONS	1091	X'00000443'
MQIACF_DELETE_OPTIONS	1092	X'00000444'
MQIACF_CLUSTER_Q_MGR_ATTRS	1093	X'00000445'
MQIACF_REFRESH_INTERVAL	1094	X'00000446'
MQIACF_REFRESH_REPOSITORY	1095	X'00000447'
MQIACF_REMOVE_QUEUE	1096	X'00000448'
MQIACF_OPEN_INPUT_TYPE	1098	X'0000044A'
MQIACF_OPEN_OUTPUT	1099	X'0000044B'
MQIACF_OPEN_SET	1100	X'0000044C'
MQIACF_OPEN_INQUIRE	1101	X'0000044D'
MQIACF_OPEN_BROWSE	1102	X'0000044E'
MQIACF_Q_STATUS_TYPE	1103	X'0000044F'
MQIACF_Q_HANDLE	1104	X'00000450'
MQIACF_Q_STATUS	1105	X'00000451'
MQIACF_SECURITY_TYPE	1106	X'00000452'
MQIACF_CONNECTION_ATTRS	1107	X'00000453'
MQIACF_CONNECT_OPTIONS	1108	X'00000454'
MQIACF_CONN_INFO_TYPE	1110	X'00000456'
MQIACF_CONN_INFO_CONN	1111	X'00000457'
MQIACF_CONN_INFO_HANDLE	1112	X'00000458'
MQIACF_CONN_INFO_ALL	1113	X'00000459'
MQIACF_AUTH_PROFILE_ATTRS	1114	X'0000045A'
MQIACF_AUTHORIZATION_LIST	1115	X'0000045B'
MQIACF_AUTH_ADD_AUTHS	1116	X'0000045C'
MQIACF_AUTH_REMOVE_AUTHS	1117	X'0000045D'
MQIACF_ENTITY_TYPE	1118	X'0000045E'
MQIACF_COMMAND_INFO	1120	X'00000460'
MQIACF_CMDSCOPE_Q_MGR_COUNT	1121	X'00000461'
MQIACF_Q_MGR_SYSTEM	1122	X'00000462'
MQIACF_Q_MGR_EVENT	1123	X'00000463'
MQIACF_Q_MGR_DQM	1124	X'00000464'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_Q_MGR_CLUSTER	1125	X'00000465'
MQIACF_QSG_DISPS	1126	X'00000466'
MQIACF_UOW_STATE	1128	X'00000468'
MQIACF_SECURITY_ITEM	1129	X'00000469'
MQIACF_CF_STRUC_STATUS	1130	X'0000046A'
MQIACF_UOW_TYPE	1132	X'0000046C'
MQIACF_CF_STRUC_ATTRS	1133	X'0000046D'
MQIACF_EXCLUDE_INTERVAL	1134	X'0000046E'
MQIACF_CF_STATUS_TYPE	1135	X'0000046F'
MQIACF_CF_STATUS_SUMMARY	1136	X'00000470'
MQIACF_CF_STATUS_CONNECT	1137	X'00000471'
MQIACF_CF_STATUS_BACKUP	1138	X'00000472'
MQIACF_CF_STRUC_TYPE	1139	X'00000473'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_MAX	1140	X'00000474'
MQIACF_CF_STRUC_SIZE_USED	1141	X'00000475'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_MAX	1142	X'00000476'
MQIACF_CF_STRUC_ENTRIES_USED	1143	X'00000477'
MQIACF_CF_STRUC_BACKUP_SIZE	1144	X'00000478'
MQIACF_MOVE_TYPE	1145	X'00000479'
MQIACF_MOVE_TYPE_MOVE	1146	X'0000047A'
MQIACF_MOVE_TYPE_ADD	1147	X'0000047B'
MQIACF_Q_MGR_NUMBER	1148	X'0000047C'
MQIACF_Q_MGR_STATUS	1149	X'0000047D'
MQIACF_Db2_CONN_STATUS	1150	X'0000047E'
MQIACF_SECURITY_ATTRS	1151	X'0000047F'
MQIACF_SECURITY_TIMEOUT	1152	X'00000480'
MQIACF_SECURITY_INTERVAL	1153	X'00000481'
MQIACF_SECURITY_SWITCH	1154	X'00000482'
MQIACF_SECURITY_SETTING	1155	X'00000483'
MQIACF_STORAGE_CLASS_ATTRS	1156	X'00000484'
MQIACF_USAGE_TYPE	1157	X'00000485'
MQIACF_BUFFER_POOL_ID	1158	X'00000486'
MQIACF_USAGE_TOTAL_PAGES	1159	X'00000487'
MQIACF_USAGE_UNUSED_PAGES	1160	X'00000488'
MQIACF_USAGE_PERSIST_PAGES	1161	X'00000489'
MQIACF_USAGE_NONPERSIST_PAGES	1162	X'0000048A'
MQIACF_USAGE_RESTART_个扩展数据块	1163	X'0000048B'
MQIACF_USAGE_EXPAND_COUNT	1164	X'0000048C'
MQIACF_PAGESET_STATUS	1165	X'0000048D'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_USAGE_TOTAL_BUFFERS	1166	X'0000048E'
MQIACF_USAGE_DATA_SET_TYPE	1167	X'0000048F'
MQIACF_USAGE_PAGESET	1168	X'00000490'
MQIACF_USAGE_DATA_SET	1169	X'00000491'
MQIACF_USAGE_BUFFER_POOL	1170	X'00000492'
MQIACF_MOVE_COUNT	1171	X'00000493'
MQIACF_EXPIRY_Q_COUNT	1172	X'00000494'
MQIACF_CONFIGURATION_OBJECTS	1173	X'00000495'
MQIACF_CONFIGURATION_EVENTS	1174	X'00000496'
MQIACF_SYSP_TYPE	1175	X'00000497'
MQIACF_SYSP_DELOC_INTERVAL	1176	X'00000498'
MQIACF_SYSP_MAX_ARCHIVE	1177	X'00000499'
MQIACF_SYSP_MAX_READ_TAPES	1178	X'0000049A'
MQIACF_SYSP_IN_BUFFER_SIZE	1179	X'0000049B'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_SIZE	1180	X'0000049C'
MQIACF_SYSP_OUT_BUFFER_COUNT	1181	X'0000049D'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE	1182	X'0000049E'
MQIACF_SYSP_DUAL_ACTIVE	1183	X'0000049F'
MQIACF_SYSP_DUAL_ARCHIVE	1184	X'000004A0'
MQIACF_SYSP_DUAL_BSDS	1185	X'000004A1'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS	1186	X'000004A2'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_FORE	1187	X'000004A3'
MQIACF_SYSP_MAX_CONNS_BACK	1188	X'000004A4'
MQIACF_SYSP_EXIT_INTERVAL	1189	X'000004A5'
MQIACF_SYSP_EXIT_TASKS	1190	X'000004A6'
MQIACF_SYSP_CHKPOINT_COUNT	1191	X'000004A7'
MQIACF_SYSP_OTMA_INTERVAL	1192	X'000004A8'
MQIACF_SYSP_Q_INDEX_DEFER	1193	X'000004A9'
MQIACF_SYSP_Db2_TASKS	1194	X'000004AA'
MQIACF_SYSP_RESLEVEL_AUDIT	1195	X'000004AB'
MQIACF_SYSP_ROUTING_CODE	1196	X'000004AC'
MQIACF_SYSP_SMF_ACCOUNing	1197	X'000004AD'
MQIACF_SYSP_SMF_STATS	1198	X'000004AE'
MQIACF_SYSP_SMF_INTERVAL	1199	X'000004AF'
MQIACF_SYSP_TRACE_CLASS	1200	X'000004B0'
MQIACF_SYSP_TRACE_SIZE	1201	X'000004B1'
MQIACF_SYSP_WLM_INTERVAL	1202	X'000004B2'
MQIACF_SYSP_ALLOC_UNIT	1203	X'000004B3'
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_RETAIN	1204	X'000004B4'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_SYSP_ARCHIVE_WTOR	1205	X'000004B5'
MQIACF_SYSP_BLOCK_SIZE	1206	X'000004B6'
MQIACF_SYSP_CATALOG	1207	X'000004B7'
MQIACF_SYSP_COMPACT	1208	X'000004B8'
MQIACF_SYSP_ALLOC_PRIMARY	1209	X'000004B9'
MQIACF_SYSP_ALLOC_SECONDARY	1210	X'000004BA'
MQIACF_SYSP_PROTECT	1211	X'000004BB'
MQIACF_SYSP_QUIESCE_INTERVAL	1212	X'000004BC'
MQIACF_SYSP_TIMESTAMP	1213	X'000004BD'
MQIACF_SYSP_UNIT_ADDRESS	1214	X'000004BE'
MQIACF_SYSP_UNIT_STATUS	1215	X'000004BF'
MQIACF_SYSP_LOG_COPY	1216	X'000004C0'
MQIACF_SYSP_LOG_USED	1217	X'000004C1'
MQIACF_SYSP_LOG_SUSPEND	1218	X'000004C2'
MQIACF_SYSP_OFFLOAD_STATUS	1219	X'000004C3'
MQIACF_SYSP_TOTAL_LOGS	1220	X'000004C4'
MQIACF_SYSP_FULL_LOGS	1221	X'000004C5'
MQIACF_LISTENER_ATTRS	1222	X'000004C6'
MQIACF_LISTENER_STATUS_ATTRS	1223	X'000004C7'
MQIACF_SERVICE_ATTRS	1224	X'000004C8'
MQIACF_SERVICE_STATUS_ATTRS	1225	X'000004C9'
MQIACF_Q_TIME_INDICATOR	1226	X'000004CA'
MQIACF_OLDEST_MSG_AGE	1227	X'000004CB'
MQIACF_AUTH_OPTIONS	1228	X'000004CC'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_ATTRS	1229	X'000004CD'
MQIACF_CONNECTION_COUNT	1230	X'000004CE'
MQIACF_Q_MGR_FACILITY	1231	X'000004CF'
MQIACF_CHINIT_STATUS	1232	X'000004D0'
MQIACF_CMD_SERVER_STATUS	1233	X'000004D1'
MQIACF_ROUTE_DETAIL	1234	X'000004D2'
MQIACF_RECORDED_ACTIVactivities	1235	X'000004D3'
MQIACF_MAX_ACTIVactivities	1236	X'000004D4'
MQIACF_DISCONTINUITY_COUNT	1237	X'000004D5'
Mqiacf_route_累加	1238	X'000004D6'
MQIACF_ROUTE_DELIVERY	1239	X'000004D7'
MQIACF_OPERATION_TYPE	1240	X'000004D8'
MQIACF_BACKOUT_COUNT	1241	X'000004D9'
MQIACF_COMP_CODE	1242	X'000004DA'
Mqiacf_encoding	1243	X'000004DB'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_EXPIRY	1244	X'000004DC'
MQIACF_FEEDBACK	1245	X'000004DD'
MQIACF_MSG_FLAGS	1247	X'000004DF'
MQIACF_MSG_LENGTH	1248	X'000004E0'
MQIACF_MSG_TYPE	1249	X'000004E1'
MQIACF_OFFSET	1250	X'000004E2'
MQIACF_ORIGINAL_LENGTH	1251	X'000004E3'
Mqiacf_persistence	1252	X'000004E4'
Mqiacf_priority	1253	X'000004E5'
MQIACF_REASON_CODE	1254	X'000004E6'
MQIACF_REPORT	1255	X'000004E7'
MQIACF_VERSION	1256	X'000004E8'
MQIACF_UNRECORDED_ACTIV 息	1257	X'000004E9'
MQIACF_MONITORING	1258	X'000004EA'
MQIACF_ROUTE_转发	1259	X'000004EB'
MQIACF_SERVICE_STATUS	1260	X'000004EC'
MQIACF_Q_TYPES	1261	X'000004ED'
MQIACF_USER_ID_SUPPORT	1262	X'000004EE'
MQIACF_INTERFACE_VERSION	1263	X'000004EF'
MQIACF_AUTH_SERVICE_ATTRS	1264	X'000004F0'
MQIACF_USAGE_EXPAND_TYPE	1265	X'000004F1'
MQIACF_SYSP_CLUSTER_CACHE	1266	X'000004F2'
MQIACF_SYSP_Db2_BLOB_TASKS	1267	X'000004F3'
MQIACF_SYSP_WLM_INT_UNITS	1268	X'000004F4'
MQIACF_TOPIC_ATTRS	1269	X'000004F5'
MQIACF_PUBSUB_PROPERTIES	1271	X'000004F7'
MQIACF_DESTINATION_CLASS	1273	X'000004F9'
MQIACF_DURABLE_SUBSCRIPTION	1274	X'000004FA'
MQIACF_SUBSCRIPTION_SCOPE	1275	X'000004FB'
MQIACF_VARIABLE_USER_ID	1277	X'000004FD'
MQIACF_REQUEST_ONLY	1280	X'00000500'
MQIACF_PUB_PRIORITY	1283	X'00000503'
MQIACF_SUB_ATTRS	1287	X'00000507'
MQIACF_WILDCARD_SCHEMA	1288	X'00000508'
MQIACF_SUB_TYPE	1289	X'00000509'
MQIACF_MESSAGE_COUNT	1290	X'0000050A'
MQIACF_Q_MGR_PUBSUB	1291	X'0000050B'
MQIACF_Q_MGR_VERSION	1292	X'0000050C'
MQIACF_SUB_STATUS_ATTRS	1294	X'0000050E'

表 *186:* 常量值 *(*继续*)*

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_TOPIC_STATUS	1295	X'0000050F'
MQIACF_TOPIC_SUB	1296	X'00000510'
MQIACF_TOPIC_PUB	1297	X'00000511'
MQIACF_RETAINED_PUBLICATION	1300	X'00000514'
MQIACF_TOPIC_STATUS_ATTRS	1301	X'00000515'
MQIACF_TOPIC_STATUS_TYPE	1302	X'00000516'
MQIACF_SUB_OPTIONS	1303	X'00000517'
MQIACF_PUBLISH_COUNT	1304	X'00000518'
MQIACF_CLEAR_TYPE	1305	X'00000519'
MQIACF_CLEAR_SCOPE	1306	X'0000051A'
MQIACF_SUB_LEVEL	1307	X'0000051B'
MQIACF_ASYNC_STATE	1308	X'0000051C'
MQIACF_SUB_SUMMARY	1309	X'0000051D'
MQIACF_OBSOLETE_MSGS	1310	X'0000051E'
MQIACF_PUBSUB_STATUS	1311	X'0000051F'
MQIACF_PS_STATUS_TYPE	1314	X'00000522'
MQIACF_PUBSUB_STATUS_ATTRS	1318	X'00000526'
MQIACF_SELECTOR_TYPE	1321	X'00000529'
MQIACF_MCAST_REL_INDICATOR	1351	X'00000547'
MQIACF_CHLAUTH_TYPE	1352	X'00000548'
MQXR_DIAGNOSTICS_TYPE	1354	X'0000054A'
MQIACF_CHLAUTH_ATTRS	1355	X'0000054B'
MQIACF_OPERATION_ID	1356	X'0000054C'
MQIACF_API_CALLER_TYPE	1357	X'0000054D'
MQIACF_API_environment	1358	X'0000054E'
MQIACF_TRACE_DETAIL	1359	X'0000054F'
MQIACF_HOBJ	1360	X'00000550'
MQIACF_CALL_TYPE	1361	X'00000551'
MQIACF_MQCB_OPERATION	1362	X'00000552'
MQIACF_MQCB_TYPE	1363	X'00000553'
MQIACF_MQCB_OPTIONS	1364	X'00000554'
MQIACF_CLOSE_OPTIONS	1365	X'00000555'
MQIACF_CTL_OPERATION	1366	X'00000556'
MQIACF_GET_OPTIONS	1367	X'00000557'
MQIACF_RECS_PRESENT	1368	X'00000558'
MQIACF_KNOWN_DEST_COUNT	1369	X'00000559'
MQIACF_UNKNOWN_DEST_COUNT	1370	X'0000055A'
MQIACF_INVALID_DEST_COUNT	1371	X'0000055B'
MQIACF_RESOLVED_TYPE	1372	X'0000055C'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_PUT_OPTIONS	1373	X'0000055D'
MQIACF_BUFFER_LENGTH	1374	X'0000055E'
MQIACF_TRACE_DATA_LENGTH	1375	X'0000055F'
MQIACF_SMDS_EXPANDST	1376	X'00000560'
MQIACF_STRUC_LENGTH	1377	X'00000561'
MQIACF_ITEM_COUNT	1378	X'00000562'
MQIACF_EXPIRY_TIME	1379	X'00000563'
MQIACF_CONNECT_TIME	1380	X'00000564'
MQIACF_DISCONNECT_TIME	1381	X'00000565'
MQIACF_HSUB	1382	X'00000566'
MQIACF_SUBRQ_OPTIONS	1383	X'00000567'
MQIACF_XA_RMID	1384	X'00000568'
MQIACF_XA_FLAGS	1385	X'00000569'
MQIACF_XA_RETCODE	1386	X'0000056A'
MQIACF_XA_HANDLE	1387	X'0000056B'
MQIACF_XA_RETVAL	1388	X'0000056C'
MQIACF_STATUS_TYPE	1389	X'0000056D'
MQIACF_XA_COUNT	1390	X'0000056E'
MQIACF_SELECTOR_COUNT	1391	X'0000056F'
MQIACF_SELECTORS	1392	X'00000570'
MQIACF_INTATTR_COUNT	1393	X'00000571'
MQIACF_INTATTRS	1394	X'00000572'
MQIACF_SUBRQ_ACTION	1395	X'00000573'
MQIACF_NUM_PUBS	1396	X'00000574'
MQIACF_POINTER_SIZE	1397	X'00000575'
MQIACF_REMOVE_AUTHREC	1398	X'00000576'
MQIACF_XR_ATTRS	1399	X'00000577'
MQIACF_APPL_FUNCTION_TYPE	1400	X'00000578'
MQIACF_AMQP_ATTRS	1401	X'00000579'
MQIACF_EXPORT_TYPE	1402	X'0000057A'
MQIACF_EXPORT_ATTRS	1403	X'0000057B'
MQIACF_SYSTEM_OBJECTS	1404	X'0000057C'
MQIACF_CONNECTION_SWAP	1405	X'0000057D'
MQIACF_AMQP_DIAGNOSTICS_TYPE	1406	X'0000057E'
MQIACF_BUFFER_POOL_LOCATION	1408	X'00000580'
MQIACF_LDAP_CONNECTION_STATUS	1409	X'00000581'
MQIACF_SYSP_MAX_ACE_POOL	1410	X'00000582'
MQIACF_PAGECLAS	1411	X'00000583'
MQIACF_AUTH_REC_TYPE	1412	X'00000584'

表 186: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACF_SYSP_MAX_CONC_OFFLOADS	1413	X'00000585'
MQIACF_SYSP_ZHYPERWRITE	1414	X'00000586'
MQIACF_Q_MGR_STATUS_LOG	1415	X'00000587'
MQIACF_ARCHIVE_LOG_SIZE	1416	X'00000588'
MQIACF_MEDIA_LOG_SIZE	1417	X'00000589'
MQIACF_RESTART_LOG_SIZE	1418	X'0000058A'
MQIACF_REUSABLE_LOG_SIZE	1419	X'0000058B'
MQIACF_LOG_IN_USE	1420	X'0000058C'
MQIACF_LOG_UTILIZATION	1421	X'0000058D'
V 9.1.1 V 9.1.1 MQIACF_IGNORE_STATE	1423	X'0000058F'
MQIACF_LAST_USED	1423	X'0000058F'

MQIACH_ * (命令格式整数通道类型)

表 187: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIACH_FIRST	1501	X'000005DD'
MQIACH_XMIT_PROTOCOL_TYPE	1501	X'000005DD'
MQIACH_BATCH_SIZE	1502	X'000005DE'
MQIACH_DISC_INTERVAL	1503	X'000005DF'
MQIACH_SHORT_TIMER	1504	X'000005E0'
MQIACH_SHORT_RETRY	1505	X'000005E1'
MQIACH_LONG_TIMER	1506	X'000005E2'
MQIACH_LONG_RETRY	1507	X'000005E3'
MQIACH_PUT_AUTHORITY	1508	X'000005E4'
MQIACH_SEQUENCE_NUMBER_WRAP	1509	X'000005E5'
MQIACH_MAX_MSG_LENGTH	1510	X'000005E6'
MQIACH_CHANNEL_TYPE	1511	X'000005E7'
MQIACH_DATA_COUNT	1512	X'000005E8'
MQIACH_NAME_COUNT	1513	X'000005E9'
MQIACH_MSG_SEQUENCE_NUMBER	1514	X'000005EA'
MQIACH_DATA_CONVERSION	1515	X'000005EB'
MQIACH_IN_DOUBT	1516	X'000005EC'
MQIACH_MCA_TYPE	1517	X'000005ED'
MQIACH_SESSION_COUNT	1518	X'000005EE'
MQIACH_ADAPTER	1519	X'000005EF'
MQIACH_COMMAND_COUNT	1520	X'000005F0'
MQIACH_SOCKET	1521	X'000005F1'
MQIACH_PORT	1522	X'000005F2'
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_TYPE	1523	X'000005F3'

表 187: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACH_CHANNEL_INSTANCE_ATTRS	1524	X'000005F4'
MQIACH_CHANNEL_ERROR_DATA	1525	X'000005F5'
MQIACH_CHANNEL_TABLE	1526	X'000005F6'
MQIACH_CHANNEL_STATUS	1527	X'000005F7'
MQIACH_INDOUBT_STATUS	1528	X'000005F8'
MQIACH_LAST_SEQ_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_LAST_SEQUENCE_NUMBER	1529	X'000005F9'
MQIACH_CURRENT_MSGS	1531	X'000005FB'
MQIACH_CURRENT_SEQ_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_CURRENT_SEQUENCE_NUMBER	1532	X'000005FC'
MQIACH_SSL_RETURN_CODE	1533	X'000005FD'
MQIACH_MSGS	1534	X'000005FE'
MQIACH_BYTES_SENT	1535	X'000005FF'
MQIACH_BYTES_RCVD	1536	X'00000600'
MQIACH_BYTES_RECEIVED	1536	X'00000600'
MQIACH_BATCHES	1537	X'00000601'
MQIACH_BUFFERS_SENT	1538	X'00000602'
MQIACH_BUFFERS_RCVD	1539	X'00000603'
MQIACH_BUFFERS_RECEIVED	1539	X'00000603'
MQIACH_LONG_RETRIES_LEFT	1540	X'00000604'
MQIACH_SHORT_RETRIES_LEFT	1541	X'00000605'
MQIACH_MCA_STATUS	1542	X'00000606'
MQIACH_STOP_REQUESTED	1543	X'00000607'
MQIACH_MR_COUNT	1544	X'00000608'
MQIACH_MR_INTERVAL	1545	X'00000609'
MQIACH_NPM_SPEED	1562	X'0000061A'
MQIACH_HB_INTERVAL	1563	X'0000061B'
MQIACH_BATCH_INTERVAL	1564	X'0000061C'
MQIACH_NETWORK_PRIORITY	1565	X'0000061D'
MQIACH_KEEP_ALIVE_INTERVAL	1566	X'0000061E'
MQIACH_BATCH_HB	1567	X'0000061F'
MQIACH_SSL_CLIENT_AUTH	1568	X'00000620'
MQIACH_ALLOC_RETRY	1570	X'00000622'
MQIACH_ALLOC_FAST_TIMER	1571	X'00000623'
MQIACH_ALLOC_SLOW_TIMER	1572	X'00000624'
MQIACH_DISC_RETRY	1573	X'00000625'
MQIACH_PORT_NUMBER	1574	X'00000626'
MQIACH_HDR_COMPRESSION	1575	X'00000627'
MQIACH_MSG_COMPRESSION	1576	X'00000628'

表 187: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACH_CLWL_CHANNEL_RANK	1577	X'00000629'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_PRIORITY	1578	X'0000062A'
MQIACH_CLWL_CHANNEL_WEIGHT	1579	X'0000062B'
MQIACH_CHANNEL_DISP	1580	X'0000062C'
MQIACH_INBOUND_DISP	1581	X'0000062D'
MQIACH_CHANNEL_TYPES	1582	X'0000062E'
MQIACH_ADAPS_STARTED	1583	X'0000062F'
MQIACH_ADAPS_MAX	1584	X'00000630'
MQIACH_DISPS_STARTED	1585	X'00000631'
MQIACH_DISPS_MAX	1586	X'00000632'
MQIACH_SSLTASKS_STARTED	1587	X'00000633'
MQIACH_SSLTASKS_MAX	1588	X'00000634'
MQIACH_CURRENT_CHL	1589	X'00000635'
MQIACH_CURRENT_CHL_MAX	1590	X'00000636'
MQIACH_CURRENT_CHL_TCP	1591	X'00000637'
MQIACH_CURRENT_CHL_LU62	1592	X'00000638'
MQIACH_ACTIVE_CHL	1593	X'00000639'
MQIACH_ACTIVE_CHL_MAX	1594	X'0000063A'
MQIACH_ACTIVE_CHL_PAUSED	1595	X'0000063B'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STARTED	1596	X'0000063C'
MQIACH_ACTIVE_CHL_STOPPED	1597	X'0000063D'
MQIACH_ACTIVE_CHL_RETRY	1598	X'0000063E'
MQIACH_LISTENER_STATUS	1599	X'0000063F'
MQIACH_SHARED_CHL_RESTART	1600	X'00000640'
MQIACH_LISTENER_CONTROL	1601	X'00000641'
MQIACH_BACKLOG	1602	X'00000642'
MQIACH_XMITQ_TIME_INDICATOR	1604	X'00000644'
MQIACH_NETWORK_TIME_INDICATOR	1605	X'00000645'
MQIACH_EXIT_TIME_INDICATOR	1606	X'00000646'
MQIACH_BATCH_SIZE_INDICATOR	1607	X'00000647'
MQIACH_XMITQ_MSGS_AVAILABLE	1608	X'00000648'
MQIACH_CHANNEL_SUBSTATE	1609	X'00000649'
MQIACH_SSL_KEY_RESETS	1610	X'0000064A'
MQIACH_COMPRESSION_RATE	1611	X'0000064B'
MQIACH_COMPRESSION_TIME	1612	X'0000064C'
MQIACH_MAX_XMIT_SIZE	1613	X'0000064D'
MQIACH_DEF_CHANNEL_DISP	1614	X'0000064E'
MQIACH_SHARING_CONVERSATIONS	1615	X'0000064F'
MQIACH_MAX_SHARING_CONVS	1616	X'00000650'

表 187: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIACH_CURRENT_SHARING_CONVS	1617	X'00000651'
MQIACH_MAX_INSTANCES	1618	X'00000652'
MQIACH_MAX_INSTS_PER_CLIENT	1619	X'00000653'
MQIACH_CLIENT_CHANNEL_WEIGHT	1620	X'00000654'
MQIACH_CONNECTION_AFFINITY	1621	X'00000655'
MQIACH_AUTH_INFO_TYPES	1622	X'00000656'
MQIACH_RESET_REQUESTED	1623	X'00000657'
MQIACH_BATCH_DATA_LIMIT	1624	X'00000658'
MQIACH_MSG_HISTORY	1625	X'00000659'
MQIACH_MULTICAST_PROPERTIES	1626	X'0000065A'
MQIACH_NEW_SUBSCRIBER_HISTORY	1627	X'0000065B'
MQIACH_MC_HB_INTERVAL	1628	X'0000065C'
MQIACH_USE_CLIENT_ID	1629	X'0000065D'
MQIACH_MQTT_KEEP_ALIVE	1630	X'0000065E'
MQIACH_IN_DOUBT_IN	1631	X'0000065F'
MQIACH_IN_DOUBT_OUT	1632	X'00000660'
MQIACH_MSGS_SENT<	1633	X'00000661'
MQIACH_MSGS_RECEIVED	1634	X'00000662'
MQIACH_MSGS_RCVD	1634	X'00000662'
MQIACH_PENDING_OUT	1635	X'00000663'
MQIACH_AVAILABLE_CIPHERSPECS	1636	X'00000664'
MQIACH_MATCH	1637	X'00000665'
MQIACH_USER_SOURCE	1638	X'00000666'
MQIACH_WARNING	1639	X'00000667'
MQIACH_DEF_RECONNECT	1640	X'00000668'
MQIACH_CHANNEL_SUMMARY_ATTRS	1642	X'0000066A'
MQIACH_PROTOCOL	1643	X'0000066B'
MQIACH_AMQPKEEPALIVE	1644	X'0000066C'
MQIACH_SECURITY_PROTOCOL	1645	X'0000066D'
V 9.1.3 z/OS MQIACH_SPL_PROTECTION	1646	X'0000066E'
MQIACH_LAST_USED	1646	X'0000066E'

MQIAMO_ * (命令格式整数监视参数类型)

表 188: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIAMO_FIRST	701	X'000002BD'
MQIAMO_AVG_BATCH_SIZE	702	X'000002BE'
MQIAMO_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO_BACKOUTS	704	X'000002C0'

表 188: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIAMO_BROWSES	705	X'000002C1'
MQIAMO_BROWSE_MAX_BYTES	706	X'000002C2'
MQIAMO_BROWSE_MIN_BYTES	707	X'000002C3'
MQIAMO_BROWSES_FAILED	708	X'000002C4'
MQIAMO_CLOSES	709	X'000002C5'
MQIAMO_COMMITS	710	X'000002C6'
MQIAMO_COMMITS_FAILED	711	X'000002C7'
MQIAMO_CONNS	712	X'000002C8'
MQIAMO_CONNS_MAX	713	X'000002C9'
MQIAMO_DISCS	714	X'000002CA'
MQIAMO_DISCS_IMPLICIT	715	X'000002CB'
MQIAMO_DISC_TYPE	716	X'000002CC'
MQIAMO_EXIT_TIME_AVG	717	X'000002CD'
MQIAMO_EXIT_TIME_MAX	718	X'000002CE'
MQIAMO_EXIT_TIME_MIN	719	X'000002CF'
MQIAMO_FULL_批处理	720	X'000002D0'
MQIAMO_GENERATED_MSGS	721	X'000002D1'
MQIAMO_GETS	722	X'000002D2'
MQIAMO_GET_MAX_BYTES	723	X'000002D3'
MQIAMO_GET_MIN_BYTES	724	X'000002D4'
MQIAMO_GETS_FAILED	725	X'000002D5'
MQIAMO_INCOMPLETE_批处理	726	X'000002D6'
MQIAMO_INQS	727	X'000002D7'
MQIAMO_MSGS	728	X'000002D8'
MQIAMO_NET_TIME_AVG	729	X'000002D9'
MQIAMO_NET_TIME_MAX	730	X'000002DA'
MQIAMO_NET_TIME_MIN	731	X'000002DB'
MQIAMO_OBJECT_COUNT	732	X'000002DC'
MQIAMO_OPENS	733	X'000002DD'
MQIAMO_PUT1S	734	X'000002DE'
MQIAMO_PUTS	735	X'000002DF'
MQIAMO_PUT_MAX_BYTES	736	X'000002E0'
MQIAMO_PUT_MIN_BYTES	737	X'000002E1'
MQIAMO_PUT_RETRIES	738	X'000002E2'
MQIAMO_Q_MAX_DEPTH	739	X'000002E3'
MQIAMO_Q_MIN_DEPTH	740	X'000002E4'
MQIAMO_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'

表 188: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIAMO_SETS	744	X'000002E8'
MQIAMO_CONNS_FAILED	749	X'000002ED'
MQIAMO_OPENS_FAILED	751	X'000002EF'
MQIAMO_INQS_FAILED	752	X'000002F0'
MQIAMO_SETS_FAILED	753	X'000002F1'
MQIAMO_PUTS_FAILED	754	X'000002F2'
MQIAMO_PUT1S_FAILED	755	X'000002F3'
MQIAMO_CLOSES_FAILED	757	X'000002F5'
MQIAMO_MSGS_EXPIRED	758	X'000002F6'
MQIAMO_MSGS_NOT_QUEUED	759	X'000002F7'
MQIAMO_MSGS_PURGED	760	X'000002F8'
MQIAMO_SUBS_DUR	764	X'000002FC'
MQIAMO_SUBS_NDUR	765	X'000002FD'
MQIAMO_SUBS_FAILED	766	X'000002FE'
MQIAMO_SUBRQS	767	X'000002FF'
MQIAMO_SUBRQS_FAILED	768	X'00000300'
MQIAMO_CBS	769	X'00000301'
MQIAMO_CBS_FAILED	770	X'00000302'
MQIAMO_CTLS	771	X'00000303'
MQIAMO_CTLS_FAILED	772	X'00000304'
MQIAMO_STATS	773	X'00000305'
MQIAMO_STATS_FAILED	774	X'00000306'
MQIAMO_SUB_DUR_HIGHWATER	775	X'00000307'
MQIAMO_SUB_DUR_LOWWATER	776	X'00000308'
Mqiamo_sub_ndur_highwater	777	X'00000309'
MQIAMO_SUB_NDUR_LOWWATER	778	X'0000030A'
MQIAMO_TOPIC_PUTS	779	X'0000030B'
MQIAMO_TOPIC_PUTS_FAILED	780	X'0000030C'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S	781	X'0000030D'
MQIAMO_TOPIC_PUT1S_FAILED	782	X'0000030E'
MQIAMO_PUBLIC ISH_MSG_COUNT	784	X'00000310'
MQIAMO_UNSUBS_DUR	786	X'00000312'
MQIAMO_UNSUBS_NDUR	787	X'00000313'
MQIAMO_UNSUBS_FAILED	788	X'00000314'
MQIAMO_INTERVAL	789	X'00000315'
MQIAMO_MSGS_SENT	790	X'00000316'
MQIAMO_BYTES_SENT	791	X'00000317'
MQIAMO_REPAIR_BYTES	792	X'00000318'
MQIAMO_FEEDBACK_MODE	793	X'00000319'

表 188: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQIAMO_RELIABILITY_TYPE	794	X'0000031A'
MQIAMO_LATE_JOIN_MARK	795	X'0000031B'
MQIAMO_NACKS_RCVD	796	X'0000031C'
MQIAMO_REPAIR_PKTS	797	X'0000031D'
MQIAMO_HISTORY_PKTS	798	X'0000031E'
MQIAMO_PENDING_PKTS	799	X'0000031F'
MQIAMO_PKT_RATE	800	X'00000320'
MQIAMO_MCAST_XMIT_RATE	801	X'00000321'
MQIAMO_MCAST_BATCH_TIME	802	X'00000322'
MQIAMO_MCAST_HEARTBEAT	803	X'00000323'
MQIAMO_DEST_DATA_PORT	804	X'00000324'
MQIAMO_DEST_REPAIR_PORT	805	X'00000325'
MQIAMO_ACKS_RCVD	806	X'00000326'
MQIAMO_ACTIVE_ACKERS	807	X'00000327'
MQIAMO_PKTS_SENT	808	X'00000328'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS	809	X'00000329'
MQIAMO_TOTAL_PKTS_SENT	810	X'0000032A'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SENT	811	X'0000032B'
MQIAMO_TOTAL_BYTES_SENT	812	X'0000032C'
MQIAMO_NUM_STREAMS	813	X'0000032D'
MQIAMO_ACK_FEEDBACK	814	X'0000032E'
MQIAMO_NACK_FEEDBACK	815	X'0000032F'
MQIAMO_PKTS_LOST	816	X'00000330'
MQIAMO_MSGS_RCVD	817	X'00000331'
MQIAMO_MSG_BYTES_RCVD	818	X'00000332'
MQIAMO_MSGS_交付	819	X'00000333'
MQIAMO_PKTS_PROCESSED	820	X'00000334'
MQIAMO_PKTS_DLVD	821	X'00000335'
MQIAMO_PKTS_SENT	822	X'00000336'
MQIAMO_PKTS_重复	823	X'00000337'
MQIAMO_NACKS_CREATED	824	X'00000338'
MQIAMO_NACK_PKTS_SENT	825	X'00000339'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RQSTD	826	X'0000033A'
MQIAMO_REPAIR_PKTS_RCVD	827	X'0000033B'
MQIAMO_PKTS_PROCESSED	828	X'0000033C'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_RCVD	829	X'0000033D'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_BYTES_RCVD	830	X'0000033E'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RCVD	831	X'0000033F'
MQIAMO_TOTAL_REPAIR_PKTS_RQSTD	832	X'00000340'

表 188: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIAMO_TOTAL_MSGS_PROCESSED	833	X'00000341'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_SELECTED	834	X'00000342'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_EXPIRED	835	X'00000343'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_交付	836	X'00000344'
MQIAMO_TOTAL_MSGS_退回	837	X'00000345'
MQIAMO_LAST_USED	837	X'00000345'

MQIAMO64_* (命令格式 64 位整数监视参数类型)

表 189: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIAMO64_AVG_Q_TIME	703	X'000002BF'
MQIAMO64_Q_TIME_AVG	741	X'000002E5'
MQIAMO64_Q_TIME_MAX	742	X'000002E6'
MQIAMO64_Q_TIME_MIN	743	X'000002E7'
MQIAMO64_BROWSE_BYTES	745	X'000002E9'
MQIAMO64_BYTES	746	X'000002EA'
MQIAMO64_GET_BYTES	747	X'000002EB'
MQIAMO64_PUT_BYTES	748	X'000002EC'
MQIAMO64_TOPIC_PUT_BYTES	783	X'0000030F'
MQIAMO64_PUBLISH_MSG_BYTES	785	X'00000311'

MQIASY_ * (整数系统选择器)

表 190: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIASY_FIRST	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_CODED_CHAR_SET_ID	-1	X'FFFFFFFF'
MQIASY_TYPE	-2	X'FFFFFFFE'
MQIASY_COMMAND	-3	X'FFFFFFFD'
MQIASY_MSG_SEQ_NUMBER	-4	X'FFFFFFFC'
MQIASY_CONTROL	-5	X'FFFFFFFB'
MQIASY_COMP_CODE	-6	X'FFFFFFFA'
MQIASY_REASON	-7	X'FFFFFFF9'
MQIASY_BAG_OPTIONS	-8	X'FFFFFFF8'
MQIASY_VERSION	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST_USED	-9	X'FFFFFFF7'
MQIASY_LAST	-2000	X'FFFFF830'

MQIAUT_ * (IMS 信息头认证程序)

表 *191:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQIAUT_NONE	“¬¬¬¬¬¬¬¬”
MQIAUT_NONE_ARRAY	'¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQIAV_ * (整数属性值)

表 *192:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIAV_NOT_APPLICABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIAV_UNDEFINED	-2	X'FFFFFFFE'

MQICM_ * (IMS 信息头落实方式)

表 *193:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
MQICM_SEND_THEN_COMMIT	'1'

MQIDO_ * (命令格式不确定选项)

表 *194:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIDO_COMMIT	1	X'00000001'
MQIDO_BACKOUT	2	X'00000002'

MQIEP_ * (接口入口点)

连接安全性参数结构

表 *195:* 常量结构	
名称	**结构**
MQIEP_STRUC_ID	“IEP¬”
MQIEP_STRUC_ID_ARRAY	'I','E','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *196:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIEP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQDXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQIGQ_ * (组内排队)

表 *197:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIGQ_DISABLED	0	X'00000000'
MQIGQ_ENABLED	1	X'00000001'

MQIGQPA_ * (组内排队放置权限)

表 *198:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIGQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQIGQPA_CONTEXT	2	X'00000002'
MQIGQPA_ONLY_IGQ	3	X'00000003'
MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ	4	X'00000004'

MQIIH_ * (IMS 信息头结构和标志)

IMS 信息头结构

表 *199:* 常量结构	
名称	**结构**
MQIIH_STRUC_ID	“IIH¬”
MQIIH_STRUC_ID_ARRAY	'I','I','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *200:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQIIH_LENGTH_1	84	X'00000054'

IMS 信息头标志

表 *201:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQIIH_NONE	0	X'00000000'
MQIIH_PASS_EXPIRATION	1	X'00000001'
MQIIH_UNLIMITED_EXPIRATION	0	X'00000000'
MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE	8	X'00000008'
MQIIH_IGNORE_PURG	16	X'00000010'
MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE	32	X'00000020'

MQIMPO_ * (查询消息属性选项和结构)

查询消息属性选项结构

表 *202:* 常量结构

名称	结构
MQIMPO_STRUC_ID	“IMPO”
MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY	'I','M','P','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *203:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQIMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

查询消息属性选项

表 *204:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIMPO_CONVERT_TYPE	2	X'00000002'
MQIMPO_QUERY_LENGTH	4	X'00000004'
MQIMPO_INQ_FIRST	0	X'00000000'
MQIMPO_INQ_NEXT	8	X'00000008'
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR	16	X'00000010'
MQIMPO_CONVERT_VALUE	32	X'00000020'
MQIMPO_NONE	0	X'00000000'

MQINBD_ * (命令格式入站处置)

表 *205:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQINBD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQINBD_GROUP	3	X'00000003'

MQIND_ * (特殊索引值)

表 *206:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIND_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQIND_ALL	-2	X'FFFFFFFE'

MQIPADDR_ * (IP 地址版本)

表 *207:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIPADDR_IPv4	0	X'00000000'
MQIPADDR_IPv6	1	X'00000001'

MQISS_ * (IMS 信息头安全作用域)

表 *208:* 常量名称和值

名称	值
MQISS_CHECK	'C'
MQISS_FULL	'F'

MQIT_ * (索引类型)

表 *209:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQIT_NONE	0	X'00000000'
MQIT_MSG_ID	1	X'00000001'
MQIT_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQIT_MSG_TOKEN	4	X'00000004'
MQIT_GROUP_ID	5	X'00000005'

MQITEM_ * (mqInquireItemInfo 的项类型)

表 *210:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQITEM_INTEGER	1	X'00000001'
MQITEM_STRING	2	X'00000002'
MQITEM_BAG	3	X'00000003'
MQITEM_BYTE_STRING	4	X'00000004'
MQITEM_INTEGER_FILTER	5	X'00000005'
MQITEM_STRING_FILTER	6	X'00000006'
MQITEM_INTEGER64	7	X'00000007'
MQITEM_BYTE_STRING_FILTER	8	X'00000008'

MQITII_ * (IMS 信息头事务实例标识)

表 *211:* 常量名称和值

名称	值
MQITII_NONE	X'00...00' (16 个空值)
MQITII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 个空值)

MQITS_ * (IMS 信息头事务状态)

表 *212:* 常量名称和值

名称	值
MQITS_IN_CONVERSATION	'C'
MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'¬'
MQITS_ARCHITECTED	'A'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQKAI_ * (KeepAlive 时间间隔)

表 *213:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQKAI_AUTO	-1	X'FFFFFFFF'

MQMASTER_ * (主管理)

表 *214:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMASTER_NO	0	X'00000000'
MQMASTER_YES	1	X'00000001'

MQMCAS_ * (命令格式消息通道代理程序状态)

表 *215:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMCAS_STOPPED	0	X'00000000'
MQMCAS_RUNNING	3	X'00000003'

MQMCAT_ * (MCA 类型)

表 *216:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMCAT_PROCESS	1	X'00000001'
MQMCAT_THREAD	2	X'00000002'

MQMCD_ * (发布/预订选项标记信息)

发布/预订选项标记消息内容描述符 (mcd) 标记

表 *217:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMCD_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

发布/预订选项标记名称

表 *218:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQMCD_MSG_DOMAIN	“Msd”
MQMCD_MSG_SET	“Set”
MQMCD_MSG_TYPE	“Type”
MQMCD_MSG_FORMAT	“Fmt”

发布/预订选项标记 XML 标记名称

表 *219:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQMCD_MSG_DOMAIN_B	“<Msd>”
MQMCD_MSG_DOMAIN_E	“</Msd>”
MQMCD_MSG_SET_B	“<Set>”
MQMCD_MSG_SET_E	“</Set>”
MQMCD_MSG_TYPE_B	“<Type>”
MQMCD_MSG_TYPE_E	“</Type>”
MQMCD_MSG_FORMAT_B	“<Fmt>”
MQMCD_MSG_FORMAT_E	“</Fmt>”

发布/预订选项标记标记值

表 *220:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQMCD_DOMAIN_NONE	“none”
MQMCD_DOMAIN_NEON	“neon”
MQMCD_DOMAIN_MRM	“mrm”
MQMCD_DOMAIN_JMS_NONE	“jms_none”
MQMCD_DOMAIN_JMS_TEXT	“jms_text”
MQMCD_DOMAIN_JMS_OBJECT	“jms_object”
MQMCD_DOMAIN_JMS_MAP	“jms_map”
MQMCD_DOMAIN_JMS_STREAM	“jms_stream”
MQMCD_DOMAIN_JMS_BYTES	“jms_bytes”

MQMD_ * (消息描述符结构)

表 *221:* 常量结构	
名称	**结构**
MQMD_STRUC_ID	“MD¬¬”
MQMD_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *222:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQMDE_ * (消息描述符扩展结构)

表 223: 常量结构	
名称	**结构**
MQMDE_STRUC_ID	“MDE¬”
MQMDE_STRUC_ID_ARRAY	'M','D','E','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 224: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMDE_VERSION_2	2	X'00000002'
MQMDE_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQMDE_LENGTH_2	72	X'00000048'

MQMDEF_ * (消息描述符扩展标志)

表 225: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMDEF_NONE	0	X'00000000'

MQMDS_ * (消息传递序列)

表 226: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMDS_PRIORITY	0	X'00000000'
MQMDS_FIFO	1	X'00000001'

MQMF_ * (消息标志)

表 227: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED	0	X'00000000'
MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED	1	X'00000001'
MQMF_MSG_IN_GROUP	8	X'00000008'
MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP	16	X'00000010'
MQMF_SEGMENT	2	X'00000002'
MQMF_LAST_SEGMENT	4	X'00000004'
MQMF_NONE	0	X'00000000'

MQMHBO_ * (缓冲区选项和结构的消息句柄)

消息句柄到缓冲区选项结构

表 228: 常量结构	
名称	**结构**
MQMHBO_STRUC_ID	“MHBO”
MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY	'M','H','B','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *229:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMHBO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQMHBO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

消息句柄到缓冲区选项

表 *230:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	1	X'00000001'
MQMHBO_DELETE_PROPERTIES	2	X'00000002'
MQMHBO_NONE	0	X'00000000'

MQMI_ * (消息标识)

表 *231:* 常量名称和值

名称	值
MQMI_NONE	X'00...00' (24 个空值)
MQMI_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 个空值)

MQMMBI_ * (消息标记-浏览时间间隔)

表 *232:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMMBI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQMO_ * (匹配选项)

表 *233:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMO_MATCH_MSG_ID	1	X'00000001'
MQMO_MATCH_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQMO_MATCH_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER	8	X'00000008'
MQMO_MATCH_OFFSET	16	X'00000010'
MQMO_MATCH_MSG_TOKEN	32	X'00000020'
MQMO_NONE	0	X'00000000'

MQMODE_ * (命令格式方式选项)

表 *234:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMODE_FORCE	0	X'00000000'
MQMODE_QUIESCE	1	X'00000001'
MQMODE_TERMINATE	2	X'00000002'

MQMON_ * (监视值)

表 *235:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMON_NOT_AVAILABLE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_NONE	-1	X'FFFFFFFF'
MQMON_Q_MGR	-3	X'FFFFFFFD'
MQMON_OFF	0	X'00000000'
MQMON_ON	1	X'00000001'
MQMON_DISABLED	0	X'00000000'
MQMON_ENABLED	1	X'00000001'
MQMON_LOW	17	X'00000011'
MQMON_MEDIUM	33	X'00000021'
MQMON_HIGH	65	X'00000041'

MQMT_ * (消息类型)

表 *236:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMT_SYSTEM_FIRST	1	X'00000001'
MQMT_REQUEST	1	X'00000001'
MQMT_REPLY	2	X'00000002'
MQMT_DATAGRAM	8	X'00000008'
MQMT_REPORT	4	X'00000004'
MQMT_MQE_FIELDS_FROM_MQE	112	X'00000070'
MQMT_MQE_FIELDS	113	X'00000071'
MQMT_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQMT_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQMT_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQMTOK_ * (消息令牌)

表 *237:* 常量名称和值

名称	值
MQMTOK_NONE	X'00...00' (16 个空值)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 个空值)

表 *238:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQMTOK_NONE	X'00...00'	(16 nulls)
MQMTOK_NONE_ARRAY	'\0','\0',...	(16 nulls)

MQNC_ * (名称计数)

表 *239:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT	256	X'00000100'

MQNPM_ * (非持久消息类)

表 *240:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQNPM_CLASS_NORMAL	0	X'00000000'
MQNPM_CLASS_HIGH	10	X'0000000A'

MQNPMS_ * (NonPersistent-消息速度)

表 *241:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQNPMS_NORMAL	1	X'00000001'
MQNPMS_FAST	2	X'00000002'

MQNT_ * (名称列表类型)

表 *242:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQNT_NONE	0	X'00000000'
MQNT_Q	1	X'00000001'
MQNT_CLUSTER	2	X'00000002'
MQNT_AUTH_INFO	4	X'00000004'
MQNT_ALL	1001	X'000003E9'

MQNVS_ * (名称/值字符串的名称)

表 *243:* 常量名称和值

名称	值
MQNVS_APPL_TYPE	“OPT_APP_GRP¬”
MQNVS_MSG_TYPE	“OPT_MSG_TYPE¬”

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQOA_ * (对象属性的选择器限制)

表 *244:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQOA_FIRST	1	X'00000001'
MQOA_LAST	9000	X'00002328'

MQOD_ * (对象描述符结构)

表 *245:* 常量结构	
名称	**结构**
MQOD_STRUC_ID	“OD¬¬”
MQOD_STRUC_ID_ARRAY	'O','D','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *246:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQOD_VERSION_3	3	X'00000003'
MQOD_VERSION_4	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'
MQOD_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

MQOII_ * (对象实例标识)

表 *247:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQOII_NONE	X'00...00' (24 个空值)
MQOII_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (24 个空值)

MQOL_ * (原始长度)

表 *248:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQOM_ * ("查询组" 上的 "过时 Db2 消息" 选项)

表 *249:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOM_NO	0	X'00000000'
MQOM_YES	1	X'00000001'

MQOO_ * (打开选项)

表 *250:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOO_BIND_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	1	X'00000001'
MQOO_INPUT_SHARED	2	X'00000002'
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	4	X'00000004'

表 *250:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOO_BROWSE	8	X'00000008'
MQOO_OUTPUT	16	X'00000010'
MQOO_INQUIRE	32	X'00000020'
MQOO_SET	64	X'00000040'
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQOO_BIND_ON_OPEN	16384	X'00004000'
MQOO_BIND_NOT_FIXED	32768	X'00008000'
MQOO_CO_OP	131072	X'00020000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	262144	X'00040000'
MQOO_NO_READ_AHEAD	524288	X'00080000'
MQOO_READ_AHEAD	1048576	X'00100000'
MQOO_BIND_ON_GROUP	4194304	X'00400000'

*MQOO_ * (以下仅在 C++ 中使用)*

表 *251:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOO_RESOLVE_NAMES	65536	X'00010000'
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'

MQOP_ * (MQCTL 和 MQCB 的操作码)

MQCTL 的操作码

表 *252:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOP_START	1	X'00000001'
MQOP_START_WAIT	2	X'00000002'
MQOP_STOP	4	X'00000004'

MQCB 的操作码

表 *253:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOP_REGISTER	256	X'00000100'
MQOP_DEREGISTER	512	X'00000200'

MQCTL 和 MQCB 的操作码

表 *254:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQOP_SUSPEND	65536	X'00010000'
MQOP_RESUME	131072	X'00020000'

MQOPEN_ * (与 MQOPEN_PRIV 结构相关的值)

表 *255:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQOPEN_PRIV_VERSION_1	1	X'00000001'
MQOPEN_PRIV_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQOPER_ * (活动操作)

表 *256:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQOPER_SYSTEM_FIRST	0	X'00000000'
MQOPER_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQOPER_BROWSE	1	X'00000001'
MQOPER_DISCARD	2	X'00000002'
MQOPER_GET	3	X'00000003'
MQOPER_PUT	4	X'00000004'
MQOPER_PUT_REPLY	5	X'00000005'
MQOPER_PUT_REPORT	6	X'00000006'
MQOPER_RECEIVE	7	X'00000007'
MQOPER_SEND	8	X'00000008'
MQOPER_TRANSFORM	9	X'00000009'
MQOPER_PUBLISH	10	X'0000000A'
MQOPER_EXCLUDED_PUBLISH	11	X'0000000B'
MQOPER_DISCARDED_PUBLISH	12	X'0000000C'
MQOPER_SYSTEM_LAST	65535	X'0000FFFF'
MQOPER_APPL_FIRST	65536	X'00010000'
MQOPER_APPL_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQOT_ * (对象类型和扩展对象类型)

对象类型

表 *257:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQOT_NONE	0	X'00000000'
MQOT_Q	1	X'00000001'
MQOT_NAMELIST	2	X'00000002'
MQOT_PROCESS	3	X'00000003'

表 257: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOT_STORAGE_CLASS	4	X'00000004'
MQOT_Q_MGR	5	X'00000005'
MQOT_CHANNEL	6	X'00000006'
MQOT_AUTH_INFO	7	X'00000007'
MQOT_TOPIC	8	X'00000008'
MQOT_CF_STRUC	10	X'0000000A'
MQOT_LISTENER	11	X'0000000B'
MQOT_服务	12	X'0000000C'
MQOT_RESERVED_1	999	X'000003E7'

扩展对象类型

表 258: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQOT_ALL	1001	X'000003E9'
MQOT_ALIAS_Q	1002	X'000003EA'
MQOT_MODEL_Q	1003	X'000003EB'
MQOT_LOCAL_Q	1004	X'000003EC'
MQOT_REMOTE_Q	1005	X'000003ED'
MQOT_SENDER_CHANNEL	1007	X'000003EF'
MQOT_SERVER_CHANNEL	1008	X'000003F0'
MQOT_REQUESTER_CHANNEL	1009	X'000003F1'
MQOT_RECEIVER_CHANNEL	1010	X'000003F2'
MQOT_CURRENT_CHANNEL	1011	X'000003F3'
MQOT_SAVED_CHANNEL	1012	X'000003F4'
MQOT_SVRCONN_CHANNEL	1013	X'000003F5'
MQOT_CLNTCONN_CHANNEL	1014	X'000003F6'
MQOT_SHORT_CHANNEL	1015	X'000003F7'
MQOT_CHLAUTH	1016	X'000003F8'
MQOT_REMOTE_Q_MGR_NAME	1017	X'000003F9'
MQOT_PROT_POLICY	1019	X'000003FB'
MQOT_TT_CHANNEL	1020	X'000003FC'
MQOT_AMQP_CHANNEL	1021	X'000003FD'
MQOT_AUTH_REC	1022	X'000003FE'

MQPA_ * (放置权限)

表 259: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPA_DEFAULT	1	X'00000001'
MQPA_CONTEXT	2	X'00000002'

表 259: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPA_ONLY_MCA	3	X'00000003'
MQPA_ALTERNATE_OR_MCA	4	X'00000004'

MQPD_ * (属性描述符，支持和上下文)

属性描述符结构

表 260: 常量结构	
名称	**结构**
MQPD_STRUC_ID	“PD¬¬”
MQPD_STRUC_ID_ARRAY	'P','D','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 261: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

属性描述符选项

表 262: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPD_NONE	0	X'00000000'

属性支持选项

表 263: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	1	X'00000001'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	1048576	X'00100000'
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	1024	X'00000400'
MQPD_REJECT_UNSUP_MASK	-1048576	X'FFF00000'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	1047552	X'000FFC00'
MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK	1023	X'000003FF'

属性上下文

表 264: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPD_NO_CONTEXT	0	X'00000000'
MQPD_USER_CONTEXT	1	X'00000001'

MQPER_ * (持久性值)

表 *265:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPER_PERSISTENCE_AS_PARENT	-1	X'FFFFFFFF'
MQPER_NOT_PERSISTENT	0	X'00000000'
MQPER_PERSISTENT	1	X'00000001'
MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2	X'00000002'
MQPER_PERSISTENCE_AS_TOPIC_DEF	2	X'00000002'

MQPL_ * (平台)

表 *266:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPL_MVS	1	X'00000001'
MQPL_OS390	1	X'00000001'
MQPL_ZOS	1	X'00000001'
MQPL_OS2	2	X'00000002'
MQPL_AIX	3	X'00000003'
MQPL_UNIX	3	X'00000003'
MQPL_OS400	4	X'00000004'
MQPL_WINDOWS	5	X'00000005'
MQPL_WINDOWS_NT	11	X'0000000B'
MQPL_VMS	12	X'0000000C'
MQPL_NSK	13	X'0000000D'
MQPL_OPEN_TP1	15	X'0000000F'
MQPL_VM	18	X'00000012'
MQPL_TPF	23	X'00000017'
MQPL_VSE	27	X'0000001B'
MQPL_APPLIANCE	28	X'0000001C'
MQPL_NATIVE	1	X'00000001'

MQPMO_ * (发布掩码的放置消息选项和结构)

Put 消息选项结构

表 *267:* 常量结构

名称	结构
MQPMO_STRUC_ID	“PMO¬”
MQPMO_STRUC_ID_ARRAY	'P','M','O','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *268:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPMO_VERSION_1	1	X'00000001'

表 *268:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPMO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQPMO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQPMO_CURRENT_LENGTH	(value differs by platform or version)	(value differs by platform or version)

放置消息 选项

表 *269:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPMO_SYNCPOINT	2	X'00000002'
MQPMO_NO_SYNCPOINT	4	X'00000004'
MQPMO_DEFAULT_CONTEXT	32	X'00000020'
MQPMO_NEW_MSG_ID	64	X'00000040'
MQPMO_NEW_CORREL_ID	128	X'00000080'
MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT	1024	X'00000400'
MQPMO_SET_ALL_CONTEXT	2048	X'00000800'
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	4096	X'00001000'
MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQPMO_NO_CONTEXT	16384	X'00004000'
MQPMO_LOGICAL_ORDER	32768	X'00008000'
MQPMO_ASYNC_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQPMO_SYNC_RESPONSE	131072	X'00020000'
MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q	262144	X'00040000'
MQPMO_RETAIN	2097152	X'00200000'
MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY	8388608	X'00800000'
MQPMO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO	134217728	X'08000000'
MQPMO_NOT_OWN_SUBS	268435456	X'10000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF	0	X'00000000'
MQPMO_NONE	0	X'00000000'

用于发布掩码的放置消息选项

表 *270:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPMO_PUB_OPTIONS_MASK	2097152	X'00200000'

MQPMRF_ * (放置消息记录字段)

表 *271:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPMRF_MSG_ID	1	X'00000001'
MQPMRF_CORREL_ID	2	X'00000002'
MQPMRF_GROUP_ID	4	X'00000004'
MQPMRF_FEEDBACK	8	X'00000008'
MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN	16	X'00000010'
MQPMRF_NONE	0	X'00000000'

MQPO_ * (命令格式清除选项)

表 *272:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPO_YES	1	X'00000001'
MQPO_NO	0	X'00000000'

MQPRI_ * (优先级)

表 *273:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1	X'FFFFFFFF'
MQPRI_PRIORITY_AS_PARENT	-2	X'FFFFFFFE'
MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED	-3	X'FFFFFFFD'
MQPRI_PRIORITY_AS_TOPIC_DEF	-1	X'FFFFFFFF'

MQPROP_ * (队列和通道属性控制值以及最大属性长度)

队列和通道属性控制值

表 *274:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPROP_COMPATIBILITY	0	X'00000000'
MQPROP_NONE	1	X'00000001'
MQPROP_ALL	2	X'00000002'
MQPROP_FORCE_MQRFH2	3	X'00000003'

最大属性长度

表 *275:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPROP_UNRESTRICTED_LENGTH	-1	X'FFFFFFFF'

MQPRT_ * (放置响应值)

表 276: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPRT_RESPONSE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQPRT_SYNC_RESPONSE	1	X'00000001'
MQPRT_ASYNC_RESPONSE	2	X'00000002'

MQPS_ * (发布/预订)

命令格式发布/预订状态

表 277: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPS_STATUS_INACTIVE	0	X'00000000'
MQPS_STATUS_STARing	1	X'00000001'
MQPS_STATUS_正在停止	2	X'00000002'
MQPS_STATUS_ACTIVE	3	X'00000003'
MQPS_STATUS_COMPAT	4	X'00000004'
MQPS_STATUS_ERROR	5	X'00000005'
MQPS_STATUS_MODIFIED	6	X'00000006'

以字符串形式发布/预订标记

MQPS_COMMAND	“MQPSCommand”
MQPS_COMP_CODE	“MQPSCompCode”
MQPS_CORREL_ID	“MQPSCorrelId”
MQPS_DELETE_OPTIONS	“MQPSDelOpts”
MQPS_ERROR_ID	“MQPSErrorId”
MQPS_ERROR_POS	“MQPSErrorPos”
MQPS_INTEGER_DATA	“MQPSIntData”
MQPS_PARAMETER_ID	“MQPSParmId”
MQPS_PUBLICATION_OPTIONS	“MQPSPubOpts”
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP	“MQPSPubTime”
MQPS_Q_MGR_NAME	“MQPSQMgrName”
MQPS_Q_NAME	“MQPSQName”
MQPS_REASON	“MQPSReason”
MQPS_REASON_TEXT	“MQPSReasonText”
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS	“MQPSRegOpts”
MQPS_SEQUENCE_NUMBER	“MQPSSeqNum”
MQPS_STREAM_NAME	“MQPSStreamName”
MQPS_STRING_DATA	“MQPSStringData”

MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY	“MQPSSubIdentity”
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME	“MQPSSubName”
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA	“MQPSSubUserData”
MQPS_TOPIC	“MQPSTopic”
MQPS_USER_ID	“MQPSUserId”

以空白括起的字符串形式发布/预订标记

MQPS_COMMAND_B	“¬MQPSCommand¬”
MQPS_COMP_CODE_B	“¬MQPSCompCode¬”
MQPS_CORREL_ID_B	“¬MQPSCorrelId¬”
MQPS_DELETE_OPTIONS_B	“¬MQPSDelOpts¬”
MQPS_ERROR_ID_B	“¬MQPSErrorId¬”
MQPS_ERROR_POS_B	“¬MQPSErrorPos¬”
MQPS_INTEGER_DATA_B	“¬MQPSIntData¬”
MQPS_PARAMETER_ID_B	“¬MQPSParmId¬”
MQPS_PUBLIC ICATION_OPTIONS_B	“¬MQPSPubOpts¬”
MQPS_PUBLISH_TIMESTAMP_B	“¬MQPSPubTime¬”
MQPS_Q_MGR_NAME_B	“¬MQPSQMgrName¬”
MQPS_Q_NAME_B	“¬MQPSQName¬”
MQPS_REASON_B	“¬MQPSReason¬”
MQPS_REASON_TEXT_B	“¬MQPSReasonText¬”
MQPS_REGISTRATION_OPTIONS_B	“¬MQPSRegOpts¬”
MQPS_SEQUENCE_NUMBER_B	“¬MQPSSeqNum¬”
MQPS_STREAM_NAME_B	“¬MQPSStreamName¬”
MQPS_STRING_DATA_B	“¬MQPSStringData¬”
MQPS_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	“¬MQPSSubIdentity¬”
MQPS_SUBSCRIPTION_NAME_B	“¬MQPSSubName¬”
MQPS_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	“¬MQPSSubUserData¬”
MQPS_TOPIC_B	“¬MQPSTopic¬”
MQPS_USER_ID_B	“¬MQPSUserId¬”

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

以字符串形式发布/预订命令标记值

MQPS_DELETE_PUBLICATION	“DeletePub”
MQPS_DEREGISTER_PUBLISHER	“DeregPub”
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER	“DeregSub”

MQPS_PUBLISH	“Publish”
MQPS_REGISTER_PUBLISHER	“RegPub”
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER	“RegSub”
MQPS_REQUEST_UPDATE	“ReqUpdate”

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

以空白括起来的字符串形式发布/预订命令标记值

MQPS_DELETE_PUBLIC ICATION_B	“¬DeletePub¬”
MQPS_DEREGISTER_PUBLIC ISHER_B	“¬DeregPub¬”
MQPS_DEREGISTER_SUBSCRIBER_B	“¬DeregSub¬”
MQPS_PUBLIC ISH_B	“¬Publish¬”
MQPS_REGISTER_PUBLIC ISHER_B	“¬RegPub¬”
MQPS_REGISTER_SUBSCRIBER_B	“¬RegSub¬”
MQPS_REQUEST_UPDATE_B	“¬ReqUpdate¬”

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

以字符串形式发布/预订选项标记值

MQPS_ADD_NAME	“AddName”
MQPS_ANONYMOUS	“Anon”
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY	“CorrelAsId”
MQPS_DEREGISTER_ALL	“DeregAll”
MQPS_DIRECT_REQUESTS	“DirectReq”
MQPS_DUPLICATES_OK	“DupsOK”
MQPS_FULL_RESPONSE	“FullResp”
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME	“InclStreamName”
MQPS_INFORM_IF_保留	“InformIfRet”
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION	“IsRetainedPub”
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE	“JoinExcl”
MQPS_JOIN_SHARED	“JoinShared”
MQPS_LEAVE_ONLY	“LeaveOnly”
MQPS_LOCAL	“Local”
MQPS_LOCKED	“Locked”
MQPS_NEW_publicATIONS_ONLY	“NewPubsOnly”
MQPS_NO_改动	“NoAlter”
MQPS_NO_REG 政务司	“NoReg”
MQPS_NON_PERSISTENT	“NonPers”

MQPS_NONE	“None”
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	“OtherSubsOnly”
MQPS_PERSISTENT	“Pers”
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH	“PersAsPub”
MQPS_PERSISTENT_AS_Q	“PersAsQueue”
MQPS_PUBLIC ISH_ON_REQUEST_ONLY	“PubOnReqOnly”
MQPS_RETAIN_PUBLICATION	“RetainPub”
MQPS_VARIABLE_USER_ID	“VariableUserId”

以空白括起的字符串形式发布/预订选项标记值

MQPS_ADD_NAME_B	“¬AddName¬”
MQPS_ANONYMOUS mous_b	“¬Anon¬”
MQPS_CORREL_ID_AS_IDENTITY_B	“¬CorrelAsId¬”
MQPS_DEREGISTER_ALL_B	“¬DeregAll¬”
MQPS_DIRECT_REQUESTS_B	“¬DirectReq¬”
MQPS_DUPLICATES_OK_B	“¬DupsOK¬”
MQPS_FULL_RESPONSE_B	“¬FullResp¬”
MQPS_INCLUDE_STREAM_NAME_B	“¬InclStreamName¬”
MQPS_INFORM_IF_RETAINED_B	“¬InformIfRet¬”
MQPS_IS_RETAINED_PUBLICATION_B	“¬IsRetainedPub¬”
MQPS_JOIN_EXCLUSIVE_B	“¬JoinExcl¬”
MQPS_JOIN_SHARED_B	“¬JoinShared¬”
MQPS_LEAVE_ONLY_B	“¬LeaveOnly¬”
MQPS_LOCAL_B	“¬Local¬”
MQPS_LOCKED_B	“¬Locked¬”
MQPS_NEW_PUBLIC ICATIONS_ONLY_B	“¬NewPubsOnly¬”
MQPS_NO_ALTERATION_B	“¬NoAlter¬”
MQPS_NO_REGLE_B	“¬NoReg¬”
MQPS_NON_PERSISTENT_B	“¬NonPers¬”
MQPS_NONE_B	“¬None¬”
MQPS_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY_B	“¬OtherSubsOnly¬”
MQPS_PERSISTENT_B	“¬Pers¬”
MQPS_PERSISTENT_AS_PUBLISH_B	“¬PersAsPub¬”
MQPS_PERSISTENT_AS_Q_B	“¬PersAsQueue¬”
MQPS_PUBLISH_ON_REQUEST_ONLY_B	“¬PubOnReqOnly¬”
MQPS_RETAIN_PUBLIC ICATION_B	“¬RetainPub¬”

MQPS_VARIABLE_USER_ID_B	“¬VariableUserId¬”

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQPSC_ * (发布/预订选项标记发布/预订命令文件夹 (psc) 标记)

表 *278:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPSC_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

*MQPSC_ * (发布/预订选项标记名称)*

MQPSC_COMMAND	“Command”
MQPSC_REGLE_OPTION	“RegOpt”
MQPSC_PUBLIC ICATION_OPTION	“PubOpt”
MQPSC_DELETE_OPTION	“DelOpt”
MQPSC_TOPIC	“Topic”
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT	“SubPoint”
MQPSC_FILTER	“Filter”
MQPSC_Q_MGR_NAME	“QMgrName”
MQPSC_Q_NAME	“QName”
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP	“PubTime”
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER	“SeqNum”
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME	“SubName”
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY	“SubIdentity”
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA	“SubUserData”
MQPSC_CORREL_ID	“CorrelId”

*MQPSC_ * (发布/预订选项标记 XML 标记名称)*

MQPSC_COMMAND_B	“<Command>”
MQPSC_COMMAND_E	“</Command>”
MQPSC_REGLE_OPTION_B	“<RegOpt>”
MQPSC_REGLE_OPTION_E	“</RegOpt>”
MQPSC_PUBLIC ICATION_OPTION_B	“<PubOpt>”
MQPSC_PUBLIC ICATION_OPTION_E	“</PubOpt>”
MQPSC_DELETE_OPTION_B	“<DelOpt>”
MQPSC_DELETE_OPTION_E	“</DelOpt>”
MQPSC_TOPIC_B	“<Topic>”
MQPSC_TOPIC_E	“</Topic>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_B	“<SubPoint>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT_E	“</SubPoint>”

MQPSC_FILTER_B	“<Filter>”
MQPSC_FILTER_E	“</Filter>”
MQPSC_Q_MGR_NAME_B	“<QMgrName>”
MQPSC_Q_MGR_NAME_E	“</QMgrName>”
MQPSC_Q_NAME_B	“<QName>”
MQPSC_Q_NAME_E	“</QName>”
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_B	“<PubTime>”
MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP_E	“</PubTime>”
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_B	“<SeqNum>”
MQPSC_SEQUENCE_NUMBER_E	“</SeqNum>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_B	“<SubName>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME_E	“</SubName>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_B	“<SubIdentity>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY_E	“</SubIdentity>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_B	“<SubUserData>”
MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA_E	“</SubUserData>”
MQPSC_CORREL_ID_B	“<CorrelId>”
MQPSC_CORREL_ID_E	“</CorrelId>”

*MQPSC_ * (以字符串形式发布/预订选项标记值)*

MQPSC_DELETE_PUBLICATION	“DeletePub”
MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER	“DeregSub”
MQPSC_PUBLISH	“Publish”
MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER	“RegSub”
MQPSC_REQUEST_UPDATE	“ReqUpdate”

*MQPSC_ * (以字符串形式发布/预订选项标记值)*

MQPSC_ADD_NAME	“AddName”
MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY	“CorrelAsId”
MQPSC_DEREGISTER_ALL	“DeregAll”
MQPSC_DUPLICATES_OK	“DupsOK”
MQPSC_FULL_RESPONSE	“FullResp”
MQPSC_INFORM_IF_留存	“InformIfRet”
MQPSC_IS_RETAINED_PUB	“IsRetainedPub”
MQPSC_JOIN_SHARED	“JoinShared”
MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE	“JoinExcl”
MQPSC_LEAVE_ONLY	“LeaveOnly”

MQPSC_LOCAL	“Local”
已锁定 MQPSC_LOCKED	“Locked”
MQPSC_NEW_PUBS_ONLY	“NewPubsOnly”
MQPSC_NO_改动	“NoAlter”
MQPSC_NON_PERSISTENT	“NonPers”
MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY	“OtherSubsOnly”
MQPSC_PERSISTENT	“Pers”
MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH	“PersAsPub”
MQPSC_PERSISTENT_AS_Q	“PersAsQueue”
MQPSC_NONE	“None”
MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY	“PubOnReqOnly”
MQPSC_RETAIN_PUB	“RetainPub”
MQPSC_VARIABLE_USER_ID	“VariableUserId”

MQPSCR_ * (发布/预订选项)

发布/预订选项标记发布/预订响应文件夹 (pscr) 标记

表 *279:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQPSCR_FOLDER_VERSION	1	X'00000001'

发布/预订选项标记名称

MQPSCR_完成	“Completion”
MQPSCR_RESPONSE	“Response”
MQPSCR_REASON	“Reason”

发布/预订选项标记 XML 标记名称

MQPSCR_COMPLETION_B	“<Completion>”
MQPSCR_COMPLETION_E	“</Completion>”
MQPSCR_RESPONSE_B	“<Response>”
MQPSCR_RESPONSE_E	“</Response>”
MQPSCR_REASON_B	“<Reason>”
MQPSCR_REASON_E	“</Reason>”

发布/预订选项标记标记值

MQPSCR_OK	“ok”
MQPSCR_WARNING	“warning”
MQPSCR_ERROR	“error”

MQPSM_ * (发布/预订方式)

表 *280:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPSM_DISABLED	0	X'00000000'
MQPSM_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSM_ENABLED	2	X'00000002'

MQPSPROP_ * (发布/预订消息属性)

表 *281:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPSPROP 无	0	X'00000000'
MQPSPROP_COMPAT	1	X'00000001'
MQPSPROP_RFH2	2	X'00000002'
MQPSPROP_MSGPROP	3	X'00000003'

MQPSST_ * (命令格式发布/预订状态类型)

表 *282:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPSST_ALL	0	X'00000000'
MQPSST_LOCAL	1	X'00000001'
MQPSST_PARENT	2	X'00000002'
MQPSST_CHILD	3	X'00000003'

MQPUBO_ * (发布/预订发布选项)

表 *283:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPUBO_NONE	0	X'00000000'
MQPUBO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQPUBO_RETAIN_PUBLICATION	2	X'00000002'
MQPUBO_OTHER_SUBSCRIBERS_ONLY	4	X'00000004'
MQPUBO_NO_REG 政务司	8	X'00000008'
MQPUBO_IS_RETAINED_PUBLICATION	16	X'00000010'

MQPXP_ * (发布/预订路由出口参数结构)

表 *284:* 常量结构	
名称	**结构**
MQPXP_STRUC_ID	“PXP¬”
MQPXP_STRUC_ID_ARRAY	'P','X','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *285:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQPXP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQPXP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQQA_ * (队列属性)

禁止获取值

表 *286:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQA_GET_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_GET_ALLOWED	0	X'00000000'

禁止放置值

表 *287:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQA_PUT_INHIBITED	1	X'00000001'
MQQA_PUT_ALLOWED	0	X'00000000'

队列可共享性

表 *288:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQA_SHAREABLE	1	X'00000001'
MQQA_NOT_SHAREABLE	0	X'00000000'

回退硬化

表 *289:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQA_BACKOUT_HARDENED	1	X'00000001'
MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED	0	X'00000000'

MQQDT_ * (队列定义类型)

表 *290:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQDT_PREDEFINED	1	X'00000001'
MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC	2	X'00000002'
MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC	3	X'00000003'
MQQDT_SHARED_DYNAMIC	4	X'00000004'

MQQF_ * (队列标志)

表 *291:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQF_LOCAL_Q	1	X'00000001'
MQQF_CLWL_USEQ_ANY	64	X'00000040'
MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL	128	X'00000080'

MQQMDT_ * (命令格式队列管理器定义类型)

表 *292:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQMDT_EXPLICIT_CLUSTER_SENDER	1	X'00000001'
MQQMDT_AUTO_CLUSTER_SENDER	2	X'00000002'
MQQMDT_AUTO_EXP_CLUSTER_SENDER	4	X'00000004'
MQQMDT_CLUSTER_RECEIVER	3	X'00000003'

MQQMF_ * (队列管理器标志)

表 *293:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR	2	X'00000002'
MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED	8	X'00000008'
MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED	16	X'00000010'
MQQMF_AVAILABLE	32	X'00000020'

MQQMFAC_ * (命令格式队列管理器设施)

表 *294:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQMFAC_IMS_BRIDGE	1	X'00000001'
MQQMFAC_DB2	2	X'00000002'

MQQMSTA_ * (命令格式队列管理器状态)

表 *295:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQMSTA_STAR 丁	1	X'00000001'
MQQMSTA_RUNNING	2	X'00000002'
MQQMSTA_QUIESCING	3	X'00000003'

MQQMT_ * (命令格式队列管理器类型)

表 *296:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQMT_NORMAL	0	X'00000000'
MQQMT_REPOSITORY	1	X'00000001'

MQQO_ * (命令格式停顿选项)

表 *297:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQO_YES	1	X'00000001'
MQQO_NO	0	X'00000000'

MQQSGD_ * (队列共享组处置)

表 *298:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQSGD_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQQSGD_Q_MGR	0	X'00000000'
MQQSGD_COPY	1	X'00000001'
MQQSGD_SHARED	2	X'00000002'
MQQSGD_GROUP	3	X'00000003'
MQQSGD_PRIVATE	4	X'00000004'
MQQSGD_LIVE	6	X'00000006'

MQQSGS_ * (命令格式队列共享组状态)

表 *299:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQSGS_UNKNOWN	0	X'00000000'
MQQSGS_CREATED	1	X'00000001'
MQQSGS_ACTIVE	2	X'00000002'
MQQSGS_INACTIVE	3	X'00000003'
MQQSGS_FAILED	4	X'00000004'
MQQSGS_PENDING	5	X'00000005'

MQQSIE_ * (命令格式队列服务-时间间隔事件)

表 *300:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQSIE_NONE	0	X'00000000'
MQQSIE_HIGH	1	X'00000001'
MQQSIE_OK	2	X'00000002'

MQQSO_ * (SET ， BROWSE 和 INPUT 的命令格式队列状态打开选项)

表 *301:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQQSO_NO	0	X'00000000'
MQQSO_YES	1	X'00000001'
MQQSO_SHARED	1	X'00000001'
MQQSO_EXCLUSIVE	2	X'00000002'

MQQSOT_ * (命令格式队列状态打开类型)

表 *302:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQQSOT_ALL	1	X'00000001'
MQQSOT_INPUT	2	X'00000002'
MQQSOT_OUTPUT	3	X'00000003'

MQQSUM_ * (命令格式队列状态未落实消息)

表 *303:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQQSUM_YES	1	X'00000001'
MQQSUM_NO	0	X'00000000'

MQQT_ * (队列类型和扩展队列类型)

队列类型

表 *304:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQQT_LOCAL	1	X'00000001'
MQQT_MODEL	2	X'00000002'
MQQT_ALIAS	3	X'00000003'
MQQT_REMOTE	6	X'00000006'
MQQT_CLUSTER	7	X'00000007'

扩展队列类型

表 *305:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQQT_ALL	1001	X'000003E9'

MQRC_ * (原因码)

表 *306:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRC_NONE	0	X'00000000'
MQRC_APPL_FIRST	900	X'00000384'
MQRC_APPL_LAST	999	X'000003E7'
MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR	2001	X'000007D1'
MQRC_ALREADY_CONNECTED	2002	X'000007D2'
MQRC_BACKED_OUT	2003	X'000007D3'
MQRC_BUFFER_ERROR	2004	X'000007D4'
MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR	2005	X'000007D5'
MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR	2006	X'000007D6'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR	2007	X'000007D7'
MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT	2008	X'000007D8'
MQRC_CONNECTION_BROKEN	2009	X'000007D9'
MQRC_DATA_LENGTH_ERROR	2010	X'000007DA'
MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR	2011	X'000007DB'
MQRC_ENVIRONMENT_ERROR	2012	X'000007DC'
MQRC_EXPIRY_ERROR	2013	X'000007DD'
MQRC_FEEDBACK_ERROR	2014	X'000007DE'
MQRC_GET_禁止	2016	X'000007E0'
MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE	2017	X'000007E1'
MQRC_HCONN_ERROR	2018	X'000007E2'
MQRC_HOBJ_ERROR	2019	X'000007E3'
MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR	2020	X'000007E4'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR	2021	X'000007E5'
MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL	2022	X'000007E6'
MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR	2023	X'000007E7'
MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_已达到	2024	X'000007E8'
MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED	2025	X'000007E9'
MQRC_MD_ERROR	2026	X'000007EA'
MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q	2027	X'000007EB'
MQRC_MSG_TYPE_ERROR	2029	X'000007ED'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q	2030	X'000007EE'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR	2031	X'000007EF'
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE	2033	X'000007F1'
MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR	2034	X'000007F2'
MQRC_NOT_AUTHORIZED	2035	X'000007F3'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE	2036	X'000007F4'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT	2037	X'000007F5'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE	2038	X'000007F6'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT	2039	X'000007F7'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET	2040	X'000007F8'
MQRC_OBJECT_CHANGED	2041	X'000007F9'
MQRC_OBJECT_IN_USE	2042	X'000007FA'
MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR	2043	X'000007FB'
MQRC_OD_ERROR	2044	X'000007FC'
MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE	2045	X'000007FD'
MQRC_OPTIONS_ERROR	2046	X'000007FE'
MQRC_PERSISTENCE_ERROR	2047	X'000007FF'
MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED	2048	X'00000800'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM	2049	X'00000801'
MQRC_PRIORITY_ERROR	2050	X'00000802'
MQRC_PUT_禁止	2051	X'00000803'
MQRC_Q_DELETED	2052	X'00000804'
MQRC_Q_FULL	2053	X'00000805'
MQRC_Q_NOT_EMPTY	2055	X'00000807'
MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE	2056	X'00000808'
MQRC_Q_TYPE_ERROR	2057	X'00000809'
MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR	2058	X'0000080A'
MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE	2059	X'0000080B'
MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR	2061	X'0000080D'
MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED	2062	X'0000080E'
MQRC_SECURITY_ERROR	2063	X'0000080F'
MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR	2065	X'00000811'
已超过 MQRC_SELECTOR_LIMIT_AUTHORIZED	2066	X'00000812'
MQRC_SELECTOR_ERROR	2067	X'00000813'
MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE	2068	X'00000814'
MQRC_SIGNAL_众数	2069	X'00000815'
MQRC_SIGNAL_REQUEST_接受	2070	X'00000816'
MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE	2071	X'00000817'
MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE	2072	X'00000818'
MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR	2075	X'0000081B'
MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR	2076	X'0000081C'
MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR	2077	X'0000081D'
MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR	2078	X'0000081E'
MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED	2079	X'0000081F'
MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED	2080	X'00000820'
MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q	2082	X'00000822'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME	2085	X'00000825'
MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR	2086	X'00000826'
MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR	2087	X'00000827'
MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR	2090	X'0000082A'
MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2091	X'0000082B'
MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2092	X'0000082C'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL	2093	X'0000082D'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_制	2094	X'0000082E'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL	2095	X'0000082F'
MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_制	2096	X'00000830'
MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR	2097	X'00000831'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE	2098	X'00000832'
MQRC_SIGNAL1_ERROR	2099	X'00000833'
MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS	2100	X'00000834'
MQRC_OBJECT_DAMAGED	2101	X'00000835'
MQRC_RESOURCE_PROBLEM	2102	X'00000836'
MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED	2103	X'00000837'
MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION	2104	X'00000838'
MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR	2105	X'00000839'
MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q	2106	X'0000083A'
MQRC_XWAIT_CANCEL	2107	X'0000083B'
MQRC_XWAIT_ERROR	2108	X'0000083C'
MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT	2109	X'0000083D'
MQRC_FORMAT_ERROR	2110	X'0000083E'
MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR	2111	X'0000083F'
MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR	2112	X'00000840'
MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR	2113	X'00000841'
MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR	2114	X'00000842'
MQRC_TARGET_CCSID_ERROR	2115	X'00000843'
MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR	2116	X'00000844'
MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR	2117	X'00000845'
MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR	2118	X'00000846'
MQRC_NOT_汇率	2119	X'00000847'
MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG	2120	X'00000848'
MQRC_截断	2120	X'00000848'
MQRC_NO_EXTERNAL_参与者	2121	X'00000849'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE	2122	X'0000084A'
MQRC_OUTCOME_MIXED	2123	X'0000084B'
MQRC_OUTCOME_PENDING	2124	X'0000084C'
MQRC_BRIDGE_STARTED	2125	X'0000084D'
MQRC_BRIDGE_STOPPED	2126	X'0000084E'
MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE	2127	X'0000084F'
MQRC_UOW_IN_PROGRESS	2128	X'00000850'
MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR	2129	X'00000851'
MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR	2130	X'00000852'
MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR	2131	X'00000853'
MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR	2132	X'00000854'
MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR	2133	X'00000855'
MQRC_BO_ERROR	2134	X'00000856'
MQRC_DH_ERROR	2135	X'00000857'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_MULTIPLE_原因	2136	X'00000858'
MQRC_OPEN_FAILED	2137	X'00000859'
MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR	2138	X'0000085A'
MQRC_CNO_ERROR	2139	X'0000085B'
MQRC_CICS_WAIT_FAILED	2140	X'0000085C'
MQRC_DLH_ERROR	2141	X'0000085D'
MQRC_HEADER_ERROR	2142	X'0000085E'
MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR	2143	X'0000085F'
MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR	2144	X'00000860'
MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR	2145	X'00000861'
MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR	2146	X'00000862'
MQRC_IIH_ERROR	2148	X'00000864'
MQRC_PCF_ERROR	2149	X'00000865'
MQRC_DBCS_ERROR	2150	X'00000866'
MQRC_OBJECT_NAME_ERROR	2152	X'00000868'
MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR	2153	X'00000869'
MQRC_RECS_PRESENT_ERROR	2154	X'0000086A'
MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR	2155	X'0000086B'
MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR	2156	X'0000086C'
MQRC_ASID_MISMATCH	2157	X'0000086D'
MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR	2158	X'0000086E'
MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR	2159	X'0000086F'
MQRC_CONN_ID_IN_USE	2160	X'00000870'
MQRC_Q_MGR_QUIESCING	2161	X'00000871'
MQRC_Q_MGR_STOPPING	2162	X'00000872'
MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD	2163	X'00000873'
MQRC_PMO_ERROR	2173	X'0000087D'
MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND	2182	X'00000886'
MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR	2183	X'00000887'
MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR	2184	X'00000888'
MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE	2185	X'00000889'
MQRC_GMO_ERROR	2186	X'0000088A'
MQRC_CICS_BRIDGE_限制	2187	X'0000088B'
MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT	2188	X'0000088C'
MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR	2189	X'0000088D'
MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG	2190	X'0000088E'
MQRC_TMC_ERROR	2191	X'0000088F'
MQRC_PAGESET_FULL	2192	X'00000890'
MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL	2192	X'00000890'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_PAGESET_ERROR	2193	X'00000891'
MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE	2194	X'00000892'
MQRC_UNEXPECTED_ERROR	2195	X'00000893'
MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q	2196	X'00000894'
MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q	2197	X'00000895'
MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR	2198	X'00000896'
MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR	2199	X'00000897'
MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP	2200	X'00000898'
MQRC_NAME_IN_USE	2201	X'00000899'
MQRC_CONNECTION_QUIESCING	2202	X'0000089A'
MQRC_CONNECTION_STOPPING	2203	X'0000089B'
MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE	2204	X'0000089C'
MQRC_MSG_ID_ERROR	2206	X'0000089E'
MQRC_CORREL_ID_ERROR	2207	X'0000089F'
MQRC_FILE_SYSTEM_ERROR	2208	X'000008A0'
MQRC_NO_MSG_LOCKED	2209	X'000008A1'
MQRC_SOAP_DOTNET_ERROR	2210	X'000008A2'
MQRC_SOAP_AXIS_ERROR	2211	X'000008A3'
MQRC_SOAP_URL_ERROR	2212	X'000008A4'
MQRC_FILE_NOT_审定	2216	X'000008A8'
MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED	2217	X'000008A9'
MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_CHANNEL	2218	X'000008AA'
MQRC_CALL_IN_PROGRESS	2219	X'000008AB'
MQRC_RMH_ERROR	2220	X'000008AC'
MQRC_Q_MGR_ACTIVE	2222	X'000008AE'
MQRC_Q_MGR_NOT_ACTIVE	2223	X'000008AF'
MQRC_Q_DEPTH_HIGH	2224	X'000008B0'
MQRC_Q_DEPTH_LOW	2225	X'000008B1'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_HIGH	2226	X'000008B2'
MQRC_Q_SERVICE_INTERVAL_OK	2227	X'000008B3'
MQRC_RFH_HEADER_FIELD_ERROR	2228	X'000008B4'
MQRC_RAS_PROPERTY_ERROR	2229	X'000008B5'
MQRC_UNIT_OF_WORK_NOT_STARTED	2232	X'000008B8'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_OK	2233	X'000008B9'
MQRC_CHANNEL_AUTO_DEF_ERROR	2234	X'000008BA'
MQRC_CFH_ERROR	2235	X'000008BB'
MQRC_CFIL_ERROR	2236	X'000008BC'
MQRC_CFIN_ERROR	2237	X'000008BD'
MQRC_CFSL_ERROR	2238	X'000008BE'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CFST_ERROR	2239	X'000008BF'
MQRC_INCOMPLETE_GROUP	2241	X'000008C1'
MQRC_INCOMPLETE_MSG	2242	X'000008C2'
MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS	2243	X'000008C3'
MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS	2244	X'000008C4'
MQRC_INCONSISTENT_UOW	2245	X'000008C5'
MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR	2246	X'000008C6'
MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR	2247	X'000008C7'
MQRC_MDE_ERROR	2248	X'000008C8'
MQRC_MSG_FLAGS_ERROR	2249	X'000008C9'
MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	2250	X'000008CA'
MQRC_OFFSET_ERROR	2251	X'000008CB'
MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR	2252	X'000008CC'
MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO	2253	X'000008CD'
MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE	2255	X'000008CF'
MQRC_不法 _gmo_version	2256	X'000008D0'
MQRC_不法 _md_version	2257	X'000008D1'
MQRC_GROUP_ID_ERROR	2258	X'000008D2'
MQRC_INCONSISTENT_BROWSE	2259	X'000008D3'
MQRC_XQH_ERROR	2260	X'000008D4'
MQRC_SRC_ENV_ERROR	2261	X'000008D5'
MQRC_SRC_NAME_ERROR	2262	X'000008D6'
MQRC_DEST_ENV_ERROR	2263	X'000008D7'
MQRC_DEST_NAME_ERROR	2264	X'000008D8'
MQRC_TM_ERROR	2265	X'000008D9'
MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR	2266	X'000008DA'
MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR	2267	X'000008DB'
MQRC_CLUSTER_PUT_禁止	2268	X'000008DC'
MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR	2269	X'000008DD'
MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE	2270	X'000008DE'
MQRC_CONN_TAG_IN_USE	2271	X'000008DF'
MQRC_PARTIALLY_汇率	2272	X'000008E0'
MQRC_CONNECTION_ERROR	2273	X'000008E1'
MQRC_OPTION_ENVIRONMENT_ERROR	2274	X'000008E2'
MQRC_CD_ERROR	2277	X'000008E5'
MQRC_CLIENT_CONN_ERROR	2278	X'000008E6'
MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER	2279	X'000008E7'
MQRC_HCONFIG_ERROR	2280	X'000008E8'
MQRC_FUNCTION_ERROR	2281	X'000008E9'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CHANNEL_STARTED	2282	X'000008EA'
MQRC_CHANNEL_STOPPED	2283	X'000008EB'
MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR	2284	X'000008EC'
MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE	2285	X'000008ED'
MQRC_INITIALIZATION_FAILED	2286	X'000008EE'
MQRC_TERMINATION_FAILED	2287	X'000008EF'
MQRC_UNKNOWN_Q_NAME	2288	X'000008F0'
MQRC_SERVICE_ERROR	2289	X'000008F1'
MQRC_Q_ALREADY_EXISTS	2290	X'000008F2'
MQRC_USER_ID_NOT_AVAILABLE	2291	X'000008F3'
MQRC_UNKNOWN_ENTITY	2292	X'000008F4'
MQRC_UNKNOWN_AUTH_ENTITY	2293	X'000008F5'
MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT	2294	X'000008F6'
MQRC_CHANNEL_ACTIVATED	2295	X'000008F7'
MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED	2296	X'000008F8'
MQRC_UOW_CANCELED	2297	X'000008F9'
MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED	2298	X'000008FA'
MQRC_SELECTOR_TYPE_ERROR	2299	X'000008FB'
MQRC_COMMAND_TYPE_ERROR	2300	X'000008FC'
MQRC_MULTIPLE_INSTANCE_ERROR	2301	X'000008FD'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_ALTERABLE	2302	X'000008FE'
MQRC_BAG_CONVERSION_ERROR	2303	X'000008FF'
MQRC_SELECTOR_OUT_OF_RANGE	2304	X'00000900'
MQRC_SELECTOR_NOT_UNIQUE	2305	X'00000901'
MQRC_INDEX_NOT_PRESENT	2306	X'00000902'
MQRC_STRING_ERROR	2307	X'00000903'
MQRC_ENCODING_NOT_SUPPORTED	2308	X'00000904'
MQRC_SELECTOR_NOT_PRESENT	2309	X'00000905'
MQRC_OUT_SELECTOR_ERROR	2310	X'00000906'
MQRC_STRING_截断	2311	X'00000907'
MQRC_SELECTOR_WRONG_TYPE	2312	X'00000908'
MQRC_INCONSISTENT_ITEM_TYPE	2313	X'00000909'
MQRC_INDEX_ERROR	2314	X'0000090A'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_ALTERABLE	2315	X'0000090B'
MQRC_ITEM_COUNT_ERROR	2316	X'0000090C'
MQRC_FORMAT_NOT_SUPPORTED	2317	X'0000090D'
MQRC_SELECTOR_NOT_SUPPORTED	2318	X'0000090E'
MQRC_ITEM_VALUE_ERROR	2319	X'0000090F'
MQRC_HBAG_ERROR	2320	X'00000910'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_PARAMETER_MISSING	2321	X'00000911'
MQRC_CMD_SERVER_NOT_AVAILABLE	2322	X'00000912'
MQRC_STRING_LENGTH_ERROR	2323	X'00000913'
MQRC_QUIRY_COMMAND_ERROR	2324	X'00000914'
MQRC_NESTED_BAG_NOT_SUPPORTED	2325	X'00000915'
MQRC_BAG_不法类型	2326	X'00000916'
MQRC_ITEM_TYPE_ERROR	2327	X'00000917'
MQRC_SYSTEM_BAG_NOT_DELETABLE	2328	X'00000918'
MQRC_SYSTEM_ITEM_NOT_DELETABLE	2329	X'00000919'
MQRC_CODED_CHAR_SET_ID_ERROR	2330	X'0000091A'
MQRC_MSG_TOKEN_ERROR	2331	X'0000091B'
MQRC_MISSING_WIH	2332	X'0000091C'
MQRC_WIH_ERROR	2333	X'0000091D'
MQRC_RFH_ERROR	2334	X'0000091E'
MQRC_RFH_STRING_ERROR	2335	X'0000091F'
MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	2336	X'00000920'
MQRC_RFH_PARM_ERROR	2337	X'00000921'
MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	2338	X'00000922'
MQRC_RFH_PARM_MISSING	2339	X'00000923'
MQRC_CHAR_CONVERSION_ERROR	2340	X'00000924'
MQRC_UCS2_CONVERSION_ERROR	2341	X'00000925'
MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE	2342	X'00000926'
MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE	2343	X'00000927'
MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED	2344	X'00000928'
MQRC_CF_NOT_AVAILABLE	2345	X'00000929'
MQRC_CF_STRUC_IN_USE	2346	X'0000092A'
MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE	2347	X'0000092B'
MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED	2348	X'0000092C'
MQRC_CF_STRUC_ERROR	2349	X'0000092D'
MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE	2350	X'0000092E'
MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT	2351	X'0000092F'
MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT	2352	X'00000930'
MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW	2353	X'00000931'
MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR	2354	X'00000932'
MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED	2355	X'00000933'
MQRC_WXP_ERROR	2356	X'00000934'
MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR	2357	X'00000935'
MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR	2358	X'00000936'
MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE	2359	X'00000937'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_OBJECT_LEVEL_不兼容	2360	X'00000938'
MQRC_NEXT_RECORD_ERROR	2361	X'00000939'
MQRC_BACKOUT_THRESHOLD_已达到	2362	X'0000093A'
MQRC_MSG_NOT_FOUND	2363	X'0000093B'
MQRC_JMS_FORMAT_ERROR	2364	X'0000093C'
MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED	2365	X'0000093D'
MQRC_不法 _cf_level	2366	X'0000093E'
MQRC_CONFIG_CREATE_OBJECT	2367	X'0000093F'
MQRC_CONFIG_CHANGE_OBJECT	2368	X'00000940'
MQRC_CONFIG_DELETE_OBJECT	2369	X'00000941'
MQRC_CONFIG_REFRESH_OBJECT	2370	X'00000942'
MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR	2371	X'00000943'
MQRC_PARTICIPANT_NOT_DEFINED	2372	X'00000944'
MQRC_CF_STRUC_FAILED	2373	X'00000945'
MQRC_API_EXIT_ERROR	2374	X'00000946'
MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR	2375	X'00000947'
MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR	2376	X'00000948'
MQRC_EXIT_REASON_ERROR	2377	X'00000949'
MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR	2378	X'0000094A'
MQRC_NO_DATA_AVAILABLE	2379	X'0000094B'
MQRC_SCO_ERROR	2380	X'0000094C'
MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR	2381	X'0000094D'
MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR	2382	X'0000094E'
MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR	2383	X'0000094F'
MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR	2384	X'00000950'
MQRC_AIR_ERROR	2385	X'00000951'
MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR	2386	X'00000952'
MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR	2387	X'00000953'
MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR	2388	X'00000954'
MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR	2389	X'00000955'
MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR	2390	X'00000956'
MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED	2391	X'00000957'
MQRC_SSL_CONFIG_ERROR	2392	X'00000958'
MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR	2393	X'00000959'
MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR	2394	X'0000095A'
MQRC_CFBS_ERROR	2395	X'0000095B'
MQRC_SSL_NOT_ALLOWED	2396	X'0000095C'
MQRC_JSSE_ERROR	2397	X'0000095D'
MQRC_SSL_PEER_NAME_MISMATCH	2398	X'0000095E'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_SSL_PEER_NAME_ERROR	2399	X'0000095F'
MQRC_UNSUPPORTED_CIPHER_SUITE	2400	X'00000960'
MQRC_SSL_CERTIFICATE_REVOKED	2401	X'00000961'
MQRC_SSL_CERT_STORE_ERROR	2402	X'00000962'
MQRC_CLIENT_EXIT_LOAD_ERROR	2406	X'00000966'
MQRC_CLIENT_EXIT_ERROR	2407	X'00000967'
MQRC_UOW_COMMITTED	2408	X'00000968'
MQRC_SSL_KEY_RESET_ERROR	2409	X'00000969'
MQRC_UNKNOWN_COMPONENT_NAME	2410	X'0000096A'
MQRC_LOGGER_STATUS	2411	X'0000096B'
MQRC_COMMAND_MQSC	2412	X'0000096C'
MQRC_COMMAND_PCF	2413	X'0000096D'
MQRC_CFIF_ERROR	2414	X'0000096E'
MQRC_CFSF_ERROR	2415	X'0000096F'
MQRC_CFGR_ERROR	2416	X'00000970'
MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP	2417	X'00000971'
MQRC_FILTER_OPERATOR_ERROR	2418	X'00000972'
MQRC_NESTED_SELECTOR_ERROR	2419	X'00000973'
MQRC_EPH_ERROR	2420	X'00000974'
MQRC_RFH_FORMAT_ERROR	2421	X'00000975'
MQRC_CFBF_ERROR	2422	X'00000976'
MQRC_CLIENT_CHANNEL_CONFLICT	2423	X'00000977'
MQRC_SD_ERROR	2424	X'00000978'
MQRC_TOPIC_STRING_ERROR	2425	X'00000979'
MQRC_STS_ERROR	2426	X'0000097A'
MQRC_NO_SUBSCRIPTION	2428	X'0000097C'
MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE	2429	X'0000097D'
MQRC_STAT_TYPE_ERROR	2430	X'0000097E'
MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR	2431	X'0000097F'
MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS	2432	X'00000980'
MQRC_IDENTITY_MATCH	2434	X'00000982'
MQRC_ALTER_SUB_ERROR	2435	X'00000983'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED	2436	X'00000984'
MQRC_NO_RETAINED_MSG	2437	X'00000985'
MQRC_SRO_ERROR	2438	X'00000986'
MQRC_SUB_NAME_ERROR	2440	X'00000988'
MQRC_OBJECT_STRING_ERROR	2441	X'00000989'
MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR	2442	X'0000098A'
MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED	2443	X'0000098B'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CBD_ERROR	2444	X'0000098C'
MQRC_CTLO_ERROR	2445	X'0000098D'
MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE	2446	X'0000098E'
MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED	2448	X'00000990'
MQRC_OPTIONS_CHANGED	2457	X'00000999'
MQRC_READ_AHEAD_MSGS	2458	X'0000099A'
MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR	2459	X'0000099B'
MQRC_HMSG_ERROR	2460	X'0000099C'
MQRC_CMHO_ERROR	2461	X'0000099D'
MQRC_DMHO_ERROR	2462	X'0000099E'
MQRC_SMPO_ERROR	2463	X'0000099F'
MQRC_IMPO_ERROR	2464	X'000009A0'
MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG	2465	X'000009A1'
MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED	2466	X'000009A2'
MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED	2467	X'000009A3'
MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG	2469	X'000009A5'
MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED	2470	X'000009A6'
MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE	2471	X'000009A7'
MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR	2472	X'000009A8'
MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR	2473	X'000009A9'
MQRC_PROPERTIES_TOO_BIG	2478	X'000009AE'
MQRC_PUT_NOT_留存	2479	X'000009AF'
MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED	2480	X'000009B0'
MQRC_DMPO_ERROR	2481	X'000009B1'
MQRC_PD_ERROR	2482	X'000009B2'
MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR	2483	X'000009B3'
MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR	2484	X'000009B4'
MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	2485	X'000009B5'
MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR	2486	X'000009B6'
MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR	2487	X'000009B7'
MQRC_OPERATION_ERROR	2488	X'000009B8'
MQRC_BMHO_ERROR	2489	X'000009B9'
MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY	2490	X'000009BA'
MQRC_PROP_NAME_NOT_汇率	2492	X'000009BC'
MQRC_GET_ENABLED	2494	X'000009BE'
MQRC_MODULE_NOT_FOUND	2495	X'000009BF'
MQRC_MODULE_INVALID	2496	X'000009C0'
MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND	2497	X'000009C1'
MQRC_MIXED_CONTENT_NOT_ALLOWED	2498	X'000009C2'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE	2499	X'000009C3'
MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE	2500	X'000009C4'
MQRC_MHBO_ERROR	2501	X'000009C5'
MQRC_PUBLICATION_FAILURE	2502	X'000009C6'
MQRC_SUB_禁止	2503	X'000009C7'
MQRC_SELECTOR_ALWAYS_FALSE	2504	X'000009C8'
MQRC_XEPO_ERROR	2507	X'000009CB'
MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE	2509	X'000009CD'
MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE	2510	X'000009CE'
MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE	2512	X'000009D0'
MQRC_PROPERTY_NAME_LENGTH_ERR	2513	X'000009D1'
MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB	2514	X'000009D2'
MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE	2515	X'000009D3'
MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE	2516	X'000009D4'
MQRC_HOBJ_QUIESCED	2517	X'000009D5'
MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS	2518	X'000009D6'
MQRC_SELECTION_STRING_ERROR	2519	X'000009D7'
MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR	2520	X'000009D8'
MQRC_CONNECTION_SUSPENDED	2521	X'000009D9'
MQRC_INVALID_DESTINATION	2522	X'000009DA'
MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION	2523	X'000009DB'
MQRC_SELECTOR_NOT_ALTERABLE	2524	X'000009DC'
MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR	2525	X'000009DD'
MQRC_RETAINED_NOT_交付	2526	X'000009DE'
MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR	2527	X'000009DF'
MQRC_CONNECTION_STOPPED	2528	X'000009E0'
MQRC_ASYNC_UOW_CONFLICT	2529	X'000009E1'
MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT	2530	X'000009E2'
MQRC_PUBSUB_禁止	2531	X'000009E3'
MQRC_MSG_HANDLE_COPY_FAILURE	2532	X'000009E4'
MQRC_DEST_CLASS_NOT_ALTERABLE	2533	X'000009E5'
MQRC_OPERATION_NOT_ALLOWED	2534	X'000009E6'
MQRC_ACTION_ERROR	2535	X'000009E7'
MQRC_CHANNEL_NOT_AVAILABLE	2537	X'000009E9'
MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE	2538	X'000009EA'
MQRC_CHANNEL_CONFIG_ERROR	2539	X'000009EB'
MQRC_UNKNOWN_CHANNEL_NAME	2540	X'000009EC'
MQRC_LOOPING_PUBLICATION	2541	X'000009ED'
MQRC_ALREADY_联接	2542	X'000009EE'

表 306: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRC_CHANNEL_SSL_WARNING	2552	X'000009F8'
MQRC_OCSP_URL_ERROR	2553	X'000009F9'
MQRC_CIPHER_SPEC_NOT_SUITE_B	2591	X'00000A1F'
MQRC_SUITE_B_ERROR	2592	X'00000A20'
MQRC_PASSWORD_PROTECTION_ERROR	2594	X'00000A22'
MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR	6100	X'000017D4'
MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR	6101	X'000017D5'
MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR	6102	X'000017D6'
MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR	6103	X'000017D7'
MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED	6104	X'000017D8'
MQRC_CURSOR_NOT_VALID	6105	X'000017D9'
MQRC_ENCODING_ERROR	6106	X'000017DA'
MQRC_STRUC_ID_ERROR	6107	X'000017DB'
MQRC_NULL_POINTER	6108	X'000017DC'
MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE	6109	X'000017DD'
MQRC_NO_BUFFER	6110	X'000017DE'
MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR	6111	X'000017DF'
MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC	6112	X'000017E0'
MQRC_IN 区内的缓冲区	6113	X'000017E1'
MQRC_IN 有数据	6114	X'000017E2'
MQRC_DATA_截断	6115	X'000017E3'
MQRC_ZERO_LENGTH	6116	X'000017E4'
MQRC_NEGTIVE_LENGTH	6117	X'000017E5'
MQRC_NEGTIVE_OFFSET	6118	X'000017E6'
MQRC_INCONSISTENT_FORMAT	6119	X'000017E7'
MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE	6120	X'000017E8'
MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID	6121	X'000017E9'
MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR	6122	X'000017EA'
MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR	6123	X'000017EB'
MQRC_NOT_CONNECTED	6124	X'000017EC'
MQRC_NOT_OPEN	6125	X'000017ED'
MQRC_DISTRIBUTION_LIST_EMPTY	6126	X'000017EE'
MQRC_INCONSISTENT_OPEN_OPTIONS	6127	X'000017EF'
MQRC_不法版本	6128	X'000017F0'
MQRC_REFERENCE_ERROR	6129	X'000017F1'

MQRCCF_ * (命令格式头原因码)

有关程序员响应的更多信息，请参阅 PCF 原因码 。

表 *307:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_CFH_TYPE_ERROR	3001	X'00000BB9'
MQRCCF_CFH_LENGTH_ERROR	3002	X'00000BBA'
MQRCCF_CFH_VERSION_ERROR	3003	X'00000BBB'
MQRCCF_CFH_MSG_SEQ_NUMBER_ERR	3004	X'00000BBC'
MQRCCF_CFH_CONTROL_ERROR	3005	X'00000BBD'
MQRCCF_CFH_PARM_COUNT_ERROR	3006	X'00000BBE'
MQRCCF_CFH_COMMAND_ERROR	3007	X'00000BBF'
MQRCCF_COMMAND_FAILED	3008	X'00000BC0'
MQRCCF_CFIN_LENGTH_ERROR	3009	X'00000BC1'
MQRCCF_CFST_LENGTH_ERROR	3010	X'00000BC2'
MQRCCF_CFST_STRING_LENGTH_ERR	3011	X'00000BC3'
MQRCCF_FORCE_VALUE_ERROR	3012	X'00000BC4'
MQRCCF_STRUCTURE_TYPE_ERROR	3013	X'00000BC5'
MQRCCF_CFIN_PARM_ID_ERROR	3014	X'00000BC6'
MQRCCF_CFST_PARM_ID_ERROR	3015	X'00000BC7'
MQRCCF_MSG_LENGTH_ERROR	3016	X'00000BC8'
MQRCCF_CFIN_DUPLICATE_PARM	3017	X'00000BC9'
MQRCCF_CFST_DUPLICATE_PARM	3018	X'00000BCA'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_SMALL	3019	X'00000BCB'
MQRCCF_PARM_COUNT_TOO_BIG	3020	X'00000BCC'
MQRCCF_Q_ALREADY_IN_CELL	3021	X'00000BCD'
MQRCCF_Q_TYPE_ERROR	3022	X'00000BCE'
MQRCCF_MD_FORMAT_ERROR	3023	X'00000BCF'
MQRCCF_CFSL_LENGTH_ERROR	3024	X'00000BD0'
MQRCCF_REPLACE_VALUE_ERROR	3025	X'00000BD1'
MQRCCF_CFIL_DUPLICATE_VALUE	3026	X'00000BD2'
MQRCCF_CFIL_COUNT_ERROR	3027	X'00000BD3'
MQRCCF_CFIL_LENGTH_ERROR	3028	X'00000BD4'
MQRCCF_QUIESCE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MODE_VALUE_ERROR	3029	X'00000BD5'
MQRCCF_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR	3030	X'00000BD6'
MQRCCF_PING_DATA_COUNT_ERROR	3031	X'00000BD7'
MQRCCF_PING_DATA_COMPARE_ERROR	3032	X'00000BD8'
MQRCCF_CFSL_PARM_ID_ERROR	3033	X'00000BD9'
MQRCCF_CHANNEL_TYPE_ERROR	3034	X'00000BDA'
MQRCCF_PARM_SEQUENCE_ERROR	3035	X'00000BDB'
MQRCCF_XMIT_PROTOCOL_TYPE_ERR	3036	X'00000BDC'
MQRCCF_BATCH_SIZE_ERROR	3037	X'00000BDD'
MQRCCF_DISC_INT_ERROR	3038	X'00000BDE'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_SHORT_RETRY_ERROR	3039	X'00000BDF'
MQRCCF_SHORT_TIMER_ERROR	3040	X'00000BE0'
MQRCCF_LONG_RETRY_ERROR	3041	X'00000BE1'
MQRCCF_LONG_TIMER_ERROR	3042	X'00000BE2'
MQRCCF_SEQ_NUMBER_WRAP_ERROR	3043	X'00000BE3'
MQRCCF_MAX_MSG_LENGTH_ERROR	3044	X'00000BE4'
MQRCCF_PUT_AUTH_ERROR	3045	X'00000BE5'
MQRCCF_PURGE_VALUE_ERROR	3046	X'00000BE6'
MQRCCF_CFIL_PARM_ID_ERROR	3047	X'00000BE7'
MQRCCF_MSG_TRUNCATED	3048	X'00000BE8'
MQRCCF_CCSID_ERROR	3049	X'00000BE9'
MQRCCF_ENCODING_ERROR	3050	X'00000BEA'
MQRCCF_QUEUES_VALUE_ERROR	3051	X'00000BEB'
MQRCCF_DATA_CONV_VALUE_ERROR	3052	X'00000BEC'
MQRCCF_INDOUBT_VALUE_ERROR	3053	X'00000BED'
MQRCCF_ESCAPE_TYPE_ERROR	3054	X'00000BEE'
MQRCCF_REPOS_VALUE_ERROR	3055	X'00000BEF'
MQRCCF_CHANNEL_TABLE_ERROR	3062	X'00000BF6'
MQRCCF_MCA_TYPE_ERROR	3063	X'00000BF7'
MQRCCF_CHL_INST_TYPE_ERROR	3064	X'00000BF8'
MQRCCF_CHL_STATUS_NOT_FOUND	3065	X'00000BF9'
MQRCCF_CFSL_DUPLICATE_PARM	3066	X'00000BFA'
MQRCCF_CFSL_TOTAL_LENGTH_ERROR	3067	X'00000BFB'
MQRCCF_CFSL_COUNT_ERROR	3068	X'00000BFC'
MQRCCF_CFSL_STRING_LENGTH_ERR	3069	X'00000BFD'
MQRCCF_BROKER_DELETED	3070	X'00000BFE'
MQRCCF_STREAM_ERROR	3071	X'00000BFF'
MQRCCF_TOPIC_ERROR	3072	X'00000C00'
MQRCCF_NOT_REGISTERED	3073	X'00000C01'
MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	3074	X'00000C02'
MQRCCF_INCORRECT_STREAM	3075	X'00000C03'
MQRCCF_Q_NAME_ERROR	3076	X'00000C04'
MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	3077	X'00000C05'
MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY	3078	X'00000C06'
MQRCCF_INCORRECT_Q	3079	X'00000C07'
MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	3080	X'00000C08'
MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	3081	X'00000C09'
MQRCCF_UNKNOWN_STREAM	3082	X'00000C0A'
MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	3083	X'00000C0B'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	3084	X'00000C0C'
MQRCCF_UNKNOWN_BROKER	3085	X'00000C0D'
MQRCCF_Q_MGR_CCSID_ERROR	3086	X'00000C0E'
MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	3087	X'00000C0F'
MQRCCF_CLUSTER_NAME_CONFLICT	3088	X'00000C10'
MQRCCF_REPOS_NAME_CONFLICT	3089	X'00000C11'
MQRCCF_CLUSTER_Q_USAGE_ERROR	3090	X'00000C12'
MQRCCF_ACTION_VALUE_ERROR	3091	X'00000C13'
MQRCCF_COMMS_LIBRARY_ERROR	3092	X'00000C14'
MQRCCF_NETBIOS_NAME_ERROR	3093	X'00000C15'
MQRCCF_BROKER_COMMAND_FAILED	3094	X'00000C16'
MQRCCF_CFST_CONFLICTING_PARM	3095	X'00000C17'
MQRCCF_PATH_NOT_VALID	3096	X'00000C18'
MQRCCF_PARM_SYNTAX_ERROR	3097	X'00000C19'
MQRCCF_PWD_LENGTH_ERROR	3098	X'00000C1A'
MQRCCF_FILTER_ERROR	3150	X'00000C4E'
MQRCCF_WRONG_USER	3151	X'00000C4F'
MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	3152	X'00000C50'
MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	3153	X'00000C51'
MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	3154	X'00000C52'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	3155	X'00000C53'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	3156	X'00000C54'
MQRCCF_ALREADY_JOINED	3157	X'00000C55'
MQRCCF_OBJECT_IN_USE	3160	X'00000C58'
MQRCCF_UNKNOWN_FILE_NAME	3161	X'00000C59'
MQRCCF_FILE_NOT_AVAILABLE	3162	X'00000C5A'
MQRCCF_DISC_RETRY_ERROR	3163	X'00000C5B'
MQRCCF_ALLOC_RETRY_ERROR	3164	X'00000C5C'
MQRCCF_ALLOC_SLOW_TIMER_ERROR	3165	X'00000C5D'
MQRCCF_ALLOC_FAST_TIMER_ERROR	3166	X'00000C5E'
MQRCCF_PORT_NUMBER_ERROR	3167	X'00000C5F'
MQRCCF_CHL_SYSTEM_NOT_ACTIVE	3168	X'00000C60'
MQRCCF_ENTITY_NAME_MISSING	3169	X'00000C61'
MQRCCF_PROFILE_NAME_ERROR	3170	X'00000C62'
MQRCCF_AUTH_VALUE_ERROR	3171	X'00000C63'
MQRCCF_AUTH_VALUE_MISSING	3172	X'00000C64'
MQRCCF_OBJECT_TYPE_MISSING	3173	X'00000C65'
MQRCCF_CONNECTION_ID_ERROR	3174	X'00000C66'
MQRCCF_LOG_TYPE_ERROR	3175	X'00000C67'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	3176	X'00000C68'
MQRCCF_PROGRAM_AUTH_FAILED	3177	X'00000C69'
MQRCCF_NONE_FOUND	3200	X'00000C80'
MQRCCF_SECURITY_SWITCH_OFF	3201	X'00000C81'
MQRCCF_SECURITY_REFRESH_FAILED	3202	X'00000C82'
MQRCCF_PARM_CONFLICT	3203	X'00000C83'
MQRCCF_COMMAND_禁止	3204	X'00000C84'
MQRCCF_OBJECT_BEING_DELETED	3205	X'00000C85'
MQRCCF_STORAGE_CLASS_IN_USE	3207	X'00000C87'
MQRCCF_OBJECT_NAME_RESTRICTED	3208	X'00000C88'
已超过 MQRCCF_OBJECT_LIMIT_额	3209	X'00000C89'
MQRCCF_OBJECT_OPEN_FORCE	3210	X'00000C8A'
MQRCCF_DISPOSITION_CONFLICT	3211	X'00000C8B'
MQRCCF_Q_MGR_NOT_IN_QSG	3212	X'00000C8C'
MQRCCF_ATTR_VALUE_FIXED	3213	X'00000C8D'
MQRCCF_NAMELIST_ERROR	3215	X'00000C8F'
MQRCCF_NO_CHANNEL_INITIATOR	3217	X'00000C91'
MQRCCF_CHANNEL_INITIATOR_ERROR	3218	X'00000C92'
MQRCCF_COMMAND_LEVEL_CONFLICT	3222	X'00000C96'
MQRCCF_Q_ATTR_CONFLICT	3223	X'00000C97'
MQRCCF_EVENTS_DISABLED	3224	X'00000C98'
MQRCCF_COMMAND_SCOPE_ERROR	3225	X'00000C99'
MQRCCF_COMMAND_REPLY_ERROR	3226	X'00000C9A'
MQRCCF_FUNCTION_RESTRICTED	3227	X'00000C9B'
MQRCCF_PARM_MISSING	3228	X'00000C9C'
MQRCCF_PARM_VALUE_ERROR	3229	X'00000C9D'
MQRCCF_COMMAND_LENGTH_ERROR	3230	X'00000C9E'
MQRCCF_COMMAND_ORIGIN_ERROR	3231	X'00000C9F'
MQRCCF_LISTENER_CONFLICT	3232	X'00000CA0'
MQRCCF_LISTENER_STARTED	3233	X'00000CA1'
MQRCCF_LISTENER_STOPPED	3234	X'00000CA2'
MQRCCF_CHANNEL_ERROR	3235	X'00000CA3'
MQRCCF_CF_STRUC_ERROR	3236	X'00000CA4'
MQRCCF_UNKNOWN_USER_ID	3237	X'00000CA5'
MQRCCF_UNEXPECTED_ERROR	3238	X'00000CA6'
MQRCCF_NO_XCF_PARTNER	3239	X'00000CA7'
MQRCCF_CFGR_PARM_ID_ERROR	3240	X'00000CA8'
MQRCCF_CFIF_LENGTH_ERROR	3241	X'00000CA9'
MQRCCF_CFIF_OPERATOR_ERROR	3242	X'00000CAA'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_CFIF_PARM_ID_ERROR	3243	X'00000CAB'
MQRCCF_CFSF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3244	X'00000CAC'
MQRCCF_CFSF_LENGTH_ERROR	3245	X'00000CAD'
MQRCCF_CFSF_OPERATOR_ERROR	3246	X'00000CAE'
MQRCCF_CFSF_PARM_ID_ERROR	3247	X'00000CAF'
MQRCCF_TOO_MANY_FILTERS	3248	X'00000CB0'
MQRCCF_LISTENER_RUNNING	3249	X'00000CB1'
MQRCCF_LSTR_STATUS_NOT_FOUND	3250	X'00000CB2'
MQRCCF_SERVICE_RUNNING	3251	X'00000CB3'
找到 MQRCCF_SERV_STATUS_NOT_FOUND	3252	X'00000CB4'
MQRCCF_SERVICE_STOPPED	3253	X'00000CB5'
MQRCCF_CFBS_DUPLICATE_PARM	3254	X'00000CB6'
MQRCCF_CFBS_LENGTH_ERROR	3255	X'00000CB7'
MQRCCF_CFBS_PARM_ID_ERROR	3256	X'00000CB8'
MQRCCF_CFBS_STRING_LENGTH_ERR	3257	X'00000CB9'
MQRCCF_CFGR_LENGTH_ERROR	3258	X'00000CBA'
MQRCCF_CFGR_PARM_COUNT_ERROR	3259	X'00000CBB'
MQRCCF_CONN_NOT_STOPPED	3260	X'00000CBC'
MQRCCF_SERVICE_REQUEST_PENDING	3261	X'00000CBD'
MQRCCF_NO_START_CMD	3262	X'00000CBE'
MQRCCF_NO_STOP_CMD	3263	X'00000CBF'
MQRCCF_CFBF_LENGTH_ERROR	3264	X'00000CC0'
MQRCCF_CFBF_PARM_ID_ERROR	3265	X'00000CC1'
MQRCCF_CFBF_OPERATOR_ERROR	3266	X'00000CC2'
MQRCCF_CFBF_FILTER_VAL_LEN_ERR	3267	X'00000CC3'
MQRCCF_LISTENER_STILL_ACTIVE	3268	X'00000CC4'
MQRCCF_DEF_XMIT_Q_CLUS_ERROR	3269	X'0000CC5'
MQRCCF_TOPICSTR_ALREADY_EXISTS	3300	X'00000CE4'
MQRCCF_SHARING_CONVS_ERROR	3301	X'00000CE5'
MQRCCF_SHARING_CONVS_TYPE	3302	X'00000CE6'
MQRCCF_SECURITY_CASE_CONFLICT	3303	X'00000CE7'
MQRCCF_TOPIC_TYPE_ERROR	3305	X'00000CE9'
MQRCCF_MAX_INSTANCES_ERROR	3306	X'00000CEA'
MQRCCF_MAX_INSTS_PER_CLNT_ERR	3307	X'00000CEB'
MQRCCF_TOPIC_STRING_NOT_FOUND	3308	X'00000CEC'
MQRCCF_SUBSCRIPTION_POINT_ERR	3309	X'00000CED'
MQRCCF_SUB_ALREADY_EXISTS	3311	X'00000CEF'
MQRCCF_UNKNOWN_OBJECT_NAME	3312	X'00000CF0'
MQRCCF_REMOTE_Q_NAME_ERROR	3313	X'00000CF1'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_DURABILITY_NOT_ALLOWED	3314	X'00000CF2'
MQRCCF_HOBJ_ERROR	3315	X'00000CF3'
MQRCCF_DEST_NAME_ERROR	3316	X'00000CF4'
MQRCCF_INVALID_DESTINATION	3317	X'00000CF5'
MQRCCF_PUBSUB_禁止	3318	X'00000CF6'
MQRCCF_CHLAUTH_TYPE_ERROR	3326	X'00000CFE'
MQRCCF_CHLAUTH_ACTION_ERROR	3327	X'00000CFF'
MQRCCF_CHLAUTH_USERSRC_ERROR	3335	X'00000D07'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_TYPE	3336	X'00000D08'
MQRCCF_CHLAUTH_ALREADY_EXISTS	3337	X'00000D09'
MQRCCF_CHLAUTH_NOT_FOUND	3338	X'00000D0A'
MQRCCF_不法 _chlauth_action	3339	X'00000D0B'
MQRCCF_WRONG_CHLAUTH_USERSRC	3340	X'00000D0C'
MQRCCF_CHLAUTH_WARN_ERROR	3341	X'00000D0D'
MQRCCF_差错 _chlauth_match	3342	X'00000D0E'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_CONFLICT	3343	X'00000D0F'
已超过 MQRCCF_CHLAUTH_MAX_团	3344	X'00000D10'
MQRCCF_IPADDR_ERROR	3345	X'00000D11'
MQRCCF_IPADDR_RANGE_ERROR	3346	X'00000D12'
MQRCCF_PROFILE_NAME_MISSING	3347	X'00000D13'
MQRCCF_CHLAUTH_CLNTUSER_ERROR	3348	X'00000D14'
MQRCCF_CHLAUTH_NAME_ERROR	3349	X'00000D15'
MQRCCF_SUITE_B_ERROR	3353	X'00000D19'
MQRCCF_PSCLUS_DISABLED_TOPDEF	3359	X'00000D1F'
MQRCCF_PSCLUS_TOPIC_EXISTS	3360	X'00000D20'
MQRCCF_INVALID_PROTOCOL	3365	X'00000D25'
V 9.1.0 V 9.1.0 MQRCCF_ACCESS_BLOCKED	3382	X'00000D36'
MQRCCF_OBJECT_ALREADY_EXISTS	4001	X'00000FA1'
MQRCCF_OBJECT_WRONG_TYPE	4002	X'00000FA2'
MQRCCF_LIKE_OBJECT_WRONG_TYPE	4003	X'00000FA3'
MQRCCF_OBJECT_OPEN	4004	X'00000FA4'
MQRCCF_ATTR_VALUE_ERROR	4005	X'00000FA5'
MQRCCF_UNKNOWN_Q_MGR	4006	X'00000FA6'
MQRCCF_Q_WRONG_TYPE	4007	X'00000FA7'
MQRCCF_OBJECT_NAME_ERROR	4008	X'00000FA8'
MQRCCF_ALLOCATE_FAILED	4009	X'00000FA9'
MQRCCF_HOST_NOT_AVAILABLE	4010	X'00000FAA'
MQRCCF_CONFIGURATION_ERROR	4011	X'00000FAB'
MQRCCF_CONNECTION_REFUSED	4012	X'00000FAC'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_ENTRY_ERROR	4013	X'00000FAD'
MQRCCF_SEND_FAILED	4014	X'00000FAE'
MQRCCF_RECEIVED_DATA_ERROR	4015	X'00000FAF'
MQRCCF_RECEIVE_FAILED	4016	X'00000FB0'
MQRCCF_CONNECTION_CLOSED	4017	X'00000FB1'
MQRCCF_NO_STORAGE	4018	X'00000FB2'
MQRCCF_NO_COMMS_MANAGER	4019	X'00000FB3'
MQRCCF_LISTENER_NOT_STARTED	4020	X'00000FB4'
MQRCCF_BIND_FAILED	4024	X'00000FB8'
MQRCCF_CHANNEL_INDOUBT	4025	X'00000FB9'
MQRCCF_MQCONN_FAILED	4026	X'00000FBA'
MQRCCF_MQOPEN_FAILED	4027	X'00000FBB'
MQRCCF_MQGET_FAILED	4028	X'00000FBC'
MQRCCF_MQPUT_FAILED	4029	X'00000FBD'
MQRCCF_PING_ERROR	4030	X'00000FBE'
MQRCCF_CHANNEL_IN_USE	4031	X'00000FBF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_FOUND	4032	X'00000FC0'
MQRCCF_UNKNOWN_REMOTE_CHANNEL	4033	X'00000FC1'
MQRCCF_REMOTE_QM_UNAVAILABLE	4034	X'00000FC2'
MQRCCF_REMOTE_QM_正在终止	4035	X'00000FC3'
MQRCCF_MQINQ_FAILED	4036	X'00000FC4'
MQRCCF_NOT_XMIT_Q	4037	X'00000FC5'
MQRCCF_CHANNEL_DISABLED	4038	X'00000FC6'
MQRCCF_USER_EXIT_NOT_AVAILABLE	4039	X'00000FC7'
MQRCCF_COMMIT_FAILED	4040	X'00000FC8'
MQRCCF_WRONG_CHANNEL_TYPE	4041	X'00000FC9'
MQRCCF_CHANNEL_ALREADY_EXISTS	4042	X'00000FCA'
MQRCCF_DATA_TOO_LARGE	4043	X'00000FCB'
MQRCCF_CHANNEL_NAME_ERROR	4044	X'00000FCC'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_ERROR	4045	X'00000FCD'
MQRCCF_MCA_NAME_ERROR	4047	X'00000FCF'
MQRCCF_SEND_EXIT_NAME_ERROR	4048	X'00000FD0'
MQRCCF_SEC_EXIT_NAME_ERROR	4049	X'00000FD1'
MQRCCF_MSG_EXIT_NAME_ERROR	4050	X'00000FD2'
MQRCCF_RCV_EXIT_NAME_ERROR	4051	X'00000FD3'
MQRCCF_XMIT_Q_NAME_不法类型	4052	X'00000FD4'
MQRCCF_MCA_NAME_WRONG_TYPE	4053	X'00000FD5'
MQRCCF_DISC_INT_WRONG_TYPE	4054	X'00000FD6'
MQRCCF_SHORT_RETRY_WRONG_TYPE	4055	X'00000FD7'

表 307: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQRCCF_SHORT_TIMER_WRONG_TYPE	4056	X'00000FD8'
MQRCCF_LONG_RETRY_WRONG_TYPE	4057	X'00000FD9'
MQRCCF_LONG_TIMER_WRONG_TYPE	4058	X'00000FDA'
MQRCCF_PUT_AUTH_WRONG_TYPE	4059	X'00000FDB'
MQRCCF_KEEP_ALIVE_INT_ERROR	4060	X'00000FDC'
MQRCCF_MISSING_CONN_NAME	4061	X'00000FDD'
MQRCCF_CONN_NAME_ERROR	4062	X'00000FDE'
MQRCCF_MQSET_FAILED	4063	X'00000FDF'
MQRCCF_CHANNEL_NOT_ACTIVE	4064	X'00000FE0'
MQRCCF_TERMINATED_BY_SEC_EXIT	4065	X'00000FE1'
MQRCCF_DYNAMIC_Q_SCOPE_ERROR	4067	X'00000FE3'
MQRCCF_CELL_DIR_NOT_AVAILABLE	4068	X'00000FE4'
MQRCCF_MR_COUNT_ERROR	4069	X'00000FE5'
MQRCCF_MR_COUNT_WRONG_TYPE	4070	X'00000FE6'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_ERROR	4071	X'00000FE7'
MQRCCF_MR_EXIT_NAME_WRONG_TYPE	4072	X'00000FE8'
MQRCCF_MR_INTERVAL_ERROR	4073	X'00000FE9'
MQRCCF_MR_INTERVAL_WRONG_TYPE	4074	X'00000FEA'
MQRCCF_NPM_SPEED_ERROR	4075	X'00000FEB'
MQRCCF_NPM_SPEED_不法类型	4076	X'00000FEC'
MQRCCF_HB_INTERVAL_ERROR	4077	X'00000FED'
MQRCCF_HB_INTERVAL_WRONG_TYPE	4078	X'00000FEE'
MQRCCF_CHAD_ERROR	4079	X'00000FEF'
MQRCCF_CHAD_WRONG_TYPE	4080	X'00000FF0'
MQRCCF_CHAD_EVENT_ERROR	4081	X'00000FF1'
MQRCCF_CHAD_EVENT_WRONG_TYPE	4082	X'00000FF2'
MQRCCF_CHAD_EXIT_ERROR	4083	X'00000FF3'
MQRCCF_CHAD_EXIT_WRONG_TYPE	4084	X'00000FF4'
MQRCCF_SUPpresSED_BY_EXIT	4085	X'00000FF5'
MQRCCF_BATCH_INT_ERROR	4086	X'00000FF6'
MQRCCF_BATCH_INT_WRONG_TYPE	4087	X'00000FF7'
MQRCCF_NET_PRIORITY_ERROR	4088	X'00000FF8'
MQRCCF_NET_PRIORITY_WRONG_TYPE	4089	X'00000FF9'
MQRCCF_CHANNEL_CLOSED	4090	X'00000FFA'
MQRCCF_Q_STATUS_NOT_FOUND	4091	X'00000FFB'
MQRCCF_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	4092	X'00000FFC'
MQRCCF_SSL_PEER_NAME_ERROR	4093	X'00000FFD'
MQRCCF_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	4094	X'00000FFE'
MQRCCF_RETAINED_NOT_SUPPORTED	4095	X'00000FFF'

表 307: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
V 9.1.3 z/OS MQRCCF_KWD_VALUE_WRONG_TYPE	4096	X'00001000'

MQRCN_ * (客户机重新连接常量)

表 308: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRCN_NO	0	X'00000000'
MQRCN_YES	1	X'00000001'
MQRCN_Q_MGR	2	X'00000002'
MQRCN_DISABLED	3	X'00000003'

MQRCVTIME_ * (接收超时类型)

表 309: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRCVTIME_MULTIPLY	0	X'00000000'
MQRCVTIME_ADD	1	X'00000001'
MQRCVTIME_EQUAL	2	X'00000002'

MQREADA_ * (预读值)

表 310: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQREADA_NO	0	X'00000000'
MQREADA_YES	1	X'00000001'
MQREADA_DISABLED	2	X'00000002'
已禁止 MQREADA_ALLOWED	3	X'00000003'
MQREADA_待办事宜	4	X'00000004'

MQRECORDING_ * (记录选项)

表 311: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRECORDING_DISABLED	0	X'00000000'
MQRECORDING_Q	1	X'00000001'
MQRECORDING_MSG	2	X'00000002'

MQREGO_ * (发布/预订注册选项)

表 312: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQREGO_NONE	0	X'00000000'
MQREGO_CORREL_ID_AS_IDENTITY	1	X'00000001'
MQREGO_ANONYMOUS	2	X'00000002'

表 *312:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQREGO_LOCAL	4	X'00000004'
MQREGO_DIRECT_REQUESTS	8	X'00000008'
MQREGO_NEW_publicATIONS_ONLY	16	X'00000010'
MQREGO_PUBLIC ISH_ON_REQUEST_ONLY	32	X'00000020'
MQREGO_DEREGISTER_ALL	64	X'00000040'
MQREGO_INCLUDE_STREAM_NAME	128	X'00000080'
MQREGO_INFORM_IF_留存	256	X'00000100'
MQREGO_DUPLICATES_OK	512	X'00000200'
MQREGO_NON_PERSISTENT	1024	X'00000400'
MQREGO_PERSISTENT	2048	X'00000800'
MQREGO_PERSISTENT_AS_PUBLISH	4096	X'00001000'
MQREGO_PERSISTENT_AS_Q	8192	X'00002000'
MQREGO_ADD_NAME	16384	X'00004000'
MQREGO_NO_改动	32768	X'00008000'
MQREGO_FULL_RESPONSE	65536	X'00010000'
MQREGO_JOIN_SHARED	131072	X'00020000'
MQREGO_JOIN_EXCLUSIVE	262144	X'00040000'
MQREGO_LEAVE_ONLY	524288	X'00080000'
MQREGO_VARIABLE_USER_ID	1048576	X'00100000'
MQREGO_LOCKED	2097152	X'00200000'

MQRFH_ * (规则和格式化头结构以及标志)

规则和格式化头结构

表 *313:* 常量结构

名称	结构
MQRFH_STRUC_ID	“RFH¬”
MQRFH_STRUC_ID_ARRAY	'R','F','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *314:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRFH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRFH_VERSION_2	2	X'00000002'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32	X'00000020'
MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36	X'00000024'

规则和格式化头标志

表 *315:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRFH_NONE	0	X'00000000'
MQRFH_NO_FLAGS	0	X'00000000'

MQRFH2_* (发布/预订选项标记 RFH2 顶级文件夹标记)

表 *316:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRFH2_NAME_VALUE_VERSION	1	X'00000001'

MQRFH2_* (发布/预订选项标记名称)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER	“psc”
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER	“pscr”
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER	“mcd”
MQRFH2_USER_FOLDER	“usr”

MQRFH2_* (发布/预订选项标记 XML 标记名称)

MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_B	“<psc>”
MQRFH2_PUBSUB_CMD_FOLDER_E	“</psc>”
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_B	“<pscr>”
MQRFH2_PUBSUB_RESP_FOLDER_E	“</pscr>”
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_B	“<mcd>”
MQRFH2_MSG_CONTENT_FOLDER_E	“</mcd>”
MQRFH2_USER_FOLDER_B	“<usr>”
MQRFH2_USER_FOLDER_E	“</usr>”

MQRL_ * (返回长度)

表 *317:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRL_UNDEFINED	-1	X'FFFFFFFF'

MQRMH_ * (参考消息头结构)

表 *318:* 常量结构	
名称	**结构**
MQRMH_STRUC_ID	“RMH¬”
MQRMH_STRUC_ID_ARRAY	'R','M','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *319:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRMH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQRMH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQRMHF_ * (参考消息头标志)

表 *320:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRMHF_LAST	1	X'00000001'
MQRMHF_NOT_LAST	0	X'00000000'

MQRO_ * (报告选项)

表 *321:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRO_EXCEPTION	16777216	X'01000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	50331648	X'03000000'
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	117440512	X'07000000'
MQRO_EXPIRATION	2097152	X'00200000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	6291456	X'00600000'
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	14680064	X'00E00000'
MQRO_COA	256	X'00000100'
MQRO_COA_WITH_DATA	768	X'00000300'
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	1792	X'00000700'
MQRO_COD	2048	X'00000800'
MQRO_COD_WITH_DATA	6144	X'00001800'
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	14336	X'00003800'
MQRO_PAN	1	X'00000001'
MQRO_NAN	2	X'00000002'
MQRO_ACTIVITY	4	X'00000004'
MQRO_NEW_MSG_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_MSG_ID	128	X'00000080'
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	0	X'00000000'
MQRO_PASS_CORREL_ID	64	X'00000040'
MQRO_DEAD_LETTER_Q	0	X'00000000'
MQRO_DISCARD_MSG	134217728	X'08000000'
MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY	16384	X'00004000'
MQRO_NONE	0	X'00000000'

*MQRO_ * (报告选项掩码)*

表 *322:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRO_REJECT_UNSUP_MASK	270270464	X'101C0000'

表 322: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK	-270532353	X'EFE000FF'
MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK	261888	X'0003FF00'

MQROUTE_ * (跟踪路径)

跟踪路由最大活动数 (MQIACF_MAX_ACTIVactivities)

表 323: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQROUTE_UNLIMITED_ACTIVITIES	0	X'00000000'

跟踪路由详细信息 (MQIACF_ROUTE_DETAIL)

表 324: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQROUTE_DETAIL_LOW	2	X'00000002'
MQROUTE_DETAIL_MEDIUM	8	X'00000008'
MQROUTE_DETAIL_HIGH	32	X'00000020'

跟踪路由转发 (MQIACF_ROUTE_转发)

表 325: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQROUTE_FORWARD_ALL	256	X'00000100'
MQROUTE_FORWARD_IF_SUPPORTED	512	X'00000200'
MQROUTE_FORWARD_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

跟踪路径传递 (MQIACF_ROUTE_DELIVERY)

表 326: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQROUTE_DELIVER_YES	4096	X'00001000'
MQROUTE_DELIVER_NO	8192	X'00002000'
MQROUTE_DELIVER_REJ_UNSUP_MASK	-65536	X'FFFF0000'

跟踪路由累积 (MQIACF_ROUTE_累加)

表 327: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQROUTE_累计无	65539	X'00010003'
MQROUTE_累加 _in_msg	65540	X'00010004'
MQROUTE_蓄电池 _and_reply	65541	X'00010005'

MQRP_ * (命令格式替换选项)

表 *328:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRP_YES	1	X'00000001'
MQRP_NO	0	X'00000000'

MQRQ_ * (命令格式原因限定符)

表 *329:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQRQ_CONN_NOT_AUTHORIZED	1	X'00000001'
MQRQ_OPEN_NOT_AUTHORIZED	2	X'00000002'
MQRQ_CLOSE_NOT_AUTHORIZED	3	X'00000003'
MQRQ_CMD_NOT_AUTHORIZED	4	X'00000004'
MQRQ_Q_MGR_正在停止	5	X'00000005'
MQRQ_Q_MGR_QUIESCING	6	X'00000006'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK	7	X'00000007'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR	8	X'00000008'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY	9	X'00000009'
MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED	10	X'0000000A'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_OK	11	X'0000000B'
MQRQ_BRIDGE_STOPPED_ERROR	12	X'0000000C'
MQRQ_SSL_HANDSHAKE_ERROR	13	X'0000000D'
MQRQ_SSL_CIPHER_SPEC_ERROR	14	X'0000000E'
MQRQ_SSL_CLIENT_AUTH_ERROR	15	X'0000000F'
MQRQ_SSL_PEER_NAME_ERROR	16	X'00000010'
MQRQ_SUB_NOT_AUTHORIZED	17	X'00000011'
MQRQ_SUB_DEST_NOT_AUTHORIZED	18	X'00000012'
MQRQ_SSL_UNKNOWN_撤销	19	X'00000013'
MQRQ_SYS_CONN_NOT_AUTHORIZED	20	X'00000014'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_ADDRESS	21	X'00000015'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_USERID	22	X'00000016'
MQRQ_CHANNEL_BLOCKED_NOACCESS	23	X'00000017'
MQRQ_MAX_ACTIVE_CHANNELS	24	X'00000018'
MQRQ_MAX_CHANNELS	25	X'00000019'
MQRQ_SVRCONN_INST_LIMIT	26	X'0000001A'
MQRQ_CLIENT_INST_LIMIT!	27	X'0000001B'
MQRQ_CAF_NOT_INSTALLED	28	X'0000001C'

MQRT_ * (命令格式刷新类型)

表 *330:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRT_CONFIGURATION	1	X'00000001'
MQRT_到期	2	X'00000002'
MQRT_NSPROC	3	X'00000003'
MQRT_PROXYSUB	4	X'00000004'

MQRU_ * (仅请求)

表 *331:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQRU_PUBLIC ISH_ON_REQUEST	1	X'00000001'
MQRU_PUBLISH_ALL	2	X'00000002'

MQSCA_ * (TLS 客户机认证)

表 *332:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCA_REQUIRED	0	X'00000000'
MQSCA_OPTIONAL	1	X'00000001'

MQSCO_ * (TLS 配置选项)

TLS 配置选项结构

表 *333:* 常量结构	
名称	**结构**
MQSCO_STRUC_ID	“SCO¬”
MQSCO_STRUC_ID_ARRAY	'S','C','O','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *334:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSCO_VERSION_2	2	X'00000002'
MQSCO_VERSION_3	3	X'00000003'
MQSCO_VERSION_4	4	X'00000004'
MQSCO_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

TLS 配置选项密钥重置计数

表 *335:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0	X'00000000'

命令格式队列定义作用域

表 *336:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCO_Q_MGR	1	X'00000001'
MQSCO_CELL	2	X'00000002'

MQSCOPE_ * (发布作用域)

表 *337:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCOPE_ALL	0	X'00000000'
MQSCOPE_AS_PARENT	1	X'00000001'
MQSCOPE_QMGR	4	X'00000004'

MQSCYC_ * (安全案例)

表 *338:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSCYC_UPPER	0	X'00000000'
MQSCYC_MIXED	1	X'00000001'

MQSD_ * (对象描述符结构)

表 *339:* 常量名称和结构	
名称	**结构**
MQSD_STRUC_ID	"SD¬¬"
MQSD_STRUC_ID_ARRAY	'S','D','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *340:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSD_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSECITEM_ * (命令格式安全性项)

表 *341:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSECITEM_ALL	0	X'00000000'
MQSECITEM_MQADMIN	1	X'00000001'
MQSECITEM_MQNLIST	2	X'00000002'

表 *341:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSECITEM_MQPROC	3	X'00000003'
MQSECITEM_MQQUEUE	4	X'00000004'
MQSECITEM_MQCONN	5	X'00000005'
MQSECITEM_MQCMDS	6	X'00000006'
MQSECITEM_MXADMIN	7	X'00000007'
MQSECITEM_MXNLIST	8	X'00000008'
MQSECITEM_MXPROC	9	X'00000009'
MQSECITEM_MXQUEUE	10	X'0000000A'
MQSECITEM_MXTOPIC	11	X'0000000B'

MQSECPROT_ * (安全协议类型)

表 *342:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSECPROT_NONE	0	X'00000000'
MQSECPROT_SSLV30	1	X'00000001'
MQSECPROT_TLSV10	2	X'00000002'
MQSECPROT_TLSV12	4	X'00000004'

MQSECSW_ * (命令格式安全交换机和交换机州)

命令格式安全开关

表 *343:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSECSW_PROCESS	1	X'00000001'
MQSECSW_NAMELIST	2	X'00000002'
MQSECSW_Q	3	X'00000003'
MQSECSW_TOPIC	4	X'00000004'
MQSECSW_CONTEXT	6	X'00000006'
MQSECSW_ALTERNATE_USER	7	X'00000007'
MQSECSW_COMMAND	8	X'00000008'
MQSECSW_CONNECTION	9	X'00000009'
MQSECSW_SUBSYSTEM	10	X'0000000A'
MQSECSW_COMMAND_RESOURCES	11	X'0000000B'
MQSECSW_Q_MGR	15	X'0000000F'
MQSECSW_QSG	16	X'00000010'

命令格式安全开关状态

表 *344:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSECSW_OFF_FOUND	21	X'00000015'

表 *344:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQSECSW_ON_FOUND	22	X'00000016'
MQSECSW_OFF_NOT_FOUND	23	X'00000017'
MQSECSW_ON_NOT_FOUND	24	X'00000018'
MQSECSW_OFF_ERROR	25	X'00000019'
MQSECSW_ON_OVER 覆盖	26	X'0000001A'

MQSECTYPE_ * (命令格式安全性类型)

表 *345:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSECTYPE_AUTHSERV	1	X'00000001'
MQSECTYPE_SSL	2	X'00000002'
MQSECTYPE_CLASSES	3	X'00000003'

MQSEG_ * (分段)

表 *346:* 常量名称和值

名称	值
MQSEG_禁止	'¬'
MQSEG_ALLOWED	'A'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQSEL_ * (特殊选择器值)

表 *347:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSEL_ANY_SELECTOR	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ANY_USER_SELECTOR	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ANY_SYSTEM_SELECTOR	-30003	X'FFFF8ACD'
MQSEL_ALL_SELECTORS	-30001	X'FFFF8ACF'
MQSEL_ALL_USER_SELECTORS	-30002	X'FFFF8ACE'
MQSEL_ALL_SYSTEM_SELECTORS	-30003	X'FFFF8ACD'

MQSELTYPE_ * (选择器类型)

表 *348:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSELTYPE_NONE	0	X'00000000'
MQSELTYPE_STANDARD	1	X'00000001'
MQSELTYPE_EXTENDED	2	X'00000002'

MQSID_ * (安全标识)

表 *349:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQSID_NONE	X'00...00' (40 个空值)
MQSID_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (40 个空值)

MQSIDT_ * (安全标识类型)

表 *350:* 常量名称和值	
名称	**十六进制值**
MQSIDT_NONE	X'00'
MQSIDT_NT_SECURITY_ID	X'01'
MQSIDT_WAS_SECURITY_ID	X'02'

MQSMPO_ * (设置消息属性选项和结构)

设置消息属性选项结构

表 *351:* 常量结构	
名称	**结构**
MQSMPO_STRUC_ID	“SMPO”
MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY	'S','M','P','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *352:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSMPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSMPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

设置消息属性选项

表 *353:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSMPO_SET_FIRST	0	X'00000000'
MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR	1	X'00000001'
MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR	2	X'00000002'
MQSMPO_APPEND_PROPERTY	4	X'00000004'
MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR	8	X'00000008'
MQSMPO_NONE	0	X'00000000'

MQSO_ * (预订选项)

表 *354:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSO_NONE	0	X'00000000'
MQSO_non_持久	0	X'00000000'

表 *354:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	0	X'00000000'
MQSO_ALTER	1	X'00000001'
MQSO_CREATE	2	X'00000002'
MQSO_RESUME	4	X'00000004'
MQSO_持久	8	X'00000008'
MQSO_GROUP_SUB	16	X'00000010'
MQSO_MANAGED	32	X'00000020'
MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQSO_FIXED_USERID	256	X'00000100'
MQSO_ANY_USERID	512	X'00000200'
MQSO_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST	2048	X'00000800'
MQSO_NEW_publicATIONS_ONLY	4096	X'00001000'
MQSO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'
MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	262144	X'00040000'
MQSO_WILDCARD_CHAR	1048576	X'00100000'
MQSO_WILDCARD_TOPIC	2097152	X'00200000'
MQSO_SET_CORREL_ID	4194304	X'00400000'
MQSO_SCOPE_QMGR	67108864	X'04000000'
MQSO_NO_READ_AHEAD	134217728	X'08000000'
MQSO_READ_AHEAD	268435456	X'10000000'

MQSP_ * (同步点可用性)

表 *355:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSP_AVAILABLE	1	X'00000001'
MQSP_NOT_AVAILABLE	0	X'00000000'

V 9.1.3 MQSPL_ * (安全策略保护选项)

表 *356:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSPL_PASSTHRU	0	X'00000000'
MQSPL_REMOVE	1	X'00000001'
MQSPL_AS_POLICY	2	X'00000002'

MQSQQM_ * (共享队列管理器名称)

表 *357:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSQQM_USE	0	X'00000000'
MQSQQM_IGNORE	1	X'00000001'

MQSR_ * (操作)

表 *358:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSR_ACTION_PUBLICATION	1	X'00000001'

MQSRO_ * (预订请求选项结构)

表 *359:* 常量结构	
名称	**结构**
MQSRO_STRUC_ID	“SRO¬”
MQSRO_STRUC_ID_ARRAY	'S','R','O','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *360:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSRO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSRO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQSRO_NONE	0	X'00000000'
MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING	8192	X'00002000'

MQSS_ * (段状态)

表 *361:* 常量名称和结构	
名称	**结构**
MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
MQSS_SEGMENT	'S'
MQSS_LAST_SEGMENT	'L'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

MQSSL_ * (TLS FIPS 需求)

表 *362:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSSL_FIPS_NO	0	X'00000000'
MQSSL_FIPS_YES	1	X'00000001'

MQSTAT_ * (统计信息选项)

表 *363:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION	0	X'00000000'
MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR	0	X'00000000'

MQSTS_ * (状态报告结构)

表 *364:* 常量结构	
名称	**结构**
MQSTS_STRUC_ID	“STAT”
MQSTS_STRUC_ID_ARRAY	'S','T','A','T'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *365:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSTS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQSTS_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQSUB_ * (持久预订)

持久预订

表 *366:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSUB_DURABLE_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQSUB_DURABLE_ALLOWED	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_DISABLED	2	X'00000002'

持久预订

表 *367:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSUB_DURABLE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUB_DURABLE_YES	1	X'00000001'
MQSUB_DURABLE_NO	2	X'00000002'

MQSUBTYPE_ * (命令格式预订类型)

表 *368:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSUBTYPE_API	1	X'00000001'
MQSUBTYPE_ADMIN	2	X'00000002'
MQSUBTYPE_PROXY	3	X'00000003'
MQSUBTYPE_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQSUBTYPE_USER	-2	X'FFFFFFFE'

MQSUS_ * (命令格式 "暂挂状态")

表 *369:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSUS_YES	1	X'00000001'
MQSUS_NO	0	X'00000000'

MQSVC_ * (服务)

服务类型

表 *370:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSVC_TYPE_COMMAND	0	X'00000000'
MQSVC_TYPE_SERVER	1	X'00000001'

服务控制

表 *371:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSVC_CONTROL_Q_MGR	0	X'00000000'
MQSVC_CONTROL_Q_MGR_START	1	X'00000001'
MQSVC_CONTROL_MANUAL	2	X'00000002'

服务状态

表 *372:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSVC_STATUS_STOPPED	0	X'00000000'
MQSVC_STATUS_STAR 丁	1	X'00000001'
MQSVC_STATUS_RUNNING	2	X'00000002'
MQSVC_STATUS_正在停止	3	X'00000003'
MQSVC_STATUS_RE 试用	4	X'00000004'

MQSYNCPOINT_ * (用于发布/预订迁移的命令格式同步点值)

表 *373:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSYNCPOINT_YES	0	X'00000000'
MQSYNCPOINT_IFPER	1	X'00000001'

MQSYSP_ * (命令格式系统参数值)

表 *374:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQSYSP_NO	0	X'00000000'
MQSYSP_YES	1	X'00000001'
MQSYSP_EXTENDED	2	X'00000002'
MQSYSP_TYPE_INITIAL	10	X'0000000A'
MQSYSP_TYPE_SET	11	X'0000000B'
MQSYSP_TYPE_LOG_COPY	12	X'0000000C'
MQSYSP_TYPE_LOG_STATUS	13	X'0000000D'
MQSYSP_TYPE_ARCHIVE_TAPE	14	X'0000000E'

表 *374:* 常量值 *(继续)*		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQSYSP_ALLOC_BLK	20	X'00000014'
MQSYSP_ALLOC_TRK	21	X'00000015'
MQSYSP_ALLOC_CYL	22	X'00000016'
MQSYSP_STATUS_BUSY	30	X'0000001E'
MQSYSP_STATUS_PREMOUNT	31	X'0000001F'
MQSYSP_STATUS_AVAILABLE	32	X'00000020'
MQSYSP_STATUS_UNKNOWN	33	X'00000021'
MQSYSP_STATUS_ALLOC_ARCHIVE	34	X'00000022'
MQSYSP_STATUS_COPYING_BSDS	35	X'00000023'
MQSYSP_STATUS_COPYING_LOG	36	X'00000024'

MQTA_ * (主题属性)

通配符

表 *375:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTA_BLOCK	1	X'00000001'
MQTA_PASSTHRU	2	X'00000002'

允许的预订

表 *376:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTA_SUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_SUB_禁止	1	X'00000001'
MQTA_SUB_ALLOWED	2	X'00000002'

代理子传播

表 *377:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTA_PROXY_SUB_FORCE	1	X'00000001'
MQTA_PROXY_SUB_FIRSTUSE	2	X'00000002'

允许发布

表 *378:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTA_PUB_AS_PARENT	0	X'00000000'
MQTA_PUB_禁止	1	X'00000001'
MQTA_PUB_ALLOWED	2	X'00000002'

MQTC_ * (触发器控制)

表 *379:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTC_OFF	0	X'00000000'
MQTC_ON	1	X'00000001'

MQTCPKEEP_ * (TCP 保持活动)

表 *380:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTCPKEEP_NO	0	X'00000000'
MQTCPKEEP_YES	1	X'00000001'

MQTCPSTACK_ * (TCP 堆栈类型)

表 *381:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTCPSTACK_SINGLE	0	X'00000000'
MQTCPSTACK_MULTIPLE	1	X'00000001'

MQTIME_ * (命令格式时间单位)

表 *382:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTIME_UNIT_MINS	0	X'00000000'
MQTIME_UNIT_SECS	1	X'00000001'

MQTM_ * (触发器消息结构)

表 *383:* 常量结构	
名称	**结构**
MQTM_STRUC_ID	“TM¬¬”
MQTM_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *384:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTM_VERSION_1	1	X'00000001'
MQTM_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQTMC_ * (触发器消息字符格式结构)

表 *385:* 常量结构	
名称	**结构**
MQTMC_STRUC_ID	“TMC¬”
MQTMC_STRUC_ID_ARRAY	'T','M','C','¬'
MQTMC_VERSION_1	“¬¬¬1”

表 *385:* 常量结构 (继续)	
名称	**结构**
MQTMC_VERSION_2	“¬¬¬2”
MQTMC_CURRENT_VERSION	“¬¬¬2”
MQTMC_VERSION_1_ARRAY	'¬','¬','¬','1'
MQTMC_VERSION_2_ARRAY	'¬','¬','¬','2'
MQTMC_CURRENT_VERSION_ARRAY	'¬','¬','¬','2'

MQTOPT_ * (主题类型)

表 *386:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTOPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQTOPT_CLUSTER	1	X'00000001'
MQTOPT_ALL	2	X'00000002'

MQTRAXSTR_ * (通道启动程序跟踪自动启动)

表 *387:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTRAXSTR_NO	0	X'00000000'
MQTRAXSTR_YES	1	X'00000001'

MQTSCOPE_ * (预订作用域)

表 *388:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTSCOPE_QMGR	1	X'00000001'
MQTSCOPE_ALL	2	X'00000002'

MQTT_ * (触发器类型)

表 *389:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTT_NONE	0	X'00000000'
MQTT_FIRST	1	X'00000001'
MQTT_EVERY	2	X'00000002'
MQTT_DEPTH	3	X'00000003'

MQTYPE_ * (属性数据类型)

表 *390:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTYPE_AS_SET	0	X'00000000'
MQTYPE_NULL	2	X'00000002'
MQTYPE_BOOLEAN	4	X'00000004'
MQTYPE_BYTE_STRING	8	X'00000008'

表 390: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQTYPE_INT8	16	X'00000010'
MQTYPE_INT16	32	X'00000020'
MQTYPE_INT32	64	X'00000040'
MQTYPE_LONG	64	X'00000040'
MQTYPE_INT64	128	X'00000080'
MQTYPE_FLOAT32	256	X'00000100'
MQTYPE_FLOAT64	512	X'00000200'
MQTYPE_STRING	1024	X'00000400'

MQUA_ * (发布/预订用户属性选择器)

表 391: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQUA_FIRST	65536	X'00010000'
MQUA_LAST	999999999	X'3B9AC9FF'

MQUIDSUPP_ * (命令格式用户标识支持)

表 392: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQUIDSUPP_NO	0	X'00000000'
MQUIDSUPP_YES	1	X'00000001'

MQUNDELIVERED_ * (用于发布/预订迁移的命令格式未交付的值)

表 393: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQUNDELIVERED_NORMAL	0	X'00000000'
MQUNDELIVERED_SAFE	1	X'00000001'
MQUNDELIVERED_DISCARD	2	X'00000002'
MQUNDELIVERED_KEEP	3	X'00000003'

MQUOWST_ * (命令格式 UOW 状态)

表 394: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQUOWST_NONE	0	X'00000000'
MQUOWST_ACTIVE	1	X'00000001'
MQUOWST_PREPARED	2	X'00000002'
MQUOWST_未决	3	X'00000003'

MQUOWT_ * (命令格式 UOW 类型)

表 *395:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQUOWT_Q_MGR	0	X'00000000'
MQUOWT_CICS	1	X'00000001'
MQUOWT_RRS	2	X'00000002'
MQUOWT_IMS	3	X'00000003'
MQUOWT_XA	4	X'00000004'

MQUS_ * (队列使用情况)

表 *396:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQUS_NORMAL	0	X'00000000'
MQUS_TRANSMISSION	1	X'00000001'

MQUSAGE_ * (命令格式页集使用值和数据集使用值)

命令格式页集使用情况值

表 *397:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQUSAGE_PS_AVAILABLE	0	X'00000000'
MQUSAGE_PS_DEFINED	1	X'00000001'
MQUSAGE_PS_OFFLINE	2	X'00000002'
MQUSAGE_PS_NOT_DEFINED	3	X'00000003'
已暂挂的 MQUSAGE_PS_SUSPENDED	4	X'00000004'
MQUSAGE_EXPAND_USER	1	X'00000001'
MQUSAGE_EXPAND_SYSTEM	2	X'00000002'
MQUSAGE_EXPAND_NONE	3	X'00000003'

命令格式数据集使用情况值

表 *398:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQUSAGE_DS_OLDEST_ACTIVE_UOW	10	X'0000000A'
MQUSAGE_DS_OLDEST_PS_RECOVERY	11	X'0000000B'
MQUSAGE_DS_OLDEST_CF_RECOVERY	12	X'0000000C'

MQVL_ * (值长度)

表 *399:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQVL_NULL_TERMINATED	-1	X'FFFFFFFF'
MQVL_EMPTY_STRING	0	X'00000000'

MQVU_ * (变量用户标识)

表 *400:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQVU_FIXED_USER	1	X'00000001'
MQVU_ANY_USER	2	X'00000002'

MQWDR_ * (集群工作负载出口目标记录结构)

表 *401:* 常量结构	
名称	**结构**
MQWDR_STRUC_ID	“WDR¬”
MQWDR_STRUC_ID_ARRAY	'W','D','R','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *402:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWDR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWDR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWDR_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'
MQWDR_LENGTH_1	124	X'0000007C'
MQWDR_LENGTH_2	136	X'00000088'
MQWDR_CURRENT_LENGTH	136	X'00000088'

MQWI_ * (等待时间间隔)

表 *403:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWI_UNLIMITED	-1	X'FFFFFFFF'

MQWIH_ * (工作负载信息头结构和标志)

工作负载信息头结构

表 *404:* 常量结构	
名称	**结构**
MQWIH_STRUC_ID	“WIH¬”
MQWIH_STRUC_ID_ARRAY	'W','I','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *405:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWIH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWIH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'
MQWIH_LENGTH_1	120	X'00000078'
MQWIH_CURRENT_LENGTH	120	X'00000078'

工作负载信息头标志

表 *406:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWIH_NONE	0	X'00000000'

MQWQR_ * (集群工作负载出口队列记录结构)

表 *407:* 常量结构	
名称	**结构**
MQWQR_STRUC_ID	“WQR¬”
MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'W','Q','R','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *408:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWQR_VERSION_1	1	X'00000001'
MQWQR_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWQR_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWQR_CURRENT_VERSION	3	X'00000003'
MQWQR_LENGTH_1	200	X'000000C8'
MQWQR_LENGTH_2	208	X'000000D0'
MQWQR_LENGTH_3	212	X'000000D4'
MQWQR_CURRENT_LENGTH	212	X'000000D4'

MQWS_ * (通配符模式)

表 *409:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWS_DEFAULT	0	X'00000000'
MQWS_CHAR	1	X'00000001'
MQWS_TOPIC	2	X'00000002'

MQWXP_ * (集群工作负载出口参数结构)

MQWXP_ * (集群工作负载出口参数结构)

表 *410:* 常量结构	
名称	**结构**
MQWXP_STRUC_ID	“WXP¬”
MQWXP_STRUC_ID_ARRAY	'W','X','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *411:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWXP_VERSION_1	1	X'00000001'

表 411: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWXP_VERSION_2	2	X'00000002'
MQWXP_VERSION_3	3	X'00000003'
MQWXP_VERSION_4	4	X'00000004'
MQWXP_CURRENT_VERSION	4	X'00000004'

MQWXP_ * (集群工作负载标志)

表 412: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL	2	X'00000002'

相关参考

第 1395 页的『MQWXP 中的字段-集群工作负载出口参数结构』
MQWXP -集群工作负载出口参数结构中字段的描述

MQXACT_ * (API 调用者类型)

表 413: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXACT_EXTERNAL	1	X'00000001'
MQXACT_INTERNAL	2	X'00000002'

MQXC_ * (出口命令)

表 414: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXC_MQOPEN	1	X'00000001'
MQXC_MQCLOSE	2	X'00000002'
MQXC_MQGET	3	X'00000003'
MQXC_MQPUT	4	X'00000004'
MQXC_MQPUT1	5	X'00000005'
MQXC_MQINQ	6	X'00000006'
MQXC_MQSET	8	X'00000008'
MQXC_MQBACK	9	X'00000009'
MQXC_MQCMIT	10	X'0000000A'

MQXCC_ * (出口响应)

表 415: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXCC_OK	0	X'00000000'
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	-1	X'FFFFFFFF'
MQXCC_SKIP_FUNCTION	-2	X'FFFFFFFE'
MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG	-3	X'FFFFFFFD'
MQXCC_SEND_SEC_MSG	-4	X'FFFFFFFC'

表 415: 常量值 (继续)		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	-5	X'FFFFFFFB'
MQXCC_CLOSE_CHANNEL	-6	X'FFFFFFFA'
MQXCC_REQUEST_ACK	-7	X'FFFFFFF9'
MQXCC_FAILED	-8	X'FFFFFFF8'

MQXDR_ * (出口响应)

表 416: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXDR_OK	0	X'00000000'
MQXDR_CONVERSION_FAILED	1	X'00000001'

MQXE_ * (环境)

表 417: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXE_OTHER	0	X'00000000'
MQXE_MCA	1	X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN	2	X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER	3	X'00000003'
MQXE_MQSC	4	X'00000004'

MQXEPO_ * (注册入口点选项结构和出口选项)

"注册入口点选项" 结构

表 418: 常量结构	
名称	**结构**
MQXEPO_STRUC_ID	“XEPO”
MQXEPO_STRUC_ID_ARRAY	'X','E','P','O'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 419: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXEPO_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXEPO_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

退出选项

表 420: 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXEPO_NONE	0	X'00000000'

MQXF_ * (API 函数标识)

表 *421:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQXF_INIT	1	X'00000001'
MQXF_TERM	2	X'00000002'
MQXF_CONN	3	X'00000003'
MQXF_CONNX	4	X'00000004'
MQXF_DISC	5	X'00000005'
MQXF_OPEN	6	X'00000006'
MQXF_CLOSE	7	X'00000007'
MQXF_PUT1	8	X'00000008'
MQXF_PUT	9	X'00000009'
MQXF_GET	10	X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	11	X'0000000B'
MQXF_INQ	12	X'0000000C'
MQXF_SET	13	X'0000000D'
MQXF_BEGIN	14	X'0000000E'
MQXF_CMIT	15	X'0000000F'
MQXF_BACK	16	X'00000010'
MQXF_STAT	18	X'00000012'
MQXF_CB	19	X'00000013'
MQXF_CTL	20	X'00000014'
MQXF_CALLBACK	21	X'00000015'
MQXF_SUB	22	X'00000016'
MQXF_SUBRQ	23	X'00000017'
MQXF_XACLOSE	24	X'00000018'
MQXF_XACOMMIT	25	X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE	26	X'0000001A'
MQXF_XAEND	27	X'0000001B'
MQXF_XAFORGET	28	X'0000001C'
MQXF_XAOPEN	29	X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE	30	X'0000001E'
MQXF_XARECOVER	31	X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK	32	X'00000020'
MQXF_XASTART	33	X'00000021'
MQXF_AXREG	34	X'00000022'
MQXF_AXUNREG	35	X'00000023'

MQXP_ * (API 交叉出口参数结构)

表 *422:* 常量结构	
名称	**结构**
MQXP_STRUC_ID	“XP¬¬”
MQXP_STRUC_ID_ARRAY	'X','P','¬','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *423:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXP_VERSION_1	1	X'00000001'

MQXPDA_ * (问题确定区域)

表 *424:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQXPDA_NONE	X'00...00' (48 个空值)
MQXPDA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (48 个空值)

MQXPT_ * (传输类型)

表 *425:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXPT_ALL	-1	X'FFFFFFFF'
MQXPT_LOCAL	0	X'00000000'
MQXPT_LU62	1	X'00000001'
MQXPT_TCP	2	X'00000002'
MQXPT_NETBIOS	3	X'00000003'
MQXPT_SPX	4	X'00000004'
MQXPT_DECNET	5	X'00000005'
MQXPT_UDP	6	X'00000006'

MQXQH_ * (传输队列头结构)

表 *426:* 常量结构	
名称	**结构**
MQXQH_STRUC_ID	“XQH¬”
MQXQH_STRUC_ID_ARRAY	'X','Q','H','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *427:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXQH_VERSION_1	1	X'00000001'
MQXQH_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQXR_ * (退出原因)

表 *428:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQXR_BEFORE	1	X'00000001'
MQXR_AFTER	2	X'00000002'
MQXR_CONNECTION	3	X'00000003'
MQXR_INIT	11	X'0000000B'
MQXR_TERM	12	X'0000000C'
MQXR_MSG	13	X'0000000D'
MQXR_XMIT	14	X'0000000E'
MQXR_SEC_MSG	15	X'0000000F'
MQXR_INIT_SEC	16	X'00000010'
MQXR_RETRY	17	X'00000011'
MQXR_AUTO_CLUSSDR	18	X'00000012'
MQXR_AUTO_RECEIVER	19	X'00000013'
MQXR_CLWL_OPEN	20	X'00000014'
MQXR_CLWL_PUT	21	X'00000015'
MQXR_CLWL_MOVE	22	X'00000016'
MQXR_CLWL_REPOS	23	X'00000017'
MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	24	X'00000018'
MQXR_END_BATCH	25	X'00000019'
MQXR_ACK_RECEIVED	26	X'0000001A'
MQXR_AUTO_SVRCONN	27	X'0000001B'
MQXR_AUTO_CLUSRCVR	28	X'0000001C'
MQXR_SEC_PARMS	29	X'0000001D'

MQXR2_* (出口响应 2)

表 *429:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION	0	X'00000000'
MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID	1	X'00000001'
MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID	2	X'00000002'
MQXR2_USE_AGENT_BUFFER	0	X'00000000'
MQXR2_USE_EXIT_BUFFER	4	X'00000004'
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION	0	X'00000000'
MQXR2_CONTINUE_CHAIN	8	X'00000008'
MQXR2_SUPPRESS_CHAIN	16	X'00000010'
MQXR2_STATIC_CACHE	0	X'00000000'
MQXR2_DYNAMIC_CACHE	32	X'00000020'

MQXT_ * (出口标识)

表 *430:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXT_API_CROSSING_EXIT	1	X'00000001'
MQXT_API_EXIT	2	X'00000002'
MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT	11	X'0000000B'
MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT	12	X'0000000C'
MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT	13	X'0000000D'
MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT	14	X'0000000E'
MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT	15	X'0000000F'
MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	16	X'00000010'
MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	20	X'00000014'
MQXT_PUBSUB_ROUTING_EXIT	21	X'00000015'

MQXUA_ * (出口用户区域值)

表 *431:* 常量名称和值	
名称	**值**
MQXUA_NONE	X'00...00' (16 个空值)
MQXUA_NONE_ARRAY	'\0','\0',... (16 个空值)

MQXWD_ * (出口等待描述符结构)

表 *432:* 常量结构	
名称	**结构**
MQXWD_STRUC_ID	“XWD¬”
MQXWD_STRUC_ID_ARRAY	'X','W','D','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *433:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQXWD_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZAC_ * (应用程序上下文结构)

表 *434:* 常量结构	
名称	**结构**
MQZAC_STRUC_ID	“ZAC¬”
MQZAC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','C','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *435:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZAC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZAD_ * (权限数据结构)

表 *436:* 常量结构	
名称	**结构**
MQZAD_STRUC_ID	“ZAD¬”
MQZAD_STRUC_ID_ARRAY	'Z','A','D','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *437:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZAD_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAD_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAD_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZAET_ * (可安装服务实体类型)

表 *438:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZAET_NONE	0	X'00000000'
MQZAET_PRINCIPAL	1	X'00000001'
MQZAET_GROUP	2	X'00000002'
MQZAET_UNKNOWN	3	X'00000003'

MQZAO_ * (可安装服务授权)

表 *439:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZAO_CONNECT	1	X'00000001'
MQZAO_BROWSE	2	X'00000002'
MQZAO_INPUT	4	X'00000004'
MQZAO_OUTPUT	8	X'00000008'
MQZAO_INQUIRE	16	X'00000010'
MQZAO_SET	32	X'00000020'
MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	64	X'00000040'
MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT	128	X'00000080'
MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT	256	X'00000100'
MQZAO_SET_ALL_CONTEXT	512	X'00000200'
MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	1024	X'00000400'
MQZAO_PUBLISH	2048	X'00000800'
MQZAO_SUBSCRIBE	4096	X'00001000'
MQZAO_RESUME	8192	X'00002000'
MQZAO_ALL_MQI	16383	X'00003FFF'
MQZAO_CREATE	65536	X'00010000'
MQZAO_DELETE	131072	X'00020000'
MQZAO_DISPLAY	262144	X'00040000'

表 439: 常量值 (继续)

名称	小数值	十六进制值
MQZAO_CHANGE	524288	X'00080000'
MQZAO_CLEAR	1048576	X'00100000'
MQZAO_CONTROL	2097152	X'00200000'
MQZAO_CONTROL_EXTENDED	4194304	X'00400000'
MQZAO_AUTHORIZE	8388608	X'00800000'
MQZAO_ALL_ADMIN	16646144	X'00FE0000'
MQZAO_ALL	16662527	X'00FE3FFF'
MQZAO_REMOVE	16777216	X'01000000'
MQZAO_NONE	0	X'00000000'

MQZAS_ * (可安装服务服务接口版本)

表 440: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZAS_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZAS_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZAS_VERSION_3	3	X'00000003'
MQZAS_VERSION_4	4	X'00000004'
MQZAS_VERSION_5	5	X'00000005'
MQZAS_VERSION_6	6	X'00000006'

MQZAT_ * (认证类型)

表 441: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZAT_INITIAL_CONTEXT	0	X'00000000'
MQZAT_CHANGE_CONTEXT	1	X'00000001'

MQZCI_ * (可安装服务延续指示符)

表 442: 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZCI_DEFAULT	0	X'00000000'
MQZCI_CONTINUE	0	X'00000000'
MQZCI_STOP	1	X'00000001'

MQZED_ * (实体数据结构)

表 443: 常量结构

名称	结构
MQZED_STRUC_ID	“ZED¬”
MQZED_STRUC_ID_ARRAY	'Z','E','D','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *444:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZED_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZED_VERSION_2	2	X'00000002'
MQZED_CURRENT_VERSION	2	X'00000002'

MQZFP_ * (可用参数结构)

表 *445:* 常量结构	
名称	**结构**
MQZFP_STRUC_ID	“ZFP¬”
MQZFP_STRUC_ID_ARRAY	'Z','F','P','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *446:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZFP_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZFP_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZIC_ * (身份上下文结构)

表 *447:* 常量结构	
名称	**结构**
MQZIC_STRUC_ID	“ZIC¬”
MQZIC_STRUC_ID_ARRAY	'Z','I','C','¬'

注: 符号 ¬ 表示单个空白字符。

表 *448:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZIC_VERSION_1	1	X'00000001'
MQZIC_CURRENT_VERSION	1	X'00000001'

MQZID_ * (服务的功能标识)

所有服务的公共功能标识

表 *449:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZID_INIT	0	X'00000000'
MQZID_TERM	1	X'00000001'

"权限" 服务的功能标识

表 *450:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZID_INIT_AUTHORITY	0	X'00000000'

表 *450:* 常量值 *(继续)*

名称	小数值	十六进制值
MQZID_TERM_AUTHORITY	1	X'00000001'
MQZID_CHECK_AUTHORITY	2	X'00000002'
MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_AUTHORITY	4	X'00000004'
MQZID_SET_AUTHORITY	5	X'00000005'
MQZID_GET_AUTHORITY	6	X'00000006'
MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY	7	X'00000007'
MQZID_REFRESH_CACHE	8	X'00000008'
MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA	9	X'00000009'
MQZID_AUTHENTICATE_USER	10	X'0000000A'
MQZID_FREE_USER	11	X'0000000B'
MQZID_INQUIRE	12	X'0000000C'
MQZID_CHECK_PRIVILEGED	13	X'0000000D'

名称服务的函数标识

表 *451:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZID_INIT_NAME	0	X'00000000'
MQZID_TERM_NAME	1	X'00000001'
MQZID_LOOKUP_NAME	2	X'00000002'
MQZID_INSERT_NAME	3	X'00000003'
MQZID_DELETE_NAME	4	X'00000004'

用户标识服务的函数标识

表 *452:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZID_INIT_USERID	0	X'00000000'
MQZID_TERM_USERID	1	X'00000001'
MQZID_FIND_USERID	2	X'00000002'

MQZIO_ * (可安装服务初始化选项)

表 *453:* 常量值

名称	小数值	十六进制值
MQZIO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZIO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZNS_ * (名称服务接口版本)

表 *454:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZNS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQZSE_ * (可安装服务启动-枚举指示符)

表 *455:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZSE_START	1	X'00000001'
MQZSE_CONTINUE	0	X'00000000'

MQZSL_ * (可安装服务选择器指示符)

表 *456:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZSL_NOT_返还	0	X'00000000'
已返回 MQZSL_退回	1	X'00000001'

MQZTO_ * (可安装服务终止选项)

表 *457:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZTO_PRIMARY	0	X'00000000'
MQZTO_SECONDARY	1	X'00000001'

MQZUS_ * (用户标识服务接口版本)

表 *458:* 常量值		
名称	**小数值**	**十六进制值**
MQZUS_VERSION_1	1	X'00000001'

MQI 中使用的数据类型

有关可在消息队列接口 (MQI) 中使用的数据类型的信息。 每种数据类型的相关语言的描述，字段和语言声明。

MQI 的数据类型和编程

介绍基本和结构数据类型，以及如何通过 C 编程， COBOL 编程或 High Level Assembler 编程来使用 MQI。

基本数据类型

本部分包含有关 MQI (或出口函数) 中使用的数据类型的信息。 下面详细描述了这些内容，然后在以下主题中显示了如何在受支持的编程语言中声明基本数据类型的示例。

MQI (或出口函数) 中使用的数据类型为:

- 基本数据类型，或
- 基本数据类型 (数组或结构) 的聚集

MQI (或出口函数) 中使用以下基本数据类型:

表 *459:* 基本数据类型名称，类型和描述

基本数据类型名称	数据类型	描述
MQBOOL	布尔	MQBOOL 数据类型表示布尔值。 值 0 表示 false。 任何其他值都表示 true。 MQBOOL 必须与 MQLONG 数据类型一致。
MQBYTE	Byte	MQBYTE 数据类型表示单个字节的数据。 没有特殊解释放在字节上; 它被视为一串位，而不被视为二进制数字或字符。 不需要特殊对齐。 在使用不同字符集或编码的队列管理器之间发送 MQBYTE 数据时，不会以任何方式转换 MQBYTE 数据。 MQMD 结构中的 *MsgId* 和 *CorrelId* 字段如下所示。 MQBYTE 的数组有时用于表示队列管理器未知的主存储器区域。 例如，该区域可能包含应用程序消息数据或结构。 此区域的边界对齐必须与其中包含的数据的性质兼容。 在 C 编程语言中，任何数据类型都可以用于显示为 MQBYTE 数组的函数参数。 这是因为此类参数总是由地址传递，而在 C 中，函数参数被声明为指针到空。
MQBYTEn	*n* 字节的字符串	每种 MQBYTEn 数据类型都表示一个 *n* 字节的字符串，其中 *n* 可以采用以下任何值: 8 ， 16,24,32,40 或 128。 每个字节都由 MQBYTE 数据类型描述。 不需要特殊对齐。 如果字节字符串中的数据比定义的字符串长度短，那么必须使用空值填充数据以填充字符串。 当队列管理器将字节字符串返回到应用程序 (例如，在 MQGET 调用上) 时，队列管理器会将空值填充到定义的字符串长度。 指定的常量可用于定义字节字符串字段的长度。 这些在 第 60 页的『常量』 中列出

表 *459:* 基本数据类型名称，类型和描述 *(*继续*)*

基本数据类型名称	数据类型	描述
MQCHAR	字符	MQCHAR 数据类型表示单字节字符，或者表示双字节或多字节字符的一个字节。 不需要特殊对齐。 在使用不同字符集或编码的队列管理器之间发送 MQCHAR 数据时，MQCHAR 数据通常需要转换才能正确解释数据。 队列管理器会自动对 MQMD 结构中的 MQCHAR 数据执行此操作。 应用程序消息数据中 MQCHAR 数据的转换由 MQGET 调用上指定的 MQGMO_CONVERT 选项控制; 请参阅 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 中此选项的描述以获取更多详细信息。
MQCHARn	*n* 个字符的字符串	每种 MQCHARn 数据类型都表示一个由 *n* 个字符组成的字符串，其中 *n* 可以采用以下任何值: 4 ， 8 ， 12 ， 20 ， 28 ， 32 ， 48 ， 64 ， 128 或 256。 每个字符都由 MQCHAR 数据类型描述。 不需要特殊对齐。 如果字符串中的数据短于定义的字符串长度，那么必须用空格填充数据以填充字符串。 在某些情况下，可以使用空字符来过早结束字符串，而不是用空格填充; 空字符及其后面的字符被视为空格，直至字符串的定义长度。 可以使用空值的位置在调用和数据类型描述中标识。 当队列管理器将字符串返回到应用程序 (例如，在 MQGET 调用上) 时，队列管理器始终以空白填充字符串的定义长度; 队列管理器不会使用空字符来定界字符串。 指定的常量可用于定义字符串字段的长度，并在 第 60 页的『常量』 中列出。
MQFLOAT32	32 位浮点数	MQFLOAT32 数据类型是使用标准 IEEE 浮点格式表示的 32 位浮点数。 MQFLOAT32 必须在 4 字节边界上对齐。 在 z/OS 上的 C 中使用 MQFLOAT32 需要使用 FLOAT (IEEE) 编译器标志。 在 COBOL 中使用 MQFLOAT32 仅限于支持 IEEE 格式的浮点数的编译器。 这可能需要使用 FLOAT (NATIVE) 编译器标志。

表 459: 基本数据类型名称，类型和描述 (继续)

基本数据类型名称	数据类型	描述
MQFLOAT64	64 位浮点数	MQFLOAT64 数据类型是使用标准 IEEE 浮点格式表示的 64 位浮点数。 MQFLOAT64 必须在 8 字节边界上对齐。 在 z/OS 上的 C 中使用 MQFLOAT64 需要使用 FLOAT (IEEE) 编译器标志。 在 COBOL 中使用 MQFLOAT64 仅限于支持 IEEE 格式的浮点数的编译器。 这可能需要使用 FLOAT (NATIVE) 编译器标志。
MQHCONFIG	配置句柄	MQHCONFIG 数据类型表示配置句柄，即正在为特定可安装服务配置的组件。 配置句柄必须在其自然边界上对齐。 应用程序不得依赖于此句柄中存储的数据的格式。 如果有效，那么其值将在进一步的 MQI 调用中可用，但不打算具有除此用途以外的任何含义。
MQHCONN	连接句柄	MQHCONN 数据类型表示连接句柄，即与特定队列管理器的连接。 连接句柄必须在 4 字节边界上对齐。 应用程序不得依赖于此句柄中存储的数据的格式。 如果有效，那么其值将在进一步的 MQI 调用中可用，但不打算具有除此用途以外的任何含义。
MQHMSG	消息句柄	MQHMSG 数据类型表示允许访问消息的消息句柄。 消息句柄必须在 8 字节边界上对齐。 应用程序不得依赖于此句柄中存储的数据的格式。 如果有效，那么其值将在进一步的 MQI 调用中可用，但不打算具有除此用途以外的任何含义。
MQHOBJ	对象句柄	MQHOBJ 数据类型表示授予对象访问权的对象句柄。 对象句柄必须在 4 字节边界上对齐。 应用程序不得依赖于此句柄中存储的数据的格式。 如果有效，那么其值将在进一步的 MQI 调用中可用，但不打算具有除此用途以外的任何含义。

表 *459:* 基本数据类型名称，类型和描述 *(*继续*)*

基本数据类型名称	数据类型	描述
MQINT8	8 位带符号整数	MQINT8 数据类型是 8 位带符号整数，可采用范围在 -128 到 +127 之间的任何值，除非上下文另有限制。
MQINT16	16 位带符号整数	MQINT16 数据类型是一个 16 位带符号整数，可以采用 -32 768 到 +32 767 范围内的任何值，除非上下文另有限制。 MQINT16 必须在 2 字节边界上对齐。
MQINT32	32 位带符号整数	MQINT32 数据类型是 32 位带符号二进制整数，可采用范围在 -2 147 483 648 到 + 2 147 483 647 之间的任何值，除非上下文另有限制。 请参阅 MQLONG 的定义。
MQINT64	64 位带符号整数	MQINT64 数据类型是 64 位带符号整数，可以采用范围在 -9 223 372 036 854 775 808 到 + 9 223 372 036 854 775 807 之间的任何值，除非上下文另有限制。 对于 COBOL ，有效范围限制为 -999 999 999 999 999 999 到 +999 999 999 999 999 999。 64 位整数必须在 8 字节边界上对齐。
MQLONG	32 位带符号整数	MQLONG 数据类型是 32 位有符号的二进制整数，可采用范围在 -2 147 483 648 到 + 2 147 483 647 之间的任何值，除非上下文另有限制。 对于 COBOL ，有效范围限制为 -999 999 999 到 +999 999 999。 MQLONG 必须在 4 字节边界上对齐。
MQPID	进程标识	IBM MQ 进程标识。 这是 MQ 跟踪和 FFST™ 转储中使用的相同标识，但可能与操作系统进程标识不同。
MQPTR	指针	MQPTR 数据类型是任何类型的数据的地址。 指针必须在其自然边界上对齐; 这是 IBM i 上的 16 字节边界，其他平台上的 8 字节边界。 某些编程语言支持有类型的指针; MQI 也在一些情况下使用这些指针 (例如，在 C 编程语言中使用 PMQCHAR 和 PMQLONG)。

表 *459:* 基本数据类型名称，类型和描述 *(*继续*)*

基本数据类型名称	数据类型	描述
MQTID	线程标识	IBM MQ 线程标识。 这是 MQ 跟踪和 FFST™ 转储中使用的相同标识，但可能与操作系统线程标识不同。
MQUINT8	8 位无符号整数	MQUINT8 数据类型是一个 8 位无符号整数，可采用范围在 0 到 +255 之间的任何值，除非上下文另有限制。
MQUINT16	16 位无符号整数	MQUINT16 数据类型是一个 16 位无符号整数，可以采用 0 到 +65 535 范围内的任何值，除非上下文另有限制。 MQUINT16 必须在 2 字节边界上对齐。
MQUINT32	32 位无符号整数	MQUINT32 数据类型是 32 位无符号二进制整数。 请参阅 MQULONG 的定义。
MQUINT64	64 位无符号整数	MQINT64 数据类型是 64 位无符号整数，可以采用 0 到 +18 446 744 073 709 551 615 范围内的任何值，除非上下文另有限制。 对于 COBOL ，有效范围限制为 0 到 +999 999 999 999 999 999。 64 位整数必须在 8 字节边界上对齐。
MQULONG	32 位无符号整数	MQULONG 数据类型是 32 位无符号二进制整数，可以采用 0 到 + 4 294 967 294 范围内的任何值，除非上下文另有限制。 对于 COBOL ，有效范围限制为 0 到 +999 999 999。 MQULONG 必须在 4 字节边界上对齐。
PMQACH	指针	指向 MQACH 类型的数据结构的指针
PMQAIR	指针	指向 MQAIR 类型的数据结构的指针
PMQAXC	指针	指向 MQAXC 类型的数据结构的指针
PMQAXP	指针	指向 MQAXP 类型的数据结构的指针
PMQBMHO	指针	指向 MQBMHO 类型的数据结构的指针
PMQBO	指针	指向 MQBO 类型的数据结构的指针
PMQBOOL	指针	指向 MQBOOL 类型的数据的指针
PMQBYTE	指针	指向 MQBYTE 类型数据的指针
PMQBYTEn	指针	指向类型为 MQBYTEn 的数据的指针，其中 n 可以是 8 , 16,24,32,40,128

表 459: 基本数据类型名称，类型和描述 (继续)

基本数据类型名称	数据类型	描述
PMQCBC	指针	指向 MQCBC 类型的数据结构的指针
PMQCBD	指针	指向 MQCBD 类型的数据结构的指针
PMQCHAR	指针	指向 MQCHAR 类型的数据的指针
PMQCHARN	指针	指向数据类型 MQCHARN 的指针，其中 n 可以是 4， 8， 12， 20，28， 32， 48， 64， 128，256， 264
PMQCHARV	指针	指向 MQCHARV 类型的数据结构的指针
PMQCIH	指针	指向 MQCIH 类型的数据结构的指针
PMQCMHO	指针	指向 MQCMHO 类型的数据结构的指针
PMQCNO	指针	指向 MQCNO 类型的数据结构的指针
PMQCSP	指针	指向 MQCSP 类型的数据结构的指针
PMQCTLO	指针	指向 MQCTLO 类型的数据结构的指针
PMQDH	指针	指向 MQDH 类型的数据结构的指针
PMQDHO	指针	指向 MQDHO 类型的数据结构的指针
PMQDLH	指针	指向 MQDLH 类型的数据结构的指针
PMQDMHO	指针	指向 MQDMHO 类型的数据结构的指针
PMQDMPO	指针	指向 MQDMPO 类型的数据结构的指针
PMQEPH	指针	指向 MQEPH 类型的数据结构的指针
PMQFLOAT32	指针	指向类型为 MQFLOAT32 的数据结构的指针
PMQFLOAT64	指针	指向类型为 MQFLOAT64 的数据结构的指针
PMQFUNC	指针	指向函数的指针
PMQGMO	指针	指向 MQGMO 类型的数据结构的指针
PMQHCONFIG	指针	指向 MQHCONFIG 类型的数据的指针
PMQHCONN	指针	指向 MQHCONN 类型的数据的指针
PMQHMSG	指针	指向 MQHMSG 类型数据的指针
PMQHOBJ	指针	指向 MQHOBJ 类型的数据的指针
PMQIIH	指针	指向 MQIIH 类型的数据结构的指针
PMQIMPO	指针	指向 MQIMPO 类型的数据结构的指针

表 459: 基本数据类型名称，类型和描述 (继续)

基本数据类型名称	数据类型	描述
PMQINT8	指针	指向类型为 MQINT8 的数据的指针
PMQINT16	指针	指向类型为 MQINT16 的数据的指针
PMQINT32	指针	指向类型为 MQINT32 的数据的指针
PMQINT64	指针	指向类型为 MQINT64 的数据的指针
PMQLONG	指针	指向 MQLONG 类型的数据的指针
PMQMD	指针	指向 MQMD 类型的结构的指针
PMQMDE	指针	指向 MQMDE 类型的数据结构的指针
PMQMD1	指针	指向类型为 MQMD1 的数据结构的指针
PMQMD2	指针	指向类型为 MQMD2 的数据结构的指针
PMQMHBO	指针	指向 MQMHBO 类型的数据结构的指针
PMQOD	指针	指向 MQOD 类型的数据结构的指针
PMQOR	指针	指向 MQOR 类型的数据结构的指针
PMQPD	指针	指向 MQPD 类型的数据结构的指针
PMQPID	指针	指向进程标识的指针
PMQMD	指针	指向 MQMD 类型的数据结构的指针
PMQPMO	指针	指向 MQPMO 类型的数据结构的指针
PMQPTR	指针	指向 MQPTR 类型的数据的指针
PMQRFH	指针	指向 MQRFH 类型的数据结构的指针
PMQRFH2	指针	指向类型为 MQRFH2 的数据结构的指针
PMQRMH	指针	指向 MQRMH 类型的数据结构的指针
PMQRR	指针	指向 MQRR 类型的数据结构的指针
PMQSCO	指针	指向 MQSCO 类型的数据结构的指针
PMQSD	指针	指向 MQSD 类型的数据结构的指针
PMQSMPO	指针	指向 MQSMPO 类型的数据结构的指针
PMQSRO	指针	指向 MQSRO 类型的数据结构的指针
PMSSTS	指针	指向 MQSTS 类型的数据结构的指针
PMQTID	指针	指向线程标识的指针
PMQTM	指针	指向 MQTM 类型的数据结构的指针
PMQTMC2	指针	指向类型为 MQTMC2 的数据结构的指针

表 *459:* 基本数据类型名称，类型和描述 *(*继续*)*		
基本数据类型名称	**数据类型**	**描述**
PMQUINT8	指针	指向数据类型 MQUINT8 的指针
PMQUINT16	指针	指向数据类型 MQUINT16 的指针
PMQUINT32	指针	指向数据类型 MQUINT32 的指针
PMQUINT64	指针	指向数据类型 MQUINT64 的指针
PMQULONG	指针	指向数据类型 MQULONG 的指针
PMQVOID	指针	
PMQWIH	指针	指向 MQWIH 类型的数据结构的指针
PMQXQH	指针	指向 MQXQH 类型的数据结构的指针

C 声明

表 *460: C* 数据类型名称和表示	
数据类型	**表示**
MQBOOL	`typedef MQLONG MQBOOL;`
MQBYTE	`typedef unsigned char MQBYTE;`
MQBYTE8	`typedef MQBYTE MQBYTE8[8];`
MQBYTE16	`typedef MQBYTE MQBYTE16[16];`
MQBYTE24	`typedef MQBYTE MQBYTE24[24];`
MQBYTE32	`typedef MQBYTE MQBYTE32[32];`
MQBYTE40	`typedef MQBYTE MQBYTE40[40];`
MQCHAR	`typedef char MQCHAR;`
MQCHAR4	`typedef MQCHAR MQCHAR4[4];`
MQCHAR8	`typedef MQCHAR MQCHAR8[8];`
MQCHAR12	`typedef MQCHAR MQCHAR12[12];`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)

数据类型	表示
MQCHAR20	`typedef MQCHAR MQCHAR20[20];`
MQCHAR28	`typedef MQCHAR MQCHAR28[28];`
MQCHAR32	`typedef MQCHAR MQCHAR32[32];`
MQCHAR48	`typedef MQCHAR MQCHAR48[48];`
MQCHAR64	`typedef MQCHAR MQCHAR64[64];`
MQCHAR128	`typedef MQCHAR MQCHAR128[128];`
MQCHAR256	`typedef MQCHAR MQCHAR256[256];`
MQFLOAT32	`typedef float MQFLOAT32;`
MQFLOAT64	`typedef double MQFLOAT64;`
MQHCONFIG	`typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;`
MQHCONN	`typedef MQLONG MQHCONN;`
MQHOBJ	`typedef MQLONG MQHOBJ;`
MQINT8	`typedef signed char MQINT8;`
MQINT16	`typedef short MQINT16;`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)

数据类型	表示

MQINT64	UNIX 在 64 位 UNIX 上:
	`typedef long;`
	UNIX 在 32 位 AIX， Solaris 上:
	`typedef int64_t;`
	z/OS Linux IBM i 在 Linux， IBM i 和 z/OS 上:
	`typedef long long;`
	Windows 在 Windows 上:
	`typedef _int64;`

MQLONG	IBM i 在 IBM i 上:
	`typedef long MQLONG;`
	ULW z/OS 在其他平台上:
	`if defined(MQ_64_BIT)`
	`  typedef int MQLONG;`
	`else`
	`  typedef long MQLONG;`

MQPID	`typedef MQLONG MQPID;`
MQPTR	`typedef void MQPOINTER MQPTR;`
MQTID	`typedef MQLONG MQTID;`
MQUINT8	`typedef unsigned char MQUINT8;`
MQUINT16	`typedef unsigned short MQUINT16;`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)

数据类型	表示

MQUINT64	UNIX 在 64 位 UNIX 上:
	`typedef unsigned long;`
	UNIX 在 32 位 AIX， Solaris 上:
	`typedef uint64_t;`
	z/OS Linux IBM i 在 Linux， IBM i 和 z/OS 上:
	`typedef unsigned long long;`
	Windows 在 Windows 上:
	`typedef unsigned _int64;`

MQULONG	IBM i 在 IBM i 上:
	`typedef unsigned long MQULONG;`
	ULW z/OS 在其他平台上:
	`if defined(MQ_64_BIT)`
	`  typedef unsigned int MQULONG;`
	`else`
	`  typedef unsigned long MQULONG;`

PMQBO	`typedef MQBO MQPOINTER PMQBO;`
PMQBOOL	`typedef MQBOOL MQPOINTER PMQBOOL;`
PMQBYTE	`typedef MQBYTE MQPOINTER PMQBYTE;`
PMQBYTE8	`typedef MQBYTE8[8] MQPOINTER PMQBYTE8[8];`
PMQBYTE16	`typedef MQBYTE16[16] MQPOINTER PMQBYTE16[16];`
PMQBYTE24	`typedef MQBYTE24[24] MQPOINTER PMQBYTE24[24];`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)	
数据类型	**表示**
PMQBYTE32	`typedef MQBYTE32[32] MQPOINTER PMQBYTE32[32];`
PMQBYTE40	`typedef MQBYTE40[40] MQPOINTER PMQBYTE40[40];`
PMQBYTE128	`typedef MQBYTE128[128] MQPOINTER PMQBYTE128[128];`
PMQCHAR	`typedef MQCHAR MQPOINTER PMQCHAR;`
PMQCHAR4	`typedef MQCHAR4[4] MQPOINTER PMQCHAR4[4];`
PMQCHAR8	`typedef MQCHAR8[8] MQPOINTER PMQCHAR8[8];`
PMQCHAR12	`typedef MQCHAR12[12] MQPOINTER PMQCHAR12[12];`
PMQCHAR20	`typedef MQCHAR20[20] MQPOINTER PMQCHAR20[20];`
PMQCHAR28	`typedef MQCHAR28[28] MQPOINTER PMQCHAR28[28];`
PMQCHAR32	`typedef MQCHAR32[32] MQPOINTER PMQCHAR32[32];`
PMQCHAR48	`typedef MQCHAR48[48] MQPOINTER PMQCHAR48[48];`
PMQCHAR64	`typedef MQCHAR64[64] MQPOINTER PMQCHAR64[64];`
PMQCHAR128	`typedef MQCHAR128[128] MQPOINTER PMQCHAR128[128];`
PMQCHAR256	`typedef MQCHAR256[256] MQPOINTER PMQCHAR256[256];`
PMQCHAR264	`typedef MQCHAR264[264] MQPOINTER PMQCHAR264[264];`
PMQCIH	`typedef MQCIH MQPOINTER PMQCIH;`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)

数据类型	表示
PMQCNO	`typedef MQCNO MQPOINTER PMQCNO;`
PMQDLH	`typedef MQDLH MQPOINTER PMQDLH;`
PMQFUNC	`typedef void MQPOINTER PMQFUNC;`
PMQFLOAT32	`typedef MQFLOAT32 MQPOINTER PMQFLOAT32;`
PMQFLOAT64	`typedef MQFLOAT64 MQPOINTER PMQFLOAT64;`
PMQGMO	`typedef MQGMO MQPOINTER PMQGMO;`
PMQHCONFIG	`typedef MQHCONFIG MQPOINTER PMQHCONFIG;`
PMQHCONN	`typedef MQHCONN MQPOINTER PMQHCONN;`
PMQHOBJ	`typedef MQHOBJ MQPOINTER PMQHOBJ;`
PMQIIH	`typedef MQIIH MQPOINTER PMQIIH;`
PMQINT8	`typedef MQINT8 MQPOINTER PMQINT8;`
PMQINT16	`typedef MQINT16 MQPOINTER PMQINT16;`
PMQLONG	`typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;`
PMQMD	`typedef MQMD MQPOINTER PMQMD;`
PMQMD1	`typedef MQMD1[1] MQPOINTER PMQMD1[1];`
PMQMDE	`typedef MQMDE MQPOINTER PMQMDE;`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)

数据类型	表示
PMQOD	`typedef MQOD MQPOINTER PMQOD;`
PMQPMO	`typedef MQPMO MQPOINTER PMQPMO;`
PMQPTR	`typedef MQPTR MQPOINTER PMQPTR;`
PMQRFH	`typedef MQRFH MQPOINTER PMQRFH;`
PMQRFH2	`typedef MQRFH2[2] MQPOINTER PMQRFH2[2];`
PMQRMH	`typedef MQRMH MQPOINTER PMQRMH;`
PMQTM	`typedef MQTM MQPOINTER PMQTM;`
PMQTMC2	`typedef MQTMC2[2] MQPOINTER PMQTMC2[2];`
PMQUINT8	`typedef MQUINT8 MQPOINTER PMQUINT8;`
PMQUINT16	`typedef MQUINT16 MQPOINTER PMQUINT16;`
PMQULONG	`typedef MQULONG MQPOINTER PMQULONG;`
PMQVOID	`typedef void MQPOINTER PMQVOID;`
PMQWIH	`typedef MQWIH MQPOINTER PMQWIH;`
PMQXQH	`typedef MQXQH MQPOINTER PMQXQH;`
Ppmqbo	`typedef PMQBO MQPOINTER PPMQBO;`
PPMQBYTE	`typedef PMQBYTE MQPOINTER PPMQBYTE;`

表 460: C 数据类型名称和表示 (继续)	
数据类型	**表示**
PPMQCHAR	`typedef PMQCHAR MQPOINTER PPMQCHAR;`
PPMQCNO	`typedef PMQCNO MQPOINTER PPMQCNO;`
PPMQGMO	`typedef PMQGMO MQPOINTER PPMQGMO;`
PPMQHCONN	`typedef PMQHCONN MQPOINTER PPMQHCONN;`
PPMQHOBJ	`typedef PMQHOBJ MQPOINTER PPMQHOBJ;`
Ppmqlong	`typedef PMQLONG MQPOINTER PPMQLONG;`
PPMQMD	`typedef PMQMD MQPOINTER PPMQMD;`
PPMQOD	`typedef PMQOD MQPOINTER PPMQOD;`
PPMQPMO	`typedef PMQPMO MQPOINTER PPMQPMO;`
PPMQULONG	`typedef PMQULONG MQPOINTER PPMQULONG;`
PPMQVOID	`typedef PMQVOID MQPOINTER PPMQVOID;`
其中 `defined(MQ_64_BIT)` 表示 64 位平台。	

请参阅 第 255 页的『数据类型』 以获取 MQPOINTER 宏变量的描述。

COBOL 声明

表 461: COBOL 数据类型名称和表示	
数据类型	**表示**
MQBOOL	`PIC S9(9) BINARY`
MQBYTE	`PIC X`

表 *461: COBOL* 数据类型名称和表示 *(继续)*

数据类型	**表示**
MQBYTE8	`PIC X(8)`
MQBYTE16	`PIC X(16)`
MQBYTE24	`PIC X(24)`
MQBYTE32	`PIC X(32)`
MQBYTE40	`PIC X(40)`
MQCHAR	`PIC X`
MQCHAR4	`PIC X(4)`
MQCHAR8	`PIC X(8)`
MQCHAR12	`PIC X(12)`
MQCHAR20	`PIC X(20)`
MQCHAR28	`PIC X(28)`
MQCHAR32	`PIC X(32)`
MQCHAR48	`PIC X(48)`
MQCHAR64	`PIC X(64)`
MQCHAR128	`PIC X(128)`
MQCHAR256	`PIC X(256)`

表 *461: COBOL* 数据类型名称和表示 *(继续)*	
数据类型	**表示**
MQFLOAT32	`USAGE COMP-1`
MQFLOAT64	`USAGE COMP-2`

MQHCONN	在 z/OS 上
	`PIC S9(9) COMP-5`
	在其他平台上
	`PIC S9(9) BINARY`

MQHOBJ	`PIC S9(9) BINARY`
MQINT8	`PIC S9(2) BINARY`
MQINT16	`PIC S9(4) BINARY`
MQINT64	`PIC S9(18) BINARY`
MQLONG	`PIC S9(9) BINARY`
MQPTR	`POINTER`
MQUINT8	`PIC 9(2) BINARY`
MQUINT16	`PIC 9(4) BINARY`
MQUINT64	`PIC 9(18) BINARY`
MQULONG	`PIC 9(9) BINARY`

PL/I 声明
PL/I 在 z/OS 上受支持。

表 462: PL/I 数据类型名称和表示	
数据类型	**表示**
MQBOOL	`fixed bin(31)`
MQBYTE	`char(1)`
MQBYTE8	`char(8)`
MQBYTE16	`char(16)`
MQBYTE24	`char(24)`
MQBYTE32	`char(32)`
MQBYTE40	`char(40)`
MQCHAR	`char(1)`
MQCHAR4	`char(4)`
MQCHAR8	`char(8)`
MQCHAR12	`char(12)`
MQCHAR20	`char(20)`
MQCHAR28	`char(28)`
MQCHAR32	`char(32)`
MQCHAR48	`char(48)`
MQCHAR64	`char(64)`

表 462: PL/I 数据类型名称和表示 (继续)	
数据类型	**表示**
MQCHAR128	`char(128)`
MQCHAR256	`char(256)`
MQFLOAT32	`binary float(21) ieee`
MQFLOAT64	`binary float(52) ieee`
MQHCONN	`fixed bin(31)`
MQHOBJ	`fixed bin(31)`
MQINT8	`fixed bin(7)`
MQINT16	`fixed bin(15)`
MQINT64	`fixed bin(63)`
MQLONG	`fixed bin(31)`
MQPTR	`pointer`
MQUINT8	`fixed bin(8)`
MQUINT16	`fixed bin(16)`
MQUINT64	`fixed bin(64)`
MQULONG	`fixed bin(32)`

System/390 汇编程序声明
System/390 汇编程序仅在 z/OS 上受支持。

表 *463: System/390* 汇编程序数据类型名称和表示

数据类型	**表示**
MQBOOL	`DS F`
MQBYTE	`DS XL1`
MQBYTE8	`DS XL8`
MQBYTE16	`DS XL16`
MQBYTE24	`DS XL24`
MQBYTE32	`DS XL32`
MQBYTE40	`DS XL40`
MQCHAR	`DS CL1`
MQCHAR4	`DS CL4`
MQCHAR8	`DS CL8`
MQCHAR12	`DS CL12`
MQCHAR20	`DS CL20`
MQCHAR28	`DS CL28`
MQCHAR32	`DS CL32`
MQCHAR48	`DS CL48`
MQCHAR64	`DS CL64`

表 *463: System/390* 汇编程序数据类型名称和表示 *(继续)*	
数据类型	**表示**
MQCHAR128	`DS CL128`
MQCHAR256	`DS CL256`
MQFLOAT32	`DS EB`
MQFLOAT64	`DS DB`
MQHCONN	`DS F`
MQHOBJ	`DS F`
MQINT8	`DS XL1`
MQINT16	`DS H`
MQINT64	`DS D`
MQLONG	`DS F`
MQPTR	`DS F`
MQUINT8	`DS XL1`
MQUINT16	`DS H`
MQUINT64	`DS D`
MQULONG	`DS F`

结构数据类型

结构数据类型的摘要，一致映射 MQI 结构的规则以及每个结构数据类型描述中使用的约定。

• 第 252 页的『MQI 调用或出口函数上使用的结构数据类型的摘要』

- 第 253 页的『消息数据中使用的结构数据类型的摘要』
- 第 253 页的『一致映射 MQI 结构的规则』
- 第 253 页的『每个结构数据类型描述中使用的约定』

MQI 调用或出口函数上使用的结构数据类型的摘要

表 *464: MQI* 调用或出口函数上使用的结构数据类型

结构	描述	使用时的调用
MQACH	API 出口链头	
MQAIR	认证信息记录	MQCONNX
MQAXC	API 出口上下文	
MQAXP	API 出口参数	
MQBMHO	缓冲区到消息句柄选项	MQBUFMH
MQBO	开始选项	MQBEGIN
MQCBD	回调描述符	MQCB
MQCBO	Create-bag 选项	mqCreate 包
MQCHARV	可变长度字符串	MQINQMP
MQCNO	连接选项	MQCONNX
MQCSP	安全性参数	MQCONNX
MQCTLO	回调选项	MQCTL
MQDMPO	删除消息属性选项	MQDLTMP
MQGMO	获取消息选项	MQGet
MQIMPO	查询消息属性选项	MQINQMP
MQMD	消息描述符	MQBUFMH, MQMHBUF, MQCB, MQGET, MQPUT, MQPUT1
MQMHBO	消息句柄到缓冲区选项	MQMHBUF
MQOD	对象描述符	MQOPEN, MQPUT1
MQOR	对象记录	MQOPEN, MQPUT1
MQPD	属性描述符	MQSETMP
MQPMO	放置消息选项	MQPUT, MQPUT1
MQPMR	放置消息记录	MQPUT, MQPUT1
MQRR	响应记录	MQOPEN, MQPUT 和 MQPUT1
MQSCO	TLS 配置选项	MQCONNX
MQSD	预订描述符	MQSUB
MQSMPO	设置消息属性选项	MQSETMP
MQSRO	预订请求选项	MQSUBRQ
MQSTS	状态报告结构	MQSTAT

消息数据中使用的结构数据类型的摘要

表 *465:* 消息数据中使用的结构数据类型	
结构	**描述**
MQCIH	CICS 信息头
MQCFH	PCF 头
MQEPH	嵌入式 PCF 头
MQDH	分发头
MQDLH	死信 (未传递的消息) 头
MQIIH	IMS 信息头
MQMDE	消息描述符扩展
MQRFH	规则和格式化头
MQRFH2	规则和格式化头 2
MQRMH	参考消息头
MQTM	触发器消息
MQTMC2	触发器消息 (字符格式 2)
MQWIH	工作信息头
MQXQH	传输队列头

注: MQDXP 结构 (数据转换出口参数) 与关联的数据转换调用一起在 第 823 页的『数据转换出口』 中描述。

一致映射 MQI 结构的规则

编程语言对结构的支持程度各不相同，采用了某些规则和约定，以在每种编程语言中一致地映射 MQI 结构:

1. 结构必须在其自然边界上对齐。
   - 大多数 MQI 结构都需要 4 字节对齐。
   - 在 IBM i 上，包含指针的结构需要 16 字节对齐; 这些是 :MQCNO ， MQOD 和 MQPMO。
2. 结构中的每个字段都必须在其自然边界上对齐。
   - 具有等同于 MQLONG 的数据类型的字段必须在 4 字节边界上对齐。
   - 具有等同于 MQPTR 的数据类型的字段必须在 IBM i 上的 16 字节边界上对齐，在其他环境中必须在 4 字节边界上对齐。
   - 其他字段在 1 字节边界上对齐。
3. 结构的长度必须是其边界对齐的倍数。
   - 大多数 MQI 结构的长度都是 4 字节的倍数。
   - 在 IBM i 上，包含指针的结构的长度是 16 字节的倍数。
4. 必要时，必须添加填充字节或字段以确保符合上述规则。

每个结构数据类型描述中使用的约定

每种结构数据类型的描述包括:

- 结构的用途和用途概述
- 结构中字段的描述，格式独立于编程语言
- 如何在每种受支持的编程语言中声明结构的示例

每种结构数据类型的描述都包含以下部分:

结构名称
结构的名称，后跟结构中字段的摘要。

概述
对结构的用途和用途的简要描述。

字段
字段的描述。 对于每个字段，该字段的名称后跟括号 () 中的基本数据类型。 在文本中，使用斜体字面显示字段名称; 例如 *Version*。

还有对字段用途的描述，以及该字段可以采用的任何值的列表。 常量的名称以大写形式显示; 例如 MQGMO_STRUC_ID。 使用 * 字符显示一组具有相同前缀的常量，例如 :MQIA_ *。

在这些字段的描述中，使用了以下术语:

输入
在进行呼叫时提供字段中的信息。

输出
当调用完成或失败时，队列管理器将在字段中返回信息。

输入/输出
您在进行调用时在字段中提供信息，当调用完成或失败时，队列管理器会更改信息。

初始值
显示 MQI 随附的数据定义文件中每个字段的初始值的表。

C 声明
C 中结构的典型声明。

COBOL 声明
COBOL 中结构的典型声明。

PL/I 声明
PL/I 中结构的典型声明。

High Level Assembler 声明
System/390 汇编语言中结构的典型声明。

Visual Basic 声明
Visual Basic 中结构的典型声明。

C 编程

用于帮助您使用来自 C 编程语言的 MQI 的信息。

- 第 255 页的『头文件』
- 第 255 页的『函数』
- 第 255 页的『具有未定义数据类型的参数』
- 第 255 页的『数据类型』
- 第 255 页的『处理二进制字符串』
- 第 256 页的『处理字符串』
- 第 256 页的『结构的初始值』
- 第 256 页的『动态结构的初始值』
- 第 257 页的『从 C++ 使用』
- 第 257 页的『表示法约定』

头文件

表 *466: C* 头文件	
文件	**内容**
CMQC	主 MQI 的函数原型，数据类型和命名常量
CMQXC	数据转换出口的函数原型，数据类型和命名常量
CMQEC	主要 MQI ，数据转换出口和接口入口点结构的函数原型，数据类型和命名常量 (CMQEC 包括 CMQXC 和 CMQC)。
CMQSTRC	将 MQI 常量定义转换为等效文本的函数。 **注意:** V 9.1.0 z/OS 适用于 IBM MQ 9.1 中的 z/OS 。 使用此头文件的程序必须使用 LONGNAME 编译器选项进行编译。

为提高应用程序的可移植性，请在 #include 预处理器伪指令上以小写形式对头文件名称进行编码:

```
#include "cmqec.h"
```

函数

您不需要指定每次调用函数时由地址传递的所有参数。

- 按值传递 仅输入 且类型为 MQHCONN ， MQHOBJ 或 MQLONG 的参数。
- 按地址传递所有其他参数。

如果不需要特定参数，请使用空指针作为函数调用上的参数，以代替参数数据的地址。 可以进行此操作的参数在调用描述中被识别。

未返回任何参数作为函数的值; 在 C 术语中，这意味着所有函数都返回 void。

函数的属性由 MQENTRY 宏变量定义；此宏变量的值取决于环境。

具有未定义数据类型的参数

MQGET ， MQPUT 和 MQPUT1 函数上的 **Buffer** 参数具有未定义的数据类型。 此参数用于发送和接收应用程序的消息数据。

此类参数在 C 示例中显示为 MQBYTE 的数组。 您可以通过这种方式声明参数，但通常更方便地将它们声明为描述消息中数据布局的特定结构。 将实际函数参数声明为指向空的指针，并将任何类型的数据的地址指定为函数调用上的参数。

数据类型

使用 C typedef 语句定义所有数据类型。 对于每种数据类型，还定义相应的指针数据类型。 指针数据类型的名称是以字母 P（表示指针）为前缀的基本或结构数据类型的名称。 使用 MQPOINTER 宏变量定义指针的属性; 此宏变量的值取决于环境。 下面说明了如何声明指针数据类型:

```
#define MQPOINTER *                /* depends on environment */
...
typedef MQLONG MQPOINTER PMQLONG;  /* pointer to MQLONG */
typedef MQMD   MQPOINTER PMQMD;    /* pointer to MQMD */
```

处理二进制字符串

将二进制数据的字符串声明为 MQBYTEn 数据类型之一。

每当复制，比较或设置此类型的字段时，请使用 C 函数 **memcpy**， **memcmp** 或 **memset** ; 例如:

```
#include <string.h>
#include "cmqc.h"

MQMD MyMsgDesc;

memcpy(MyMsgDesc.MsgId,           /* set "MsgId" field to nulls    */
       MQMI_NONE,                 /* ...using named constant      */
       sizeof(MyMsgDesc.MsgId));

memset(MyMsgDesc.CorrelId,        /* set "CorrelId" field to nulls */
       0x00,                      /* ...using a different method   */
       sizeof(MQBYTE24));
```

请勿使用字符串函数 **strcpy**， **strcmp**， **strncpy** 或 **strncmp**，因为这些函数无法正确用于使用 MQBYTEn 数据类型声明的数据。

处理字符串

当队列管理器将字符数据返回到应用程序时，队列管理器始终根据字段的已定义长度来使用空白填充字符数据。 队列管理器 不 返回以 null 结束的字符串。

因此，在复制，比较或并置此类字符串时，请使用字符串函数 **strncpy**， **strncmp** 或 **strncat**。

请勿使用要求字符串以 null 结束的字符串函数 (**strcpy**， **strcmp**， **strcat**)。 此外，请勿使用函数 **strlen** 来确定字符串的长度; 请改为使用 **sizeof** 函数来确定字段的长度。

结构的初始值

头文件定义了各种宏变量，当您声明这些结构的实例时，可以使用这些宏变量为 MQ 结构提供初始值。

这些宏变量具有 MQxxx_DEFAULT 形式的名称，其中 MQxxx 表示结构的名称。 它们的使用方式如下:

```
MQMD   MyMsgDesc = {MQMD_DEFAULT};
MQPMO  MyPutOpts = {MQPMO_DEFAULT};
```

对于某些字符字段 (例如，在大多数结构中出现的 *StrucId* 字段或在 MQMD 中出现的 *Format* 字段) ，MQI 定义了有效的特定值。 对于每个有效值，将提供 两个 宏变量:

- 一个宏变量将值定义为具有长度的字符串，但不包括隐含的空匹配项，正好是定义的字段长度。 例如，对于 MQMD 中的 *Format* 字段，提供了以下宏变量 (¬ 表示单个空白字符):

  ```
  #define MQFMT_STRING "MQSTR¬¬¬"
  ```

  将此表单与 memcpy 和 memcmp 函数配合使用。
- 另一个宏变量将值定义为字符数组; 此宏变量的名称是以 _ARRAY 为后缀的字符串格式的名称。 例如:

  ```
  #define MQFMT_STRING_ARRAY 'M','Q','S','T','R','¬','¬','¬'
  ```

  当您声明具有与 MQMD_DEFAULT 宏变量提供的值不同的值的结构实例时，请使用此表单来初始化该字段。 (这并非总是必要的; 在某些环境中，您可以在这两种情况下都使用值的字符串形式。 但是，您可以将数组表单用于声明，因为这是与 C++ 编程语言兼容所必需的。)

动态结构的初始值

当需要可变数量的结构实例时，通常会在使用 calloc 或 malloc 函数动态获取的主存储器中创建这些实例。 要初始化此类结构中的字段，请考虑以下方法:

1. 使用相应的 MQxxx_DEFAULT 宏变量声明结构的实例以初始化该结构。 此实例将成为其他实例的模型:

```
MQMD Model = {MQMD_DEFAULT}; /* declare model instance */
```

可以在声明上对 static 或 auto 关键字进行编码，以便根据需要为模型实例提供静态或动态生存期。

2. 使用 calloc 或 malloc 函数来获取结构的动态实例的存储器:

```
PMQMD Instance;
Instance = malloc(sizeof(MQMD)); /* get storage for dynamic instance */
```

3. 使用 memcpy 函数将模型实例复制到动态实例:

```
memcpy(Instance,&Model,sizeof(MQMD)); /* initialize dynamic instance */
```

从 C++ 使用

对于 C++ 编程语言，头文件包含仅在使用 C++ 编译器时包含的以下附加语句:

```
#ifdef __cplusplus
  extern "C" {
#endif

/* rest of header file */

#ifdef __cplusplus
  }
#endif
```

表示法约定

此信息显示如何调用函数和声明参数。

在某些情况下，参数是大小不固定的数组。 对于这些，使用小写 n 来表示数字常量。 当您对该参数的声明进行编码时，请将 n 替换为所需的数字值。

COBOL 编程

本部分包含可帮助您使用 COBOL 编程语言中的 MQI 的信息。

High Level Assembler 编程

帮助您使用 System/390 汇编程序编程语言中的 MQI 的信息。

- 第 257 页的『宏』
- 第 258 页的『结构』
- 第 258 页的『CMQVERA 宏』
- 第 258 页的『表示法约定』

宏

对于指定的常量有两个宏，对于每个结构都有一个宏。 下表汇总了这些文件。

表 *467:* 汇编程序宏

文件	内容
CMQA	主 MQI 的指定常量 (等号)
CMQCIHA	CICS 信息头结构
CMQCNOA	连接选项结构
CMQDLHA	死信头结构

表 467: 汇编程序宏 (继续)	
文件	**内容**
CMQDXPA	数据转换出口参数结构
CMQGMOA	获取消息选项结构
CMQIIHA	IMS 信息头结构
CMQMDA	消息描述符结构
CMQMDEA	消息描述符扩展结构
CMQODA	对象描述符结构
CMQPMOA	Put 消息选项结构
CMQRFHA	规则和格式化头结构
CMQRFH2A	规则和格式化头结构版本 2
CMQRMHA	参考消息头结构
CMQTMA	触发器消息结构
CMQTMC2A	触发器消息结构 (字符格式) 版本 2
CMQVERA	结构版本控制
CMQWIHA	工作信息头结构
CMQXA	数据转换出口的指定常量
CMQXPA	API 交叉出口参数结构
CMQXQHA	传输队列头结构

结构

这些结构由具有各种参数以控制宏的操作的宏生成。 请参阅第 258 页的『结构』

CMQVERA 宏

此宏允许您设置要用于结构宏上的 DCLVER 参数的缺省值。

仅当您在调用结构宏时省略了 DCLVER 参数时，结构宏才会使用 CMQVERA 指定的值。 通过使用 DCLVER 参数对 CMQVERA 宏进行编码来设置缺省值:

DCLVER=CURRENT
缺省版本设置为当前 (最新) 版本。

DCLVER=SPECIFIED
缺省版本设置为 VERSION 参数指定的版本。

必须指定 **DCLVER** 参数，并且值必须为大写。 在下次调用 CMQVERA 或组合件结束之前， CMQVERA 设置的值将保留为缺省值。 如果省略 CMQVERA ，那么缺省值为 DCLVER=CURRENT。

表示法约定

其他主题显示如何调用调用和声明参数。 在某些情况下，参数是大小不固定的数组或字符串，使用小写 n 来表示数字常量。 当您对该参数的声明进行编码时，请将 n 替换为所需的数字值。

结构
这些结构由具有各种参数来控制宏的操作的宏生成。

注: 不时引入 IBM MQ 结构的新版本。 新版本中的其他字段可能会导致先前小于 256 字节的结构变为大于 256 字节。 因此，请编写旨在复制 IBM MQ 结构或将 IBM MQ 结构设置为空的汇编程序指令，以正确处理

可能大于 256 个字节的结构。 或者，使用带有 VERSION 参数的 DCLVER 宏参数或 CMQVERA 宏来声明结构的特定版本。

指定结构的名称

要声明一个结构的多个实例，宏以用户可指定的字符串和下划线作为结构中每个字段的名称的前缀。

使用的字符串是在调用宏时指定的标签。 如果未指定标签，那么将使用结构的名称来构造前缀:

```
* Declare two object descriptors
         CMQODA  ,        Prefix used="MQOD_" (the default)
MY_MQOD  CMQODA  ,        Prefix used="MY_MQOD_"
```

此部分中显示的结构声明使用缺省前缀。

指定结构的格式

结构声明可由宏以两种格式之一生成，由 DSECT 参数控制:

DSECT=YES
汇编程序 DSECT 指令用于启动新的数据部分; 结构定义紧跟在 DSECT 语句之后。 宏调用中的标签用作数据段的名称；如果未指定标签，那么将使用结构的名称。

DSECT=NO
汇编程序 DC 指令用于在例程中的当前位置定义结构。 这些字段使用值进行初始化，这些值可以通过对宏调用上的相关参数进行编码来指定。 宏调用中未指定值的字段使用缺省值进行初始化。

指定的值必须为大写。 如果未指定 DSECT 参数，那么将采用 DSECT = NO 。

控制结构的版本

缺省情况下，宏始终声明每个结构的最新版本。

虽然可以使用 VERSION 宏参数为结构中的 *Version* 字段指定值，但该参数定义 *Version* 字段的初始值，并且不控制实际声明的结构版本。 要控制声明的结构版本，请使用 DCLVER 参数:

DCLVER=CURRENT
声明的版本是当前 (最新) 版本。

DCLVER=SPECIFIED
声明的版本是由 VERSION 参数指定的版本。 如果省略 VERSION 参数，那么缺省值为 V 1。

如果指定 VERSION 参数，那么该值必须是自定义数字常量或所需版本的命名常量 (例如，MQCNO_VERSION_3)。 如果指定其他某个值，那么将声明结构，就像指定了 DCLVER=CURRENT 一样，即使 VERSION 的值解析为有效值也是如此。

指定的值必须为大写。 如果省略 DCLVER 参数，那么使用的值取自 MQDCLVER 全局宏变量。 可以使用 CMQVERA 宏设置此变量。

声明嵌入在另一个结构中的一个结构

要将一个结构声明为另一个结构的组件，请使用 **嵌套** 参数:

NESTED=YES
结构声明嵌套在另一个结构声明中。

NESTED=NO
结构声明未嵌套在另一个结构声明中。

指定的值必须为大写。 如果省略 **嵌套** 参数，那么将采用 NESTED=NO 。

指定字段的初始值

指定要用于在结构中初始化字段的值，方法是将该字段的名称 (不带前缀) 编码为宏调用上的参数，并附带所需的值。

例如，要声明使用 MQMT_REQUEST 初始化的 *MsgType* 字段和使用字符串 "MY_REPLY_TO_QUEUE" 初始化的 *ReplyToQ* 字段的消息描述符结构，请使用以下命令:

```
MY_MQMD  CMQMDA  MSGTYPE=MQMT_REQUEST,                                X
               REPLYTOQ=MY_REPLY_TO_QUEUE
```

如果指定命名常量 (等于) 作为宏调用上的值，请使用 CMQA 宏来定义命名常量。 请勿将字符串值括在单引号中。

控制列表

使用 LIST 参数控制汇编程序列表中结构声明的外观:

LIST=YES
结构声明出现在汇编程序列表中。

LIST=NO
结构声明不会出现在汇编程序列表中。

指定的值必须为大写。 如果省略 LIST 参数，那么假定为 LIST = NO 。

MQAIR-认证信息记录

MQAIR 结构允许作为 IBM MQ MQI client 运行的应用程序指定有关要用于客户机连接的认证程序的信息。 该结构是 MQCONNX 调用上的输入参数。

可用性

MQAIR 结构可用于以下客户机:

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows

字符集和编码

MQAIR 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码; 这些数据由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *468: MQAIR* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQAIR_STRUC_ID	'AIR¬'

表 *468: MQAIR* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
版本 (结构版本号)	MQAIR_VERSION_1	1
AuthInfoType (认证信息的类型)	MQAIT_CRL_LDAP	1
AuthInfoConnName (LDAP CRL 服务器的连接名称)	无	空字符串或空白
LDAPUserNamePtr (LDAP 用户名的地址)	无	空指针或空字节
LDAPUserNameOffset (LDAP 用户名与 MQSCO 开头的偏移量)	无	0
LDAPUserNameLength (LDAP 用户名的长度)	无	0
LDAPPassword (用于访问 LDAP 服务器的密码)	无	空字符串或空白
注: 如果 版本 小于 MQAIR_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
OCSPResponderURL (可联系 OCSP 响应程序的 URL)	无	空字符串或空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQAIR_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQAIR MyAIR = {MQAIR_DEFAULT};
```

语言声明

MQAIR 的 C 声明

```
typedef struct tagMQAIR MQAIR;
struct tagMQAIR {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQLONG     AuthInfoType;        /* Type of authentication
                                     information */
  MQCHAR264  AuthInfoConnName;    /* Connection name of CRL LDAP
                                     server */
  PMQCHAR    LDAPUserNamePtr;     /* Address of LDAP user name */
  MQLONG     LDAPUserNameOffset;  /* Offset of LDAP user name from start
                                     of MQAIR structure */
  MQLONG     LDAPUserNameLength;  /* Length of LDAP user name */
  MQCHAR32   LDAPPassword;        /* Password to access LDAP server */
  MQCHAR256  OCSPResponderURL;    /* URL of OCSP responder */

};
```

MQAIR 的 COBOL 声明

```
**   MQAIR structure
  10 MQAIR.
**    Structure identifier
   15 MQAIR-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQAIR-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication information
   15 MQAIR-AUTHINFOTYPE       PIC S9(9) BINARY.
**    Connection name of CRL LDAP server
   15 MQAIR-AUTHINFOCONNNAME   PIC X(264).
**    Address of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEPTR    POINTER.
```

```
**    Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMEOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of LDAP user name
   15 MQAIR-LDAPUSERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Password to access LDAP server
   15 MQAIR-LDAPPASSWORD       PIC X(32).
**    URL of OCSP responder
   15 MQAIR-OCSPRESPONDERURL   PIC X(256).
```

MQAIR 的 Visual Basic 声明

```
Type MQAIR
  StrucId            As String*4   'Structure identifier'
  Version            As Long       'Structure version number'
  AuthInfoType       As Long       'Type of authentication information'
  AuthInfoConnName   As String*264 'Connection name of CRL LDAP server'
  LDAPUserNamePtr    As MQPTR      'Address of LDAP user name'
  LDAPUserNameOffset As Long       'Offset of LDAP user name from start'
                                   'of MQAIR structure'
  LDAPUserNameLength As Long       'Length of LDAP user name'
  LDAPPassword       As String*32  'Password to access LDAP server'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

该值必须为:

MQAIR_STRUC_ID
认证信息记录的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQAIR_STRUC_ID_ARRAY; 这与 MQAIR_STRUC_ID 具有相同的值，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQAIR_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

MQAIR 结构的版本号。

值必须为以下其中一项:

MQAIR_VERSION_1
Version-1 认证信息记录。

MQAIR_VERSION_2
Version-2 认证信息记录。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQAIR_CURRENT_VERSION
当前版本的认证信息记录。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQAIR_VERSION_1。

AuthInfo 类型 (MQLONG)

这是记录中包含的认证信息的类型。

该值可以是以下两个参数之一:

MQAIT_CRL_LDAP
使用 LDAP 服务器进行证书撤销检查。

MQAIT_OCSP
使用 OCSP 进行证书撤销检查。

如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQAIT_CRL_LDAP。

AuthInfoConnName (MQCHAR264)
这是运行 LDAP 服务器的主机的主机名或网络地址。 可以后跟一个可选端口号，用括号括起。 缺省端口号为 389。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_AUTH_INFO_CONN_NAME_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的空白字符。

LDAPUserNamePtr (PMQCHAR)
这是 LDAP 用户名。

它由尝试访问 LDAP CRL 服务器的用户的专有名称组成。 如果该值短于 *LDAPUserNameLength* 指定的长度，请使用空字符终止该值，或者用空格填充该值至长度 *LDAPUserNameLength*。 如果 *LDAPUserNameLength* 为零，那么将忽略该字段。

您可以通过以下两种方法之一来提供 LDAP 用户名:

- 通过使用指针字段 *LDAPUserNamePtr*

  在这种情况下，应用程序可以声明与 MQAIR 结构分开的字符串，并将 *LDAPUserNamePtr* 设置为该字符串的地址。

  请考虑将 *LDAPUserNamePtr* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

- 通过使用偏移量字段 *LDAPUserNameOffset*

  在这种情况下，应用程序必须声明包含 MQSCO 结构的复合结构，后跟 MQAIR 记录数组，后跟 LDAP 用户名字符串，并将 *LDAPUserNameOffset* 设置为相应名称字符串从 MQAIR 结构开始的偏移量。 确保此值正确，并且具有可在 MQLONG 中容纳的值 (最严格的编程语言是 COBOL ，其有效范围为 -999 999 999 到 +999 999 999 999)。

  请考虑将 *LDAPUserNameOffset* 用于不支持指针数据类型的编程语言，或者以无法移植到不同环境 (例如， COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言。

无论选择哪种技术，都仅使用 *LDAPUserNamePtr* 和 *LDAPUserNameOffset* 之一; 调用失败，原因码为 MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR (如果两者都非零)。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

LDAPUserName 偏移量 (MQLONG)
这是从 MQAIR 结构开始的 LDAP 用户名的偏移量 (以字节为单位)。

偏移可以是正数或负数。 如果 *LDAPUserNameLength* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 来指定 LDAP 用户名，但不能同时指定两者; 请参阅 *LDAPUserNamePtr* 字段的描述以获取详细信息。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

LDAPUserName 长度 (MQLONG)

这是 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 字段所寻址的 LDAP 用户名的长度 (以字节计)。 该值必须在 0 到 MQ_专有名称长度的范围内。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR。

如果涉及的 LDAP 服务器不需要用户名，请将此字段设置为零。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

LDAPPassword (MQCHAR32)
这是访问 LDAP CRL 服务器所需的密码。 如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。

如果 LDAP 服务器不需要密码，或者您省略了 LDAP 用户名，那么 *LDAPPassword* 必须为空或空白。 如果省略 LDAP 用户名，并且 *LDAPPassword* 不为空，那么调用将失败，原因码为 MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_LDAP_PASSWORD_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的空白字符。

OCSPResponderURL (MQCHAR256)
对于表示 OCSP 响应程序的连接详细信息的 MQAIR 结构，此字段包含可与响应程序联系的 URL。

此字段的值是 HTTP URL。 此字段优先于 AuthorityInfo 访问 (AIA) 证书扩展中的 URL。

除非以下两个语句都为 true ，否则将忽略该值:

- MQAIR 结构为 V 2 或更高版本 ("版本" 字段设置为 MQAIR_VERSION_2 或更高版本)。
- AuthInfo 类型字段设置为 MQAIT_OCSP。

如果该字段未包含正确格式的 HTTP URL (并且未被忽略) ，那么 MQCONNX 调用将失败，原因码为 MQRC_OCSP_URL_ERROR。

此字段区分大小写。 它必须以小写的字符串 http:// 开头。 其余 URL 可能区分大小写，具体取决于 OCSP 服务器实现。

此字段不受数据转换限制。

MQBMHO-缓冲区到消息句柄选项
MQBMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何从缓冲区生成消息句柄的选项。 此结构是 MQBUFMH 调用上的输入参数。

字符集和编码
MQBMHO 中的数据必须采用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (MQENC_NATIVE)。

字段
注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *469: MQBMHO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQBMHO_STRUC_ID	'BMHO'
版本 (结构版本号)	MQBMHO_VERSION_1	1
选项 (控制 MQBMHO 操作的选项)	MQBMHO_NONE	0

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQBMHO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQBMHO MyBMHO = {MQBMHO_DEFAULT};
```

语言声明

MQBMHO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQBMHO MQBMHO;
struct tagMQBMHO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQBUFMH */
};
```

MQBMHO 的 COBOL 声明

```
**   MQBMHO structure
  10 MQBMHO.
**    Structure identifier
   15 MQBMHO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBMHO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBUFMH
   15 MQBMHO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQBMHO 的 PL/I 声明

```
Dcl
 1 MQBMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQBUFMH */
```

MQBMHO 的 High Level Assembler 声明

```
MQBMHO                  DSECT
MQBMHO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQBMHO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQBMHO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                  action of MQBUFMH
MQBMHO_LENGTH           EQU  *-MQBMHO
MQBMHO_AREA             DS   CL(MQBMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

缓冲区到消息句柄结构- StrucId 字段

这是结构标识。 该值必须为:

MQBMHO_STRUC_ID
缓冲区到消息句柄结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQBMHO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQBMHO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQBMHO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

缓冲区到消息句柄结构-版本字段

这是结构版本号。 该值必须为:

MQBMHO_VERSION_1
缓冲区到消息句柄结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQBMHO_CURRENT_VERSION
当前版本的缓冲区到消息句柄结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQBMHO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*
缓冲区到消息句柄结构-"选项" 字段

值可以是:

MQBMHO_DELETE_PROPERTIES
将从缓冲区中删除添加到消息句柄的属性。 如果调用失败，那么不会删除任何属性。

缺省选项: 如果不需要所描述的选项，请使用以下选项:

MQBMHO_NONE
未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQBMHO_DELETE_PROPERTIES。

MQBO-开始选项

MQBO 结构允许应用程序指定与创建工作单元相关的选项。 该结构是 MQBEGIN 调用上的输入/输出参数。

可用性

MQBO 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

MQBO 结构不可用于 IBM MQ MQI clients。

字符集和编码

MQBO 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *470: MQBO* 的 *MQBO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQBO_STRUC_ID	'BO¬¬'
版本 (结构版本号)	MQBO_VERSION_1	1
选项 (用于控制 MQBEGIN 操作的选项)	MQBO_NONE	0

表 *470: MQBO* 的 *MQBO* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQBO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQBO MyBO = {MQBO_DEFAULT};
```

语言声明

MQBO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQBO MQBO;
struct tagMQBO {
  MQCHAR4  StrucId;  /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;  /* Structure version number */
  MQLONG   Options;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
};
```

MQBO 的 COBOL 声明

```
**   MQBO structure
  10 MQBO.
**    Structure identifier
   15 MQBO-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQBO-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQBEGIN
   15 MQBO-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQBO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQBO based,
   3 StrucId char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 Options fixed bin(31); /* Options that control the action of
                               MQBEGIN */
```

MQBO 的 Visual Basic 声明

```
Type MQBO
  StrucId As String*4 'Structure identifier'
  Version As Long     'Structure version number'
  Options As Long     'Options that control the action of MQBEGIN'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQBO_STRUC_ID。

该值必须为:

MQBO_STRUC_ID
开始选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQBO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQBO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

Version (MQLONG)
此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQBO_VERSION_1。

该值必须为:

MQBO_VERSION_1
开始选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQBO_CURRENT_VERSION
当前版本的开始选项结构。

选项 *(MQLONG)*
此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQBO_NONE。

该值必须为:

MQBO_NONE
未指定任何选项。

MQCBC-回调上下文

MQCBC 结构用于指定传递给回调函数的上下文信息。 该结构是对消息使用者例程的调用上的输入/输出参数。

可用性

MQCBC 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQCBC 的当前版本为 MQCBC_VERSION_2。

字符集和编码

MQCBC 中的数据必须在由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集中。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么结构将采用客户机的字符集和编码。

字段

MQCBC 结构没有初始值。 该结构作为参数传递到回调例程。 队列管理器初始化结构; 应用程序从不初始化该结构。

注意:

- 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

- MQCBC 结构没有初始值。 该结构作为参数传递到回调例程。 队列管理器初始化结构; 应用程序从不初始化该结构。

表 *471: MQCBC* 中的字段	
字段	**描述**
StrucID	结构标识
版本	结构版本号
CallType	为何调用函数
Hobj	对象句柄
CallbackArea	要使用的回调函数的字段
ConnectionArea	要使用的回调函数的字段
CompCode	完成代码
原因	原因码
状态	指示当前使用者的状态
DataLength	消息长度
BufferLength	消息缓冲区的长度 (以字节计)
标志	常规标志
注: 如果版本小于 MQCBC_VERSION_2 ，那么将忽略其余字段	
ReconnectDelay	重新连接尝试之前的毫秒数

语言声明

MQCBC 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCBC MQCBC;
struct tagMQCBC {
   MQCHAR4   StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;                /* Structure version number */
   MQLONG    CallType;               /* Why Function was called */
   MQHOBJ    Hobj;                   /* Object Handle */
   MQPTR     CallbackArea;           /* Callback data passed to the function */
   MQPTR     ConnectionArea;         /* MQCTL data area passed to the function */
   MQLONG    CompCode;               /* Completion Code */
   MQLONG    Reason;                 /* Reason Code */
   MQLONG    State;                  /* Consumer State */
   MQLONG    DataLength;             /* Message Data Length */
   MQLONG    BufferLength;           /* Buffer Length */
   MQLONG    Flags;                  /* Flags containing information about
                                        this consumer */
  /* Ver:1 */
   MQLONG    ReconnectDelay;         /* Number of milliseconds before */
  /* Ver:2 */  };                    /* reconnect attempt */
```

MQCBC 的 COBOL 声明

```
** MQCBC structure
 10  MQCBC.
** Structure Identifier
 15  MQCBC-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBC-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Call Type
 15  MQCBC-CALLTYPE                   PIC S9(9) BINARY.
** Object Handle
 15  MQCBC-HOBJ                       PIC S9(9) BINARY.
```

```
** Callback User Area
 15  MQCBC-CALLBACKAREA                POINTER
** Connection Area
 15  MQCBC-CONNECTIONAREA              POINTER
** Completion Code
 15  MQCBC-COMPCODE                    PIC S9(9) BINARY.
** Reason Code
 15  MQCBC-REASON                      PIC S9(9) BINARY.
** Consumer State
 15  MQCBC-STATE                       PIC S9(9) BINARY.
** Data Length
 15  MQCBC-DATALENGTH                  PIC S9(9) BINARY.
** Buffer Length
 15  MQCBC-BUFFERLENGTH                PIC S9(9) BINARY.
** Flags
 15  MQCBC-FLAGS                       PIC S9(9) BINARY.
** Ver:1 **
** Number of milliseconds before reconnect attempt
 15  MQCBC-RECONNECTDELAY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:2 **
```

MQCBC 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCBC based,
   3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
   3 CallType            fixed bin(31), /* Callback type */
   3 Hobj                fixed bin(31), /* Object Handle */
   3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
   3 ConnectionArea      pointer,       /* Connection User Area */
   3 CompCode            fixed bin(31); /* Completion Code */
   3 Reason              fixed bin(31); /* Reason Code */
   3 State               fixed bin(31); /* Consumer State */
   3 DataLength          fixed bin(31); /* Message Data Length */
   3 BufferLength        fixed bin(31); /* Message Buffer length */
   3 Flags               fixed bin(31); /* Consumer Flags */
/* Ver:1 */
   3 ReconnectDelay      fixed bin(31); /* Number of milliseconds before */
/* Ver:2 */                            /* reconnect attempt */
```

MQCBC 的 High Level Assembler 声明

```
    MQCBC                 DSECT
    MQCBC                 DS  0F    Force fullword alignment
    MQCBC_STRUCID         DS  CL4   Structure identifier
    MQCBC_VERSION         DS  F     Structure version number
    MQCBC_CALLTYPE        DS  F     Why Function was called
    MQCBC_HOBJ            DS  F     Object Handle
    MQCBC_CALLBACKAREA    DS  A     Callback data passed to the function
    MQCBC_CONNECTIONAREA  DS  A     MQCTL Data area passed to the function
    MQCBC_COMPCODE        DS  F     Completion Code
    MQCBC_REASON          DS  F     Reason Code
    MQCBC_STATE           DS  F     Consumer State
    MQCBC_DATALENGTH      DS  F     Message Data Length
    MQCBC_BUFFERLENGTH    DS  F     Buffer Length
    MQCBC_FLAGS           DS  F     Flags containing information about this consumer
    MQCBC_RECONNECTDELAY  DS  F     Number of milliseconds before reconnect
    MQCBC_LENGTH          EQU *-MQCBC
                          ORG       MQCBC
    MQCBC_AREA            DS  CL(MQCBC_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

此字段中的值是结构标识。

该值必须为:

MQCBC_STRUC_ID
回调上下文结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCBC_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQCBC_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCBC_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
此字段中的值是结构版本号。

该值必须为:

MQCBC_VERSION_1
Version-1 回调上下文结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCBC_CURRENT_VERSION
回调上下文结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCBC_VERSION_1。

回调函数始终传递最新版本的结构。

CallType (MQLONG)
包含有关调用此函数的原因的信息的字段; 定义了以下值。

消息传递调用类型: 这些调用类型包含有关消息的信息。 **DataLength** 和 **BufferLength** 参数对这些调用类型有效。

MQCBCT_MSG_REMOVED
已使用已从对象句柄以破坏性方式除去的消息来调用消息使用者函数。

如果 *CompCode* 的值为 MQCC_WARNING ，那么 *Reason* 字段的值为 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED 或指示数据转换问题的其中一个代码。

MQCBCT_MSG_NOT_REMOVED
已使用尚未以破坏性方式从对象句柄中除去的消息来调用消息使用者函数。 可以使用 *MsgToken* 以破坏性方式从对象句柄中除去消息。

可能未除去该消息，因为:

- MQGMO 选项请求了浏览操作 MQGMO_BROWSE_ *
- 消息大于可用缓冲区，并且 MQGMO 选项未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG

如果 *CompCode* 的值为 MQCC_WARNING ，那么 *Reason* 字段的值为 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 或指示数据转换问题的其中一个代码。

回调控制调用类型: 这些调用类型包含有关回调控制的信息，并且不包含有关消息的详细信息。 这些调用类型是使用 MQCBD 结构中的 选项 请求的。

DataLength 和 **BufferLength** 参数对于这些调用类型无效。

MQCBCT_REGISTER_CALL
此调用类型的目的是允许回调函数执行一些初始设置。

在注册回调之后，即使用 MQOP_REGISTER 的 *Operation* 字段的值从 MQCB 调用返回时，将立即调用回调函数。

此调用类型同时用于消息使用者和事件处理程序。

如果请求，这是回调函数的第一次调用。

Reason 字段的值为 MQRC_NONE。

MQCBCT_START_CALL
此调用类型的目的是允许回调函数在启动时执行某些设置，例如，恢复先前停止时清除的资源。

使用 MQOP_START 或 MQOP_START_WAIT 启动连接时，将调用回调函数。

如果在另一个回调函数中注册了回调函数，那么在回调返回时将调用此调用类型。

此调用类型仅用于消息使用者。

Reason 字段的值为 MQRC_NONE。

MQCBCT_STOP_CALL
此调用类型的目的是允许回调函数在停止一段时间时执行一些清除，例如，清除在使用消息期间获取的其他资源。

当使用 MQOP_STOP 的 *Operation* 字段值发出 MQCTL 调用时，将调用回调函数。

此调用类型仅用于消息使用者。

Reason 字段的值设置为指示停止的原因。

MQCBCT_DEREGISTER_CALL
此调用类型的目的是允许回调函数在使用过程结束时执行最终清除。 在下列情况下调用回调函数:

- 使用带有 MQOP_DEREGISTER 的 MQCB 调用来注销回调函数。
- 队列已关闭，导致隐式注销。 在此实例中，回调函数将作为对象句柄传递 MQHO_UNUSABLE_HOBJ。
- MQDISC 调用完成-导致隐式关闭，并因此导致注销。 在这种情况下，不会立即断开连接，并且尚未落实任何正在进行的事务。

如果在回调函数本身内执行其中任何操作，那么一旦回调返回，将调用该操作。

此调用类型同时用于消息使用者和事件处理程序。

如果请求，那么这是回调函数的最后一次调用。

Reason 字段的值设置为指示停止的原因。

MQCBCT_EVENT_CALL
事件处理程序函数

当队列管理器或连接停止或停顿时，已在没有消息的情况下调用事件处理程序函数。

此调用可用于对所有回调函数执行相应的操作。

消息使用者函数

当检测到特定于对象句柄的错误 (*CompCode* = MQCC_FAILED) 时，调用了消息使用者函数而没有消息; 例如， *Reason* 代码 = MQRC_GET_处禁止。

Reason 字段的值设置为指示调用原因。

MQCBCT_MC_EVENT_CALL

已针对多点广播事件调用事件处理程序函数; 将向事件处理程序发送 IBM MQ 多点广播事件而不是 "正常" IBM MQ 事件。

有关 MQCBCT_MC_EVENT_CALL 的更多信息，请参阅 多点广播异常报告。

Hobj (MQHOBJ)
这是对消息使用者的调用的对象句柄。

对于事件处理程序，此值为 MQHO_NONE

如果未从队列中除去消息，那么应用程序可以使用此句柄和 "获取消息选项" 块中的消息令牌来获取消息。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQHO_UNUSABLE_HOBJ

CallbackArea (MQPTR)
此字段可供回调函数使用。

队列管理器不会根据此字段的内容做出任何决策，并且会从 MQCBD 结构中的 CallbackArea 字段 (这是用于定义回调函数的 MQCB 调用上的参数) 进行未更改的传递。

在 *HObj* 的回调函数的调用中保留对 *CallbackArea* 的更改。 此字段不与其他句柄的回调函数共享。

这是回调函数的输入/输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

ConnectionArea (MQPTR)
此字段可供回调函数使用。

队列管理器不会根据此字段的内容作出任何决策，并且会从 MQCTLO 结构中的 ConnectionArea 字段 (这是用于控制回调函数的 MQCTL 调用上的参数) 按原样传递此队列管理器。

回调函数对此字段进行的任何更改都将在回调函数的调用中保留。 此区域可用于传递要由所有回调函数共享的信息。 与 *CallbackArea* 不同，此区域在连接句柄的所有回调中是公共的。

这是输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CompCode (MQLONG)
此字段是完成代码。 它指示使用消息时是否有任何问题。

该值为下列其中之一：

MQCC_OK
成功完成

MQCC_WARNING
警告 (部分完成)

MQCC_FAILED
通话失败

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCC_OK。

原因 *(MQLONG)*
这是限定 *CompCode* 的原因码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQRC_NONE。

状态 *(MQLONG)*
指示当前使用者的状态。 当将非零原因码传递到使用者函数时，此字段对应用程序具有大多数值。

您可以使用此字段来简化应用程序编程，因为您不需要对每个原因码的行为进行编码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCS_NONE

表 *472:*

状态	队列管理器操作	常量值
MQCS_NONE 此原因码表示没有其他原因信息的正常调用	无; 这是正常操作。	0
MQCS_SUSPENDED_TEMPORARY 这些原因码表示临时条件。	调用回调例程以报告条件，然后将其暂挂。 经过一段时间后，系统可能会再次尝试该操作，这可能会导致再次发生相同的情况。	1
MQCS_SUSPENDED_USER_ACTION 这些原因码表示回调需要执行操作以解析条件的条件。	将暂挂使用者，并调用回调例程以报告该情况。 如果可能，回调例程应解析条件，并恢复或关闭连接。	2
MQCS_SUSPENDED 这些原因码表示阻止进一步消息回调的故障。	队列管理器自动暂挂回调函数。 如果恢复回调函数，那么可能再次接收到相同的原因码。	3

表 472: (继续)		
状态	**队列管理器操作**	**常量值**
MQCS_STOPPED 这些原因码表示消息使用结束。	传递到异常处理程序以及指定 MQCBDO_STOP_CALL 的回调。 无法使用更多消息。	4

DataLength (MQLONG)
这是消息中应用程序数据的长度 (以字节计)。 如果该值为零，那么表示消息不包含任何应用程序数据。

DataLength 字段包含消息的长度，但不一定包含传递给使用者的消息数据的长度。 可能是消息已截断。 使用 MQGMO 中的 ReturnedLength 字段来确定实际传递给使用者的数据量。

如果原因码指示消息已被截断，那么可以使用 DataLength 字段来确定实际消息的大小。 这允许您确定容纳消息数据所需的缓冲区大小，然后发出 MQCB 调用以使用适当的值更新 MaxMsgLength 。

如果指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么转换后的消息可能大于针对 DataLength 返回的值。 在此类情况下，应用程序可能需要发出 MQCB 调用以将 MaxMsgLength 更新为大于队列管理器针对 DataLength 返回的值。

为避免消息截断问题，请将 MaxMsg 长度指定为 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH。 这将导致队列管理器在数据转换后为完整消息长度分配缓冲区。 但是，请注意，即使指定了此选项，仍然可能没有足够的存储空间来正确处理请求。 应用程序应始终检查返回的原因码。 例如，如果无法分配足够的存储空间来转换消息，那么消息将返回到未转换的应用程序。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

BufferLength (MQLONG)
此字段是传递到此函数的消息缓冲区的长度 (以字节计)。

缓冲区可以大于为使用者定义的 MaxMsg 长度值和 MQGMO 中的 ReturnedLength 值。

实际消息长度在 DataLength 字段中提供。

在回调函数的持续时间内，应用程序可以将整个缓冲区用于自己的目的。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与异常处理程序函数无关。

Flags (MQLONG)
包含有关此使用者的信息的标志。

定义了以下选项:

MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY
如果使用 MQCO_QUIESCE 选项的先前 MQCLOSE 调用失败，并且原因码为 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，那么会返回此标志。

此代码指示正在返回最后一条预读消息，并且缓冲区现在为空。 如果应用程序使用 MQCO_QUIESCE) 选项发出另一个 MQCLOSE 调用，那么它将成功。

请注意，不保证为应用程序提供具有此标志集的消息，因为预读缓冲区中可能仍存在与当前选择标准不匹配的消息。 在此实例中，将使用原因码 MQRC_HOBJ_QUIESCED 来调用使用者函数。

如果预读缓冲区完全为空，那么将使用 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY 标志和原因码 MQRC_HOBJ_QUIESCED_NO_MSGS 来调用使用者。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

ReconnectDelay (MQLONG)
ReconnectDelay 指示队列管理器在尝试重新连接之前将等待的时间长度。 该字段可由事件处理程序修改以更改延迟或完全停止重新连接。

仅当回调上下文中 Reason 字段的值为 MQRC_RECONNECTING 时，才使用 ReconnectDelay 字段。

在进入事件处理程序时， ReconnectDelay 的值是队列管理器在进行重新连接尝试之前要等待的毫秒数。 第 275 页的表 473 列出了您可以设置的值，以便在从事件处理程序返回时修改队列管理器的行为。

表 473: ReconnectDelay 值		
名称	**值**	**描述**
MQRD_NO_RECONNECT	-1	不再尝试重新连接。 将向应用程序返回错误。
MQRD_NO_DELAY	0	请立即尝试重新连接。
Milliseconds	>0	在重试连接之前，请等待此时间 (以毫秒计)。

MQCBD-回调描述符

MQCBD 结构用于指定回调函数以及由队列管理器控制其使用的选项。 该结构是 MQCB 调用上的输入参数。

可用性

MQCBD 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQCBD 的当前版本为 MQCBD_VERSION_1。

字符集和编码

MQCBD 中的数据必须包含由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 474: MQCBD 中的字段		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucID (结构标识)	MQCBD_STRUC_ID	'CBD¬'
版本 (结构版本号)	MQCBD_VERSION_1	1
CallbackType (回调函数的类型)	MQCBT_MESSAGE_CONSUMER	1
选项 (用于控制消息使用情况的选项)	MQCBDO_NONE	0
CallbackArea (要使用的回调函数的字段)	无	空指针或空空白

表 474: *MQCBD* 中的字段 *(继续)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
CallbackFunction (是否将函数作为 API 调用调用)	无	空指针或空空白
CallbackName (是否将函数作为动态链接的程序调用)	无	空字符串或空白
MaxMsgLength (可读取的最长消息的长度)	MQCBD_FULL_MSG_LENGTH	-1

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 "空字符串" 或 "空白" 表示 C 编程语言中的空字符串和其他编程语言中的空白字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCBD_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQCBD MyCBD = {MQCBD_DEFAULT};
```

语言声明

MQCBD 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCBD MQCBD;
 struct tagMQCBD {
   MQCHAR4    StrucId;                /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                /* Structure version number */
   MQLONG     CallBackType;           /* Callback function type */
   MQLONG     Options;                /* Options controlling message
                                         consumption */
   MQPTR      CallbackArea;           /* User data passed to the function */
   MQPTR      CallbackFunction;       /* Callback function pointer */
   MQCHAR128  CallbackName;           /* Callback name */
   MQLONG     MaxMsgLength;           /* Maximum message length */
 };
```

MQCBD 的 COBOL 声明

```
** MQCBCD structure
 10  MQCBD.
** Structure Identifier
 15  MQCBD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCBD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
 ** Callback Type
 15  MQCBD-CALLBACKTYPE               PIC S9(9) BINARY.
** Options
 15  MQCBD-OPTIONS                    PIC S9(9) BINARY.
** Callback User Area
 15  MQCBD-CALLBACKAREA               POINTER
** Callback Function Pointer
 15  MQCBD-CALLBACKFUNCTION           FUNCTION-POINTER
** Callback Program Name
 15  MQCBD-CALLBACKNAME               PIC X(128)
** Maximum Message Length
 15  MQCDB-MAXMSGLENGTH               PIC S9(9) BINARY.
```

MQCBD 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCBD based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier*/
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version*/
  3 CallbackType        fixed bin(31), /* Callback function type */
```

```
   3 Options             fixed bin(31), /* Options */
   3 CallbackArea        pointer,       /* User area passed to the function */
   3 CallbackFunction    pointer,       /* Callback Function Pointer */
   3 CallbackName        char(128),     /* Callback Program Name */
   3 MaxMsgLength        fixed bin(31); /* Maximum Message Length */
```

StrucId (MQCHAR4)
回调描述符结构- StrucId 字段

这是结构标识; 值必须为:

MQCBD_STRUC_ID
回调描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCBD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQCBD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCBD_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
回调描述符结构-版本字段

这是结构版本号; 值必须为:

MQCBD_VERSION_1
Version-1 回调描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCBD_CURRENT_VERSION
当前版本的回调描述符结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCBD_VERSION_1。

CallbackType (MQLONG)
回调描述符结构- CallbackType 字段

这是回调函数的类型。 值必须是下列其中一项:

MQCBT_MESSAGE_CONSUMER
将此回调定义为消息使用者函数。

当满足指定选择条件的消息在对象句柄上可用并启动连接时，将调用消息使用者回调函数。

MQCBT_EVENT_HANDLER
将此回调定义为异步事件例程; 不驱动它使用句柄的消息。

在定义事件处理程序的 MQCB 调用上不需要 *Hobj* ，如果已指定，那么将忽略。

将针对影响整个消息使用者环境的条件调用事件处理程序。 当发生事件 (例如，队列管理器或连接停止或停顿) 时，将在没有消息的情况下调用使用者函数。 对于特定于单个消息使用者的条件 (例如，MQRC_GET_禁止) ，不会调用此参数。

事件将传递到应用程序，无论连接是已启动还是已停止，但在以下环境中除外:

- z/OS 环境上的 CICS
- 非线程应用程序

如果调用者未传递其中一个值，那么调用将失败并返回 *Reason* 代码 MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCBT_MESSAGE_CONSUMER。

选项 *(MQLONG)*
回调描述符结构-"选项" 字段

您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

MQCBDO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQCB 调用将失败。

在 z/OS 上，如果连接 (对于 CICS 或 IMS 应用程序) 处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQCB 调用失败。

在 MQCB 调用上传递的 MQGMO 选项中指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING ，以在消息使用者停顿时向其发出通知。

控制选项: 以下选项控制在使用者的状态发生更改时是否调用回调函数 (不带消息):

MQCBDO_REGISTER_CALL
回调函数通过调用类型 MQCBCT_REGISTER_CALL 进行调用。

MQCBDO_START_CALL
回调函数是使用调用类型 MQCBCT_START_CALL 调用的。

MQCBDO_STOP_CALL
回调函数通过调用类型 MQCBCT_STOP_CALL 进行调用。

MQCBDO_DEREGISTER_CALL
回调函数通过调用类型 MQCBCT_DEREGISTER_CALL 进行调用。

MQCBDO_EVENT_CALL
使用调用类型 MQCBCT_EVENT_CALL 调用回调函数。

MQCBDO_MC_EVENT_CALL
回调函数通过调用类型 MQCBCT__MC_EVENT_CALL 进行调用。

有关这些调用类型的更多详细信息，请参阅 CallType 。

缺省选项: 如果不需要任何描述的选项，请使用以下选项:

MQCBDO_NONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。

MQCBDO_NONE 定义为帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 *Options* 字段的初始值为 MQCBDO_NONE。

CallbackArea (MQPTR)
回调描述符结构- CallbackArea 字段

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容做出任何决策，而是从 MQCBC 结构中的 CallbackArea 字段 (回调函数声明上的参数) 按原样传递。

该值仅在具有值 MQOP_REGISTER 的 *Operation* 上使用，没有当前定义的回调，它不会替换先前的定义。

这是回调函数的输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CallbackFunction (MQPTR)
回调描述符结构- CallbackFunction 字段

回调函数作为函数调用进行调用。

使用此字段来指定指向回调函数的指针。

必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果同时指定这两者，那么将返回原因码 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

如果既未设置 *CallbackName* 也未设置 *CallbackFunction* ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

此选项在以下环境中不受支持: 不支持函数指针引用的编程语言和编译器。 在此类情况下，调用失败，原因码为 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

z/OS 在 z/OS 上，必须使用操作系统链接约定来调用该函数。 例如，在 C 编程语言中，指定:

```
#pragma linkage(MQCB_FUNCTION,OS)
```

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

注: 将 CICS 与 IBM WebSphere MQ 7.0.1 配合使用时，在以下情况下支持异步使用:

- Apar PK66866 应用于 CICS TS 3.2
- Apar PK89844 应用于 CICS TS 4.1

CallbackName (MQCHAR128)

回调描述符结构- CallbackName 字段

回调函数作为动态链接的程序调用。

必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果同时指定这两者，那么将返回原因码 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

如果既未设置 *CallbackName* 也未设置 *CallbackFunction* ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR。

当注册要使用的第一个回调例程时装入该模块，当最后一个要使用该模块的回调例程注销时卸载该模块。

除非在以下文本中注明，否则名称在字段中是左对齐的，没有嵌入的空格; 名称本身用空格填充字段的长度。 在下面的描述中，方括号 ([]) 表示可选信息:

IBM i

回调名称可以是下列其中一种格式:

- 库 "/" 程序
- 库 "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例如，`MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`。

库名可以是 *LIBL。 库名和程序名都限制为最多 10 个字符。

UNIX

回调名称是动态可装入模块或库的名称，以驻留在该库中的函数的名称作为后缀。 函数名必须括在括号内。 可以选择以目录路径作为库名的前缀:

```
[path]library(function)
```

如果未指定路径，那么将使用系统搜索路径。

名称限制为最多 128 个字符。

Windows

回调名称是动态链接库的名称，后缀为驻留在该库中的函数的名称。 函数名必须用括号括起。库名可以选择以目录路径和驱动器作为前缀:

```
[d:][path]library(function)
```

如果未指定磁带机和路径，那么将使用系统搜索路径。

名称限制为最多 128 个字符。

z/OS

回调名称是对 LINK 或 LOAD 宏的 EP 参数规范有效的装入模块的名称。

名称限制为最多 8 个字符。

z/OS CICS

回调名称是对 EXEC CICS LINK 命令宏的 PROGRAM 参数规范有效的装入模块的名称。

名称限制为最多 8 个字符。

可以使用已安装的 PROGRAM 定义的 REMOTESYTEM 选项或通过动态路由程序将程序定义为远程程序。

如果程序要使用 IBM MQ API 调用，那么必须将远程 CICS 区域连接到 IBM MQ 。 但是请注意， MQCBC 结构中的 Hobj 字段在远程系统中无效。

如果尝试装入 *CallbackName* 时发生故障，那么会将下列其中一个错误代码返回到应用程序:

- MQRC_MODULE_NOT_FOUND
- MQRC_MODULE_INVALID
- MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND

还会将一条消息写入错误日志，其中包含尝试装入的模块的名称以及来自操作系统的失败原因码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空字符串或空白。

MaxMsg 长度 (MQLONG)

这是可以从句柄读取并提供给回调例程的最长消息的长度 (以字节计)。 回调描述符结构- MaxMsg 长度字段

如果消息的长度较长，那么回调例程将接收 *MaxMsgLength* 字节的消息以及原因码:

- MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 或
- 如果指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG ，那么 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPT。

实际消息长度在 MQCBC 结构的 DataLength 字段中提供。

定义了以下特殊值:

MQCBD_FULL_MSG_LENGTH
系统调整缓冲区长度以返回消息而不截断。

如果没有足够的内存可用于分配缓冲区以接收消息，那么系统将使用 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE 原因码来调用回调函数。

例如，如果您请求数据转换，但没有足够的内存可用于转换消息数据，那么未转换的消息将传递到回调函数。

这是一个输入字段。 *MaxMsgLength* 字段的初始值为 MQCBD_FULL_MSG_LENGTH。

MQCHARV-变量长度字符串

使用 MQCHARV 结构来描述可变长度字符串。

可用性

MQCHARV 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

字符集和编码

MQCHARV 中的数据必须采用 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码以及结构中 VSCCSID 字段的字符集。 如果应用程序作为 MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的编码。 某些字符集具有依赖于编码

的表示。 如果 VSCCSID 是这些字符集之一，那么所使用的编码与 MQCHARV 中其他字段的编码相同。 由 VSCCSID 标识的字符集可以是双字节字符集 (DBCS)。

用法

MQCHARV 结构处理可能与包含它的结构不相邻的数据。 要处理此数据，可以使用使用指针数据类型声明的字段。 请注意， COBOL 在所有环境中都不支持指针数据类型。 因此，也可以使用包含从包含 MQCHARV 的结构开始的数据偏移量的字段来对数据进行寻址。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *475: MQCHARV* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
VSPtr (指向可变长度字符串的指针)	无	空指针或空字节。
VSOffset (包含此 MQCHARV 结构的结构开头的可变长度字符串的偏移量 (以字节为单位)	无	0
VSBufSize (由 VSPtr 或 VSOffset 字段寻址的缓冲区大小 (以字节为单位)	MQVS_USE_VSLENGTH	0
VSLLength (由 VSPtr 或 VSOffset 字段寻址的可变长度字符串的长度 (以字节为单位)	无	0
VSCCSID (由 VSPtr 或 VSOffset 字段寻址的可变长度字符串的字符集标识)	MQCCSI_APPL	-3

注: 在 C 编程语言中，宏变量 MQCHARV_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQCHARV MyVarStr = {MQCHARV_DEFAULT};
```

语言声明

MQCHARV 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCHARV MQCHARV;
struct tagMQCHARV {
  MQPTR     VSPtr;               /* Address of variable length string */
  MQLONG    VSOffset;            /* Offset of variable length string */
  MQLONG    VSBufSize;           /* Size of buffer */
  MQLONG    VSLength;            /* Length of variable length string */
  MQLONG    VSCCSID;             /* CCSID of variable length string */
};
```

MQCHARV 的 COBOL 声明

```
** MQCHARV structure
 10  MQCHARV.
** Address of variable length string
 15  MQCHARV-VSPTR        POINTER.
** Offset of variable length string
 15  MQCHARV-VSOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
** Size of buffer
 15  MQCHARV-VSBUFSIZE    PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
 15  MQCHARV-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
 15  MQCHARV-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
```

注: 如果要在环境之间移植 COBOL 应用程序，那么必须确定指针数据类型是否在所有预期环境中都可用。 否则，应用程序必须使用偏移量字段而不是指针字段来寻址数据。 在不支持指针的环境中，可以将指针字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。 如果您正在使用偏移量字段，请不要更改此初始值。 在不更改提供的副本的情况下执行此操作的一种方法是使用以下内容:

```
COPY CMQCHRVV REPLACING POINTER BY ==BINARY PIC S9(9)==.
```

其中，可以将 CMQCHRVV 交换为要使用的副本。

MQCHARV 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCHARV based,
  3 VSPtr       pointer,       /* Address of variable length string */
  3 VSOffset    fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
  3 VSBufSize   fixed bin(31), /* Size of buffer */
  3 VSLength    fixed bin(31), /* Length of variable length string */
  3 VSCCSID     fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQCHARV 的 High Level Assembler 声明

```
MQCHARV             DSECT
MQCHARV_VSPTR       DS   F     Address of variable length string
MQCHARV_VSOFFSET    DS   F     Offset of variable length string
MQCHARV_VSBUFSIZE   DS   F     Size of buffer
MQCHARV_VSLENGTH    DS   F     Length of variable length string
MQCHARV_VSCCSID     DS   F     CCSID of variable length string
*
MQCHARV_LENGTH      EQU  *-MQCHARV
                    ORG  MQCHARV
MQCHARV_AREA        DS   CL(MQCHARV_LENGTH)
```

VSPtr (MQPTR)
这是指向可变长度字符串的指针。

您可以使用 VSPtr 或 VSOffset 字段来指定可变长度字符串，但不能同时指定两者。

此字段的初始值为空指针或空字节。

VSOffset (MQLONG)
偏移可以是正数或负数。 您可以使用 VSPtr 或 VSOffset 字段来指定可变长度字符串，但不能同时指定两者。 从 MQCHARV 的开头或包含它的结构开始的可变长度字符串的偏移量 (以字节为单位)。

当 MQCHARV 结构嵌入到另一个结构中时，此值是包含此 MQCHARV 结构的结构开头的可变长度字符串的偏移量 (以字节为单位)。 当 MQCHARV 结构未嵌入在另一个结构中时，例如，如果将其指定为函数调用上的参数，那么偏移量相对于 MQCHARV 结构的开始。

此字段的初始值为 0。

VSBufSize (MQLONG)
这是 VSPtr 或 VSOffset 字段寻址的缓冲区大小 (以字节计)。

当 MQCHARV 结构用作函数调用的输出字段时，必须使用提供的缓冲区的长度来初始化此字段。 如果 VSL 思的值大于 VSBufSize ，那么只会将 VSBufSize 字节的数据返回给缓冲区中的调用者。

此值必须是大于或等于零的值，或者可识别的以下特殊值:

MQVS_USE_VSLENGTH
指定时，将从 MQCHARV 结构中的 VSL 思长度字段获取缓冲区的长度。 当使用结构作为输出字段并且提供了缓冲区时，请勿使用此值。

这是此字段的初始值。

VSL 思 (MQLONG)
由 VSPtr 或 VSOffset 字段寻址的可变长度字符串的长度 (以字节为单位)。

此字段的初始值为 0。 该值必须大于或等于零或以下可识别的特殊值:

MQVS_NULL_TERMINATED

如果未指定 MQVS_NULL_TERMINATED ，那么 VSL 思长度字节将包含在字符串中。 如果存在空字符，那么不会对字符串进行定界。

如果指定了 MQVS_NULL_TERMINATED ，那么字符串由字符串中迁到的第一个空值定界。 空本身不包括在该字符串中。

注: 如果指定了 MQVS_NULL_TERMINATED ，那么用于终止字符串的空字符是 VSCCSID 指定的代码集的空字符。

例如，在 UTF-16 (CCSID 1200,13488 和 17584) 中，这是两个字节的 Unicode 编码，其中 null 由 16 位全零数表示。 在 UTF-16 中，通常会找到设置为全部为零的单个字节，这些字节是字符的一部分 (例如， 7 位 ASCII 字符) ，但仅当在偶数字节边界上找到两个 "零" 字节时，字符串才会以 null 结束。 当两个 "零" 字节是有效字符的每个部分时，可以在奇数边界上获取两个 "零" 字节。 例如， x '01' x '00 x' 00 'x' 30 ' 表示两个有效 Unicode 字符，并且不为空终止字符串。

VSCCSID (MQLONG)

这是由 **VSPtr** 或 **VSOffset** 字段寻址的可变长度字符串的字符集标识。

此字段的初始值为 *MQCCSI_APPL*，此值由 MQ 定义，以指示应该将其更改为当前进程的真实字符集标识。 因此，常量 *MQCCSI_APPL* 的值从不与可变长度字符串关联。

可以通过为编译单元的常量 *MQCCSI_APPL* 定义其他值来更改此字段的初始值。 如何执行此操作取决于应用程序的编程语言。

z/OS 在 z/OS 系统上， *MQCCSI_APPL* 使用的缺省应用程序 CCSID 定义如下:

- 对于使用 DLL 接口的批处理 LE 应用程序，缺省值为发出 **MQCONN** 时与当前语言环境关联的 CODESET (缺省值为 1047)。
- 对于与其中一个批处理 MQ 存根绑定的批处理 LE 应用程序，缺省值是在 **MQCONN** 之后发出第一个 MQI 调用时与当前语言环境关联的 CODESET (缺省值为 1047)。
- 对于在 USS 线程上运行的批处理非 LE 应用程序，缺省值是在 **MQCONN** 之后发出第一次 MQI 调用时 THLICCSID 的值 (缺省值为 1047)。
- 对于其他批处理应用程序，缺省值为队列管理器的 CCSID 。

重新定义 MQCCSI_APPL

以下示例显示如何以各种编程语言覆盖 MQCCSI_APPL 的值。 您可以更改 MQCCSI_APPL 的值，从而无需单独为每个变长字符串设置 VSCCSID。 在这些示例中， CCSID 设置为 1208; 将此值更改为您需要的值。 这将成为缺省值，您可以通过在 MQCHARV 的任何特定实例中设置 VSCCSID 来覆盖该值。

C 用途

```
#define MQCCSI_APPL 1208
#include <cmqc.h>
```

COBOL 用途

```
COPY CMQXYZV REPLACING -3 BY 1208.
```

PL/I 使用情况

```
%MQCCSI_APPL = '1208';
%include syslib(cmqp);
```

```
MQCCSI_APPL EQU 1208
CMQA LIST=NO
```

MQCIH- CICS bridge 头

MQCIH 结构描述通过 CICS bridge 发送到 CICS 的消息的头信息。

对于任何 IBM MQ 支持的平台，您可以创建和传输包含 MQCIH 结构的消息，但只有 IBM MQ for z/OS 队列管理器才能使用 CICS bridge。 因此，要使消息从非 z/OS 队列管理器到达 CICS，队列管理器网络必须至少包含一个 z/OS 队列管理器，通过该队列管理器可以路由消息。

IBM MQ 9.0.0 支持的所有 CICS 版本以及更高版本使用 CICS 提供的网桥版本。 有关配置 IBM MQ CICS 适配器和 IBM MQ CICS bridge 组件的更多信息，请参阅 CICS 文档的 配置与 MQ 的连接 部分。

可用性

MQCIH 结构在以下平台上可用:

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

格式名

MQFMT_CICS

版本

MQCIH 的当前版本为 MQCIH_VERSION_2。 仅在结构的最新版本中存在的字段将在随后的描述中标识为此类字段。

为受支持的编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含最新版本的 MQCIH，并且 *Version* 字段的初始值设置为 MQCIH_VERSION_2。

字符集和编码

特殊条件适用于用于 MQCIH 结构和应用程序消息数据的字符集和编码:

- 连接到拥有 CICS bridge 队列的队列管理器的应用程序必须提供队列管理器的字符集和编码中的 MQCIH 结构。 这是因为在这种情况下不会执行 MQCIH 结构的数据转换。
- 连接到其他队列管理器的应用程序可以提供 MQCIH 结构，该结构位于任何受支持的字符集和编码中; 连接到拥有 CICS bridge 队列的队列管理器的接收消息通道代理程序会转换 MQCIH 结构。
- 遵循 MQCIH 结构的应用程序消息数据必须采用与 MQCIH 结构相同的字符集和编码。 不能使用 MQCIH 结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段来指定应用程序消息数据的字符集和编码。

  如果数据不是队列管理器支持的其中一种内置格式，那么必须提供数据转换出口以转换应用程序消息数据。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 476: *MQCIH* 的 *MQCIH* 中的字段		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQCIH_STRUC_ID	'CIH¬'
版本 (结构版本号)	MQCIH_VERSION_2	2
StrucLength (MQCIH 结构的长度)	MQCIH_LENGTH_2	180
编码 (保留)	无	0
CodedCharSetId (保留)	无	0
格式 (MQCIH 之后的数据的 MQ 格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQCIH_NONE	0
ReturnCode (来自网桥的返回码)	MQCRC_OK	0
CompCode (MQ 完成代码或 CICS EIBRESP)	MQCC_OK	0
原因 (MQ 原因或反馈代码，或 CICS EIBRESP2)	MQRC_NONE	0
UOWControl (工作单元控制)	MQCUOWC_ONLY	273
GetWaitInterval (网桥任务发出的 MQGET 调用的等待时间间隔)	MQCGWI_DEFAULT	-2
LinkType (链接类型)	MQCLT_PROGRAM	1
OutputDataLength (输出 COMMAREA 数据长度)	MQCODL_AS_INPUT	-1
FacilityKeep 时间 (网桥设施发布时间)	无	0
ADSDescriptor (send/receive ADS 描述符)	MQCADSD_NONE	0
ConversationalTask (任务是否可以是会话式任务)	MQCCT_NO	0
TaskEnd 状态 (任务结束时的状态)	MQCTES_NOSYNC	0
Facility (网桥设施令牌)	MQCFAC_NONE	Null
函数 (MQ 调用名称或 CICS EIBFN 函数)	MQCFUNC_NONE	空白
AbendCode (异常终止代码)	无	空白
认证程序 (密码或通行票)	无	空白
Reserved1 (保留)	无	空白
ReplyToFormat (MQ 格式的应答消息名称)	MQFMT_NONE	空白
RemoteSysId (要使用的远程 CICS 系统标识)	无	空白
RemoteTransId (CICS 要使用的 RTRANSID)	无	空白
TransactionId (要连接的事务)	无	空白
FacilityLike (终端仿真属性)	无	空白
AttentionId (AID 键)	无	空白
StartCode (事务启动代码)	MQCSC_NONE	空白
CancelCode (异常终止事务代码)	无	空白
NextTransactionId (要连接的下一个事务)	无	空白
Reserved2 (保留)	无	空白
Reserved3 (保留)	无	空白

表 476: *MQCIH* 的 *MQCIH* 中的字段 (继续)		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
注: 如果 *Version* 小于 MQCIH_VERSION_2，那么不存在其余字段。		
CursorPosition (光标位置)	无	0
ErrorOffset (消息中错误的偏移量)	无	0
InputItem (输入项)	无	0
Reserved4 (保留)	无	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCIH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQCIH MyCIH = {MQCIH_DEFAULT};
```

语言声明

MQCIH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCIH MQCIH;
struct tagMQCIH {
  MQCHAR4  StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;             /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;         /* Length of MQCIH structure */
  MQLONG   Encoding;            /* Reserved */
  MQLONG   CodedCharSetId;      /* Reserved */
  MQCHAR8  Format;              /* MQ format name of data that follows
                                   MQCIH */
  MQLONG   Flags;               /* Flags */
  MQLONG   ReturnCode;          /* Return code from bridge */
  MQLONG   CompCode;            /* MQ completion code or CICS EIBRESP */
  MQLONG   Reason;              /* MQ reason or feedback code, or CICS
                                   EIBRESP2 */
  MQLONG   UOWControl;          /* Unit-of-work control */
  MQLONG   GetWaitInterval;     /* Wait interval for MQGET call issued
                                   by bridge task */
  MQLONG   LinkType;            /* Link type */
  MQLONG   OutputDataLength;    /* Output COMMAREA data length */
  MQLONG   FacilityKeepTime;    /* Bridge facility release time */
  MQLONG   ADSDescriptor;       /* Send/receive ADS descriptor */
  MQLONG   ConversationalTask;  /* Whether task can be conversational */
  MQLONG   TaskEndStatus;       /* Status at end of task */
  MQBYTE8  Facility;            /* Bridge facility token */
  MQCHAR4  Function;            /* MQ call name or CICS EIBFN
                                   function */
  MQCHAR4  AbendCode;           /* Abend code */
  MQCHAR8  Authenticator;       /* Password or passticket */
  MQCHAR8  Reserved1;           /* Reserved */
  MQCHAR8  ReplyToFormat;       /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR4  RemoteSysId;         /* Reserved */
  MQCHAR4  RemoteTransId;       /* Reserved */
  MQCHAR4  TransactionId;       /* Transaction to attach */
  MQCHAR4  FacilityLike;        /* Terminal emulated attributes */
  MQCHAR4  AttentionId;         /* AID key */
  MQCHAR4  StartCode;           /* Transaction start code */
  MQCHAR4  CancelCode;          /* Abend transaction code */
  MQCHAR4  NextTransactionId;   /* Next transaction to attach */
  MQCHAR8  Reserved2;           /* Reserved */
  MQCHAR8  Reserved3;           /* Reserved */
  MQLONG   CursorPosition;      /* Cursor position */
  MQLONG   ErrorOffset;         /* Offset of error in message */
  MQLONG   InputItem;           /* Reserved */
```

```
  MQLONG   Reserved4;           /* Reserved */
};
```

MQCIH 的 COBOL 声明

```
**   MQCIH structure
  10 MQCIH.
**    Structure identifier
   15 MQCIH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCIH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQCIH structure
   15 MQCIH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQCIH
   15 MQCIH-FORMAT             PIC X(8).
**    Flags
   15 MQCIH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Return code from bridge
   15 MQCIH-RETURNCODE         PIC S9(9) BINARY.
**    MQ completion code or CICS EIBRESP
   15 MQCIH-COMPCODE           PIC S9(9) BINARY.
**    MQ reason or feedback code, or CICS EIBRESP2
   15 MQCIH-REASON             PIC S9(9) BINARY.
**    Unit-of-work control
   15 MQCIH-UOWCONTROL         PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval for MQGET call issued by bridge task
   15 MQCIH-GETWAITINTERVAL    PIC S9(9) BINARY.
**    Link type
   15 MQCIH-LINKTYPE           PIC S9(9) BINARY.
**    Output COMMAREA data length
   15 MQCIH-OUTPUTDATALENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility release time
   15 MQCIH-FACILITYKEEPTIME   PIC S9(9) BINARY.
**    Send/receive ADS descriptor
   15 MQCIH-ADSDESCRIPTOR      PIC S9(9) BINARY.
**    Whether task can be conversational
   15 MQCIH-CONVERSATIONALTASK PIC S9(9) BINARY.
**    Status at end of task
   15 MQCIH-TASKENDSTATUS      PIC S9(9) BINARY.
**    Bridge facility token
   15 MQCIH-FACILITY           PIC X(8).
**    MQ call name or CICS EIBFN function
   15 MQCIH-FUNCTION           PIC X(4).
**    Abend code
   15 MQCIH-ABENDCODE          PIC X(4).
**    Password or passticket
   15 MQCIH-AUTHENTICATOR      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED1          PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQCIH-REPLYTOFORMAT      PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTESYSID        PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-REMOTETRANSID      PIC X(4).
**    Transaction to attach
   15 MQCIH-TRANSACTIONID      PIC X(4).
**    Terminal emulated attributes
   15 MQCIH-FACILITYLIKE       PIC X(4).
**    AID key
   15 MQCIH-ATTENTIONID        PIC X(4).
**    Transaction start code
   15 MQCIH-STARTCODE          PIC X(4).
**    Abend transaction code
   15 MQCIH-CANCELCODE         PIC X(4).
**    Next transaction to attach
   15 MQCIH-NEXTTRANSACTIONID  PIC X(4).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED2          PIC X(8).
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED3          PIC X(8).
**    Cursor position
   15 MQCIH-CURSORPOSITION     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of error in message
   15 MQCIH-ERROROFFSET        PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Reserved
   15 MQCIH-INPUTITEM          PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQCIH-RESERVED4          PIC S9(9) BINARY.
```

MQCIH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCIH based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength         fixed bin(31), /* Length of MQCIH structure */
  3 Encoding            fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format              char(8),       /* MQ format name of data that
                                          follows MQCIH */
  3 Flags               fixed bin(31), /* Flags */
  3 ReturnCode          fixed bin(31), /* Return code from bridge */
  3 CompCode            fixed bin(31), /* MQ completion code or CICS
                                          EIBRESP */
  3 Reason              fixed bin(31), /* MQ reason or feedback code, or
                                          CICS EIBRESP2 */
  3 UOWControl          fixed bin(31), /* Unit-of-work control */
  3 GetWaitInterval     fixed bin(31), /* Wait interval for MQGET call
                                          issued by bridge task */
  3 LinkType            fixed bin(31), /* Link type */
  3 OutputDataLength    fixed bin(31), /* Output COMMAREA data length */
  3 FacilityKeepTime    fixed bin(31), /* Bridge facility release time */
  3 ADSDescriptor       fixed bin(31), /* Send/receive ADS descriptor */
  3 ConversationalTask fixed bin(31), /* Whether task can be
                                          conversational */
  3 TaskEndStatus       fixed bin(31), /* Status at end of task */
  3 Facility            char(8),       /* Bridge facility token */
  3 Function            char(4),       /* MQ call name or CICS EIBFN
                                          function */
  3 AbendCode           char(4),       /* Abend code */
  3 Authenticator       char(8),       /* Password or passticket */
  3 Reserved1           char(8),       /* Reserved */
  3 ReplyToFormat       char(8),       /* MQ format name of reply
                                          message */
  3 RemoteSysId         char(4),       /* Reserved */
  3 RemoteTransId       char(4),       /* Reserved */
  3 TransactionId       char(4),       /* Transaction to attach */
  3 FacilityLike        char(4),       /* Terminal emulated attributes */
  3 AttentionId         char(4),       /* AID key */
  3 StartCode           char(4),       /* Transaction start code */
  3 CancelCode          char(4),       /* Abend transaction code */
  3 NextTransactionId   char(4),       /* Next transaction to attach */
  3 Reserved2           char(8),       /* Reserved */
  3 Reserved3           char(8),       /* Reserved */
  3 CursorPosition      fixed bin(31), /* Cursor position */
  3 ErrorOffset         fixed bin(31), /* Offset of error in message */
  3 InputItem           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Reserved4           fixed bin(31); /* Reserved */
```

MQCIH 的 High Level Assembler 声明

```
MQCIH                   DSECT
MQCIH_STRUCID           DS   CL4  Structure identifier
MQCIH_VERSION           DS   F    Structure version number
MQCIH_STRUCLENGTH       DS   F    Length of MQCIH structure
MQCIH_ENCODING          DS   F    Reserved
MQCIH_CODEDCHARSETID    DS   F    Reserved
MQCIH_FORMAT            DS   CL8  MQ format name of data that follows
*                                 MQCIH
MQCIH_FLAGS             DS   F    Flags
MQCIH_RETURNCODE        DS   F    Return code from bridge
MQCIH_COMPCODE          DS   F    MQ completion code or CICS EIBRESP
MQCIH_REASON            DS   F    MQ reason or feedback code, or CICS
*                                 EIBRESP2
MQCIH_UOWCONTROL        DS   F    Unit-of-work control
MQCIH_GETWAITINTERVAL   DS   F    Wait interval for MQGET call issued
*                                 by bridge task
MQCIH_LINKTYPE          DS   F    Link type
MQCIH_OUTPUTDATALENGTH  DS   F    Output COMMAREA data length
MQCIH_FACILITYKEEPTIME  DS   F    Bridge facility release time
MQCIH_ADSDESCRIPTOR     DS   F    Send/receive ADS descriptor
```

```
MQCIH_CONVERSATIONALTASK  DS   F    Whether task can be conversational
MQCIH_TASKENDSTATUS       DS   F    Status at end of task
MQCIH_FACILITY            DS   XL8  Bridge facility token
MQCIH_FUNCTION            DS   CL4  MQ call name or CICS EIBFN function
MQCIH_ABENDCODE           DS   CL4  Abend code
MQCIH_AUTHENTICATOR       DS   CL8  Password or passticket
MQCIH_RESERVED1           DS   CL8  Reserved
MQCIH_REPLYTOFORMAT       DS   CL8  MQ format name of reply message
MQCIH_REMOTESYSID         DS   CL4  Reserved
MQCIH_REMOTETRANSID       DS   CL4  Reserved
MQCIH_TRANSACTIONID       DS   CL4  Transaction to attach
MQCIH_FACILITYLIKE        DS   CL4  Terminal emulated attributes
MQCIH_ATTENTIONID         DS   CL4  AID key
MQCIH_STARTCODE           DS   CL4  Transaction start code
MQCIH_CANCELCODE          DS   CL4  Abend transaction code
MQCIH_NEXTTRANSACTIONID   DS   CL4  Next transaction to attach
MQCIH_RESERVED2           DS   CL8  Reserved
MQCIH_RESERVED3           DS   CL8  Reserved
MQCIH_CURSORPOSITION      DS   F    Cursor position
MQCIH_ERROROFFSET         DS   F    Offset of error in message
MQCIH_INPUTITEM           DS   F    Reserved
MQCIH_RESERVED4           DS   F    Reserved
*
MQCIH_LENGTH              EQU  *-MQCIH
                          ORG  MQCIH
MQCIH_AREA                DS   CL(MQCIH_LENGTH)
```

MQCIH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQCIH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Length of MQCIH structure'
  Encoding           As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId     As Long     'Reserved'
  Format             As String*8 'MQ format name of data that follows'
                                 'MQCIH'
  Flags              As Long     'Flags'
  ReturnCode         As Long     'Return code from bridge'
  CompCode           As Long     'MQ completion code or CICS EIBRESP'
  Reason             As Long     'MQ reason or feedback code, or CICS'
                                 'EIBRESP2'
  UOWControl         As Long     'Unit-of-work control'
  GetWaitInterval    As Long     'Wait interval for MQGET call issued'
                                 'by bridge task'
  LinkType           As Long     'Link type'
  OutputDataLength   As Long     'Output COMMAREA data length'
  FacilityKeepTime   As Long     'Bridge facility release time'
  ADSDescriptor      As Long     'Send/receive ADS descriptor'
  ConversationalTask As Long     'Whether task can be conversational'
  TaskEndStatus      As Long     'Status at end of task'
  Facility           As MQBYTE8  'Bridge facility token'
  Function           As String*4 'MQ call name or CICS EIBFN function'
  AbendCode          As String*4 'Abend code'
  Authenticator      As String*8 'Password or passticket'
  Reserved1          As String*8 'Reserved'
  ReplyToFormat      As String*8 'MQ format name of reply message'
  RemoteSysId        As String*4 'Reserved'
  RemoteTransId      As String*4 'Reserved'
  TransactionId      As String*4 'Transaction to attach'
  FacilityLike       As String*4 'Terminal emulated attributes'
  AttentionId        As String*4 'AID key'
  StartCode          As String*4 'Transaction start code'
  CancelCode         As String*4 'Abend transaction code'
  NextTransactionId  As String*4 'Next transaction to attach'
  Reserved2          As String*8 'Reserved'
  Reserved3          As String*8 'Reserved'
  CursorPosition     As Long     'Cursor position'
  ErrorOffset        As Long     'Offset of error in message'
  InputItem          As Long     'Reserved'
  Reserved4          As Long     'Reserved'
End Type
```

用法

如果应用程序需要与 第 285 页的表 476 中显示的初始值相同的值，并且网桥正在使用 AUTH=LOCAL 或 AUTH=IDENTIFY 运行，那么可以从消息中省略 MQCIH 结构。 在所有其他情况下，该结构必须存在。

网桥接受 version-1 或 version-2 MQCIH 结构，但对于 3270 事务，必须使用 version-2 结构。

应用程序必须确保记录为请求字段的字段在发送到网桥的消息中具有相应的值; 这些字段是对网桥的输入。

记录为响应字段的字段由网桥发送到应用程序的应答消息中的 CICS bridge 设置。 将在 *ReturnCode*, *Function*, *CompCode*, *Reason* 和 *AbendCode* 字段中返回错误信息，但并非所有这些错误信息都是在所有情况下设置的。 下表显示了为 *ReturnCode* 的不同值设置的字段。

表 *477: MQCIH* 结构中 *MQCIH* 的错误信息字段的内容

ReturnCode	***Function***	***CompCode***	***Reason***	***AbendCode***
MQCRC_OK	-	-	-	-
MQCRC_BRIDGE_ERROR	-	-	MQFB_CICS_ *	-
MQCRC_MQ_API_ERROR MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	MQ 调用名称	MQ *CompCode*	MQ *Reason*	-
MQCRC_CICS_EXEC_ERROR MQCRC_SECURITY_ERROR MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
MQCRC_BRIDGE_ABEND MQCRC_APPLICATION_ABEND	-	-	-	CICS ABCODE

StrucId (MQCHAR4)
此字段是请求字段，初始值为 MQCIH_STRUC_ID。

该值必须为:

MQCIH_STRUC_ID
CICS 信息头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCIH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQCIH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

Version (MQLONG)
此字段是请求字段。 其初始值为 MQCIH_VERSION_2。

值必须为以下其中一项:

MQCIH_VERSION_1
Version-1 CICS 信息头结构。

MQCIH_VERSION_2
Version-2 CICS 信息头结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQCIH_CURRENT_VERSION
CICS 信息头结构的当前版本。

StrucLength (MQLONG)
此字段是请求字段，初始值为 MQCIH_LENGTH_2。

值必须为以下其中一项:

MQCIH_LENGTH_1
version-1 CICS 信息头结构的长度。

MQCIH_LENGTH_2
version-2 CICS 信息头结构的长度。

以下常量指定当前版本的长度:

MQCIH_CURRENT_LENGTH
CICS 信息头结构的当前版本的长度。

Encoding (MQLONG)
此字段是保留字段; 其值不重要。 其初始值为 0。

遵循 MQCIH 结构的受支持结构的编码与 MQCIH 结构本身的编码相同，并且取自任何前面的 IBM MQ 头。

CodedCharSetId (MQLONG)
CodedCharSetId 是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

MQCIH 结构后面的受支持结构的字符集标识与 MQCIH 结构本身的字符集标识相同，并且取自任何前面的 IBM MQ 头。

Format (MQCHAR8)
此字段显示遵循 MQCIH 结构的数据的 IBM MQ 格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

如果 *ReplyToFormat* 字段的值为 MQFMT_NONE ，那么此格式名称也将用于应答消息。

- 对于 DPL 请求， *Format* 必须是 COMMAREA 的格式名。
- 对于 3270 请求， *Format* 必须是 CSQCBDCI，并且网桥将应答消息的格式设置为 CSQCBDC0 。

这些格式的数据转换出口必须安装在要运行这些格式的队列管理器上。

如果请求消息生成错误应答消息，那么该错误应答消息的格式名称为 MQFMT_STRING。

此字段是请求字段。 此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)
此字段是请求字段。 此字段的初始值为 MQCIH_NONE。

该值必须为:

MQCIH_NONE
没有标志。

MQCIH_PASS_EXPIRATION
应答消息包含:

- 与请求消息相同的到期报告选项。
- 请求消息中没有对网桥处理时间进行调整的剩余到期时间。

如果省略此值，那么到期时间将设置为 无限制。

MQCIH_REPLY_WITHOUT_NULLS
调整 CICS DPL 程序请求的应答消息长度，以排除 DPL 程序返回的 COMMAREA 末尾的尾部空值 (X'00')。 如果未设置此值，那么空值可能很重要，并且将返回完整的 COMMAREA。

MQCIH_SYNC_ON_RETURN
DPL 请求的 CICS 链接使用 SYNCONRETURN 选项，这将导致 CICS 在程序完成时获取同步点 (如果该程序已交付到另一个 CICS 区域)。 网桥未指定要向哪个 CICS 区域发送请求; 该请求由 CICS 程序定义或工作负载均衡设施控制。

ReturnCode (MQLONG)
此字段的值是 CICS bridge 中描述网桥执行的处理结果的返回码。 此字段是响应字段，初始值为 MQCRC_OK。

Function， *CompCode*， *Reason* 和 *AbendCode* 字段可能包含其他信息 (请参阅 第 290 页的表 477)。 该值为下列其中之一:

MQCRC_APPLICATION_ABEND
(5 , X'005 ') 应用程序异常结束。

MQCRC_BRIDGE_ABEND
(4 , X'004 ') CICS bridge 异常结束。

MQCRC_BRIDGE_ERROR
(3 , X'003 ') CICS bridge 检测到错误。

MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT
(8 , X'008 ') 在指定时间内未接收到当前工作单元中的第二条或更高版本的消息。

MQCRC_CICS_ 执行错误
(1 , X'001 ') EXEC CICS 语句检测到错误。

MQCRC_MQ_API_ERROR
(2 , X'002 ') MQ 调用检测到错误。

MQCRC_OK
(0 , X'000 ') 无错误。

MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE
(7 , X'007 ') 程序不可用。

MQCRC_SECURITY_ERROR
(6 , X'006 ') 发生安全性错误。

MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE
(9 , X'009 ') 事务不可用。

CompCode (MQLONG)
此字段是响应字段。 其初始值为 MQCC_OK

此字段中返回的值取决于 *ReturnCode* ; 请参阅 第 290 页的表 477。

原因 (MQLONG)
此字段是响应字段。 其初始值为 MQRC_NONE。

此字段中返回的值取决于 *ReturnCode* ; 请参阅 第 290 页的表 477。

UOWControl (MQLONG)
此字段是一个请求字段，用于控制 CICS bridge 执行的工作单元处理。 此字段的初始值为 MQCUOWC_ONLY。

您可以请求网桥运行单个事务，或者在工作单元中运行一个或多个程序。 此字段指示 CICS bridge 是启动工作单元，在当前工作单元中执行所请求的功能，还是通过落实或回退该工作单元来结束该工作单元。 支持各种组合，以优化数据传输流。

值必须为以下其中一项:

MQCUOWC_ONLY
启动工作单元，执行功能，然后落实工作单元。

MQCUOWC_CONTINUE
当前工作单元的附加数据 (仅限 3270)。

MQCUOWC_FIRST
启动工作单元并执行功能。

MQCUOWC_中间件
在当前工作单元中执行功能

MQCUOWC_LAST
执行函数，然后落实工作单元。

MQCUOWC_COMMIT
落实工作单元 (仅限 DPL)。

MQCUOWC_BACKOUT
回退工作单元 (仅限 DPL)。

GetWait 时间间隔 *(MQLONG)*
此字段是请求字段。 其初始值为 MQCGWI_DEFAULT。

仅当 *UOWControl* 具有值 MQCUOWC_FIRST 时，此字段才适用。 它使发送应用程序能够指定网桥发出的 MQGET 调用将等待由此消息启动的工作单元的第二条和后续请求消息的近似时间 (以毫秒计)。 此设施将覆盖网桥使用的缺省等待时间间隔。 您可以使用以下特殊值:

MQCGWI_DEFAULT
缺省等待时间间隔。

此值会导致 CICS bridge 等待启动网桥时指定的时间。

MQWI_UNLIMITED
无限制的等待时间间隔。

LinkType (MQLONG)
此字段是请求字段。 其初始值为 MQCLT_PROGRAM。

此值指示网桥尝试链接的对象类型。 它必须是下列其中一个值:

MQCLT_PROGRAM
DPL 程序。

MQCLT_TRANSACTION
3270 事务。

OutputData 长度 *(MQLONG)*
此字段是仅用于 DPL 程序的请求字段。 其初始值为 MQCODL_AS_INPUT。

此值是要在应答消息中返回到客户机的用户数据的长度。 此长度包含 8 字节的程序名。 传递给链接程序的 COMMAREA 的长度是此字段的最大长度以及请求消息中用户数据的长度减去 8。

注: 消息中用户数据的长度是不包含 MQCIH 结构的消息的长度。

如果请求消息中的用户数据长度小于 *OutputDataLength*，那么将使用 LINK 命令的 DATALENGTH 选项，从而使 LINK 能够高效地功能交付到另一个 CICS 区域。

可以使用以下特殊值:

MQCODL_AS_INPUT
输出长度与输入长度相同。

即使不请求应答，也可能需要此值，以确保传递给链接程序的 COMMAREA 具有足够的大小。

FacilityKeep 时间 *(MQLONG)*
FacilityKeep 时间是用户事务结束后网桥设施保留的时间长度 (以秒为单位)。

对于伪会话式事务，请指定与伪会话的预期持续时间相对应的值; 对于伪会话的最后一个事务，请指定零，对于其他事务类型，请指定零。

此字段是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 0。

ADSDescriptor (MQLONG)
此字段是一个指示符，用于指定是否在 SEND 和 RECEIVE BMS 请求上发送 ADS 描述符。

已定义下列值:

MQCADSD_NONE
不发送或接收 ADS 描述符。

MQCADSD_SEND
发送 ADS 描述符。

MQCADSD_RECV
接收 ADS 描述符。

MQCADSD_MSGFORMAT
对 ADS 描述符使用消息格式。

这将使用 ADS 描述符的长格式发送或接收 ADS 描述符。 长格式具有在 4 字节边界上对齐的字段。

按如下所示设置 *ADSDescriptor* 字段:

- 如果不使用 ADS 描述符，请将该字段设置为 MQCADSD_NONE。
- 如果在每个环境中使用具有 相同 CCSID 的 ADS 描述符，请将该字段设置为 MQCADSD_SEND 和 MQCADSD_RECV 的总和。
- 如果要在每个环境中使用具有 不同 CCSID 的 ADS 描述符，请将该字段设置为 MQCADSD_SEND , MQCADSD_RECV 和 MQCADSD_MSGFORMAT 的总和。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 MQCADSD_NONE。

ConversationalTask (MQLONG)

此字段是一个指示符，用于指定是允许任务发出请求以获取更多信息，还是停止任务并发出异常终止消息。

该值必须是下列其中一个选项:

MQCCT_YES
该任务是对话式任务。

MQCCT_NO
该任务不是会话式任务。

此字段是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 MQCCT_NO。

TaskEnd 状态 *(MQLONG)*

此字段是响应字段，显示任务结束时用户事务的状态。 该字段仅用于 3270 事务，其初始值为 MQCTES_NOSYNC。

将返回下列其中一个值:

MQCTES_NOSYNC
未同步。

用户事务尚未完成，并且未同步。 在此情况下， MQMD 中的 *MsgType* 字段为 MQMT_REQUEST。

MQCTES_COMMIT
落实工作单元。

用户事务尚未完成，但已同步第一个工作单元。 在此情况下， MQMD 中的 *MsgType* 字段为 MQMT_DATAGRAM。

MQCTES_BACKOUT
回退工作单元。

用户事务尚未完成。 当前工作单元已回退。 在此情况下， MQMD 中的 *MsgType* 字段为 MQMT_DATAGRAM。

MQCTES_ENDTASK
结束任务。

用户事务已结束 (或异常结束)。 在此情况下， MQMD 中的 *MsgType* 字段为 MQMT_REPLY。

设施 *(MQBYTE8)*

此字段显示 8 字节网桥设施令牌。

网桥设施令牌使伪对话中的多个事务能够使用同一网桥设施 (虚拟 3270 终端)。 在伪对话中的第一条或仅一条消息中，设置 MQCFAC_NONE 值。 此值指示 CICS 为此消息分配新的网桥设施。 当在输入消息上指定非零 *FacilityKeepTime* 时，将在响应消息中返回网桥设施令牌。 然后，伪对话中的后续输入消息必须使用相同的网桥设施令牌。

定义了以下特殊值:

MQCFAC_NONE
未指定设施令牌。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCFAC_NONE_ARRAY，其值与 MQCFAC_NONE 相同，但它是字符数组而不是字符串。

此字段既是请求字段，也是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的长度由 MQ_FACILITY_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 MQCFAC_NONE。

函数 *(MQCHAR4)*

此字段是响应字段。 此字段的长度由 MQ_FUNCTION_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 MQCFUNC_NONE。

此字段中返回的值取决于 *ReturnCode*；请参阅 第 290 页的表 477。 当 *Function* 包含 IBM MQ 调用名称时，可以使用以下值:

MQCFUNC_MQCONN
MQCONN 调用。

MQCFUNC_MQGET
MQGET 调用。

MQCFUNC_MQINQ
MQINQ 调用。

MQCFUNC_MQOPEN
MQOPEN 调用。

MQCFUNC_MQPUT
MQPUT 调用。

MQCFUNC_MQPUT1
MQPUT1 调用。

MQCFUNC_NONE
没有电话

在所有情况下，对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCFUNC_ * _ARRAY; 这些常量具有与相应的 MQCFUNC_ * 常量相同的值，但是字符数组而不是字符串。

AbendCode (MQCHAR4)

AbendCode 是响应字段。 此字段的长度由 MQ_ABEND_CODE_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 4 个空白字符。

仅当 *ReturnCode* 字段具有值 MQCRC_APPLICATION_ABEND 或 MQCRC_BRIDGE_ABEND 时，此字段中返回的值才有意义。 如果存在，那么 *AbendCode* 将包含 CICS ABCODE 值。

鉴别符 *(MQCHAR8)*

此字段的值是密码或通行票。

如果 CICS bridge 的用户标识认证处于活动状态，那么 *Authenticator* 将与 MQMD 身份上下文中的用户标识配合使用，以认证消息的发送方。

这是请求字段。 此字段的长度由 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 8 空白。

Reserved1 (MQCHAR8)

此字段是保留字段。 该值必须为 8 空白。

ReplyTo 格式 *(MQCHAR8)*

此字段的值是响应当前消息而发送的应答消息的 IBM MQ 格式名称。

用于对此字段进行编码的规则与用于在 MQMD 中对 *Format* 字段进行编码的规则相同。

此字段是仅用于 DPL 程序的请求字段。 此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

RemoteSys 标识 *(MQCHAR4)*
此字段显示处理请求的 CICS 系统的 CICS 系统标识。

如果此字段为空，那么将在与网桥监视器相同的 CICS 系统上处理 CICS 系统请求。 在 "应答" 消息中返回了所使用的 SYSID。

对于 3270 伪对话，对话中的所有后续消息都必须指定初始应答中返回的远程 SYSID。 如果指定了此参数，那么 SYSID 必须:

- 保持活动状态。
- 有权访问 IBM MQ 请求队列。
- 可由网桥监视器的 CICS 系统中的 CICS ISC 链接访问。

RemoteTrans 标识 *(MQCHAR4)*
此字段是可选的 "请求" 字段。 此字段的长度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 指定。

如果指定了此字段，那么此字段将用作 CICS START 的 RTRANSID 值。

TransactionId (MQCHAR4)
此字段是请求字段。 其长度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 4 个空格。

如果 *LinkType* 具有值 MQCLT_TRANSACTION，那么 *TransactionId* 是要运行的用户事务的事务标识; 请在此情况下指定非空白值。

如果 *LinkType* 具有值 MQCLT_PROGRAM，那么 *TransactionId* 是用于运行工作单元中所有程序的事务代码。 如果指定空白值，那么将使用 CICS DPL 网桥缺省事务代码 (CKBP)。 如果该值为非空白，那么您必须将其定义为具有初始程序 CSQCBP00 的 CICS 本地事务。 仅当 *UOWControl* 具有值 MQCUOWC_FIRST 或 MQCUOWC_ONLY 时，此字段才适用。

FacilityLike (MQCHAR4)
FacilityLike 是要用作网桥设施模型的已安装终端的名称。

空白值表示从网桥事务概要文件定义中获取 *FacilityLike*，或者使用缺省值。

此字段是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 4 个空格。

AttentionId (MQCHAR4)
此字段中的值确定启动事务时 AID 键的初始值。 它是左对齐的 1 字节值。

AttentionId 是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 4 个空格。

StartCode (MQCHAR4)
此字段的值是一个指示符，用于指定网桥是模拟终端事务还是使用 START 启动的事务。

值必须为以下其中一项:

MQCSC_START
开始。

MQCSC_STARTDATA
启动数据。

MQCSC_TERMINPUT
终端输入。

MQCSC_NONE
无。

在所有情况下，对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCSC_ * _ARRAY; 这些常量具有与相应 MQCSC_ * 常量相同的值，但是字符数组而不是字符串。

在来自网桥的响应中，此字段设置为适合于 *NextTransactionId* 字段中包含的下一个事务标识的开始代码。 响应中可能包含以下开始代码:

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT

对于 CICS Transaction Server 1.2，此字段仅是请求字段; 其在响应中的值未定义。

对于 CICS Transaction Server 1.3 和后续发行版，此字段既是请求字段，也是响应字段。

此字段仅用于 3270 事务。 此字段的长度由 MQ_START_CODE_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 MQCSC_NONE。

CancelCode (MQCHAR4)
此字段中的值是要用于终止事务 (通常是请求更多数据的会话式事务) 的异常终止代码。 否则，此字段设置为空白。

此字段是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 4 个空格。

NextTransaction 标识 (MQCHAR4)
此值是用户事务 (通常由 EXEC CICS RETURN TRANSID) 返回的下一个事务的名称。 如果没有下一个事务，那么此字段设置为空白。

此字段是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的长度由 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 4 个空格。

Reserved2 (MQCHAR8)
此字段是保留字段。 该值必须为 8 空白。

Reserved3 (MQCHAR8)
此字段是保留字段。 该值必须为 8 空白。

CursorPosition (MQLONG)
此字段中的值显示事务启动时的初始光标位置。 对于会话式事务，光标位置在 RECEIVE 向量中。

此字段是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQCIH_VERSION_2，那么此字段不存在。

ErrorOffset (MQLONG)
ErrorOffset 字段显示网桥出口检测到的无效数据的位置。 此字段提供从消息开始到无效数据位置的偏移量。

ErrorOffset 是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQCIH_VERSION_2，那么此字段不存在。

InputItem (MQLONG)
此字段是保留字段。 该值必须为 0。

如果 *Version* 小于 MQCIH_VERSION_2，那么此字段不存在。

Reserved4 (MQLONG)
此字段是保留字段。 该值必须为 0。

如果 *Version* 小于 MQCIH_VERSION_2，那么此字段不存在。

MQCMHO-创建消息句柄选项

MQCMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何创建消息句柄的选项。 该结构是 **MQCRTMH** 调用上的输入参数。

可用性

MQCMHO 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及 IBM MQ 客户机。

字符集和编码

MQCMHO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (**MQENC_NATIVE**)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *478: MQCMHO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQCMHO_STRUC_ID	'CMHO'
版本 (结构版本号)	MQCMHO_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION	0

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCMHO_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQCMHO MyCMHO = {MQCMHO_DEFAULT};
```

语言声明

MQCMHO 的 C 声明

```
struct tagMQCMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQCRTMH */
};
```

MQCMHO 的 COBOL 声明

```
**   MQCMHO structure
```

```
  10 MQCMHO.
**    Structure identifier
   15 MQCMHO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCMHO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCRTMH
   15 MQCMHO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
```

MQCMHO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQCRTMH */
```

MQCMHO 的 High Level Assembler 声明

```
MQCMHO                DSECT
MQCMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQCMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQCMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQCRTMH
MQCMHO_LENGTH         EQU  *-MQCMHO
MQCMHO_AREA           DS   CL(MQCMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQCMHO_STRUC_ID。

这是结构标识; 值必须为:

MQCMHO_STRUC_ID
创建消息句柄选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 **MQCMHO_STRUC_ID_ARRAY** ; 此值与 **MQCMHO_STRUC_ID** 相同，但是字符数组而不是字符串。

Version (MQLONG)

此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQCMHO_VERSION_1。

这是结构版本号; 值必须为:

MQCMHO_VERSION_1
Version-1 创建消息句柄选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCMHO_CURRENT_VERSION
当前版本的创建消息句柄选项结构。

选项 *(MQLONG)*

此字段始终是输入字段。 其初始值为 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION。

可以指定下列其中一个选项:

MQCMHO_VALIDATE

当调用 **MQSETMP** 以在此消息句柄中设置属性时，将验证属性名称以确保它:

- 不包含无效字符。

- 未以 JMS 或 usr 开头。JMS ，但以下内容除外:
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo
  - JMSType
  - JMSXGroupID
  - JMSXGroupSeq

  这些名称保留用于 JMS 属性。
- 不是大小写混合的下列其中一个关键字:
  - AND
  - BETWEEN
  - ESCAPE
  - FALSE
  - IN
  - IS
  - LIKE
  - NOT
  - NULL
  - OR
  - TRUE
- 未开始正文。 或根。 (Root.MQMD 除外。)。

如果该属性是 MQ 定义的 (mq. *) 并且识别名称，将属性描述符字段设置为属性的正确值。 如果无法识别该属性，那么属性描述符的 *Support* 字段将设置为 **MQPD_OPTIONAL**。

MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION

此值指定对属性名进行缺省级别的验证。

缺省验证级别等同于 **MQCMHO_VALIDATE** 指定的级别。

该值为缺省值。

MQCMHO_NO_VALIDATION

不会对属性名进行验证。 请参阅 **MQCMHO_VALIDATE** 的描述。

缺省选项: 如果不需要上述任何选项，那么可以使用以下选项:

MQCMHO_NONE

所有选项都采用其缺省值。 使用此值可指示未指定任何其他选项。 **MQCMHO_NONE** 帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

MQCNO - 连接选项

MQCNO 结构允许应用程序指定与队列管理器连接相关的选项。 该结构是 MQCONNX 调用上的输入/输出参数。

有关使用共享句柄和 MQCONNX 调用的更多信息，请参阅 与 MQCONNX 的共享 (独立于线程的) 连接。

可用性

除了 MQCNO_VERSION_4 之外，所有版本的 MQCNO 结构都在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i

- 
Linux
- 
Solaris
- 
Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

为受支持编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含最新版本的 MQCNO ，但 *Version* 字段的初始值设置为 MQCNO_VERSION_1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *Version* 字段设置为所需的版本号。

字符集和编码

MQCNO 中的数据必须在由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集中。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，那么该结构必须使用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *479: MQCNO* 中的字段		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQCNO_STRUC_ID	'CNO¬'
版本 (结构版本号)	MQCNO_VERSION_1	1
选项 (用于控制 MQCONNX 操作的选项)	MQCNO_NONE	0
注: 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
ClientConnOffset (客户机连接的 MQCD 结构的偏移量)	无	0
ClientConnPtr (客户机连接的 MQCD 结构的地址)	无	空指针或空字节
注: 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
ConnTag (队列管理器连接标记)	MQCT_NONE	Null
注: 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_4，那么将忽略其余字段。		
SSLConfigPtr (客户机连接的 MQSCO 结构的地址)	无	空指针或空字节
SSLConfigOffset (客户机连接的 MQSCO 结构的偏移量)	无	0
注: 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_5，那么将忽略其余字段。		
ConnectionId (唯一连接标识)	无	空指针或空字节
SecurityParmsOffset (安全性参数的 MQSCO 结构的偏移量)	无	空指针或空字节
SecurityParmsPtr (安全参数的 MQSCO 结构的地址)	无	空指针或空字节
注: 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_6，那么将忽略其余字段。		

表 479: MQCNO 中的字段 (继续)		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
保留 (保留字段)	无	用于将结构填充到 64 位边界的保留字段。
CCDTUrlLength (CCDT URL 长度)	无	由 *CCDTUrlPtr* 或 *CCDTUrlOffset* 标识的字符串长度
CCDTUrlPtr (CCDT URL 指针)	无	指向包含 URL 的字符串的指针，用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置。
CCDTUrlOffset (CCDT URL 偏移量)	无	包含用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置的 URL 的字符串的偏移量 (以字节为单位)。
V 9.1.2 V 9.1.2 **注:** 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_7，那么将忽略其余字段。		
V 9.1.2 ApplName (由应用程序设置的名称)	无	应用程序设置的用于标识与队列管理器的连接的名称
V 9.1.2 Reserved2 (保留字段)	无	用于将结构填充到 64 位边界的保留字段。

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCNO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQCNO MyCNO = {MQCNO_DEFAULT};
```

语言声明

MQCNO 的 C 声明

LTS

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
                                   MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
```

```
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Pointer to string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  };
```

V 9.1.2

```
typedef struct tagMQCNO MQCNO;
struct tagMQCNO {
  MQCHAR4    StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;           /* Structure version number */
  MQLONG     Options;           /* Options that control the action of
                                   MQCONNX */
  MQLONG     ClientConnOffset;  /* Offset of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQPTR      ClientConnPtr;     /* Address of MQCD structure for client
                                   connection */
  MQBYTE128  ConnTag;           /* Queue managerconnection tag */
  PMQSCO     SSLConfigPtr;      /* Address of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQLONG     SSLConfigOffset;   /* Offset of MQSCO structure for client
                                   connection */
  MQBYTE24   ConnectionId;      /* Unique connection identifier */
  MQLONG     SecurityParmsOffset /* Security fields */
  PMQCSP     SecurityParmsPtr   /* Security parameters */
  MQLONG     CCDTUrlLength      /* Length of string identified by Ptr or offset */
  MQLONG     CCDTUrlOffset      /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  PMQURL     CCDTUrlPtr         /* Pointer to string containing URL */
  MQBYTE4    Reserved           /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  MQCHAR28   ApplName           /* Name set by the application to identify the connection to
                                   the queue manager */
  MQBYTE4    Reserved2          /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
};
```

MQCNO 的 COBOL 声明

LTS

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTUrlPtr or CCDTUrlOffset
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
```

V 9.1.2

```
**   MQCNO structure
  10 MQCNO.
**    Structure identifier
   15 MQCNO-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
```

```
   15 MQCNO-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQCONNX
   15 MQCNO-OPTIONS          PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCD structure for client connection
   15 MQCNO-CLIENTCONNPTR    POINTER.
**    Queue manager connection tag
   15 MQCNO-CONNTAG          PIC X(128).
**    Address of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGPTR     POINTER.
**    Offset of MQSCO structure for client connection
   15 MQCNO-SSLCONFIGOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    Unique connection identifier
   15 MQCNO-CONNECTIONID     PIC X(24).
**    Offset of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of MQCSP structure for security parameters
   15 MQCNO-SECURITYPARMSPTR POINTER.
**    Length of string identified by CCDTUrlPtr or CCDTUrlOffset
   15 MQCNO-CCDTURLLENGTH
**    Pointer to a string which contains a URL, to identify the location of the client
connection channel
   15 MQCNO-CCDTURLPTR
**    Offset in bytes from a string which contains a URL that identifies the location of the
client connection channel table
   15 MQCNO-CCDTURLOFFSET
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED
**    Name set by the application to identify the connection to the queue manager
   15 MQCNO-APPLNAME
**    Reserved field to pad to 64 bit boundary
   15 MQCNO-RESERVED2
```

MQCNO 的 PL/I 声明

LTS

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options          fixed bin(31), /* Options that control the action
                                       of MQCONNX */
  3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ClientConnPtr    pointer,       /* Address of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ConnTag          char(128),     /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr     pointer,       /* Address of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 SSLConfigOffset  fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
                                       client connection */
  3 ConnectionId     char(24),      /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
                                       security parameters */
  3 SecurityParmsPtr pointer,       /* Address of MQCSP structure for
                                       security parameters */
  3 CCDTUrlLength    fixed bin(31)  /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                       or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset    fixed bin(31)  /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr       pointer        /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved         char (4)       /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
```

V 9.1.2

```
dcl
 1 MQCNO based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options          fixed bin(31), /* Options that control the action
                                       of MQCONNX */
  3 ClientConnOffset fixed bin(31), /* Offset of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ClientConnPtr    pointer,       /* Address of MQCD structure for
                                       client connection */
  3 ConnTag          char(128),     /* Queue managerconnection tag */
  3 SSLConfigPtr     pointer,       /* Address of MQSCO structure for
                                       client connection */
```

```
  3 SSLConfigOffset  fixed bin(31), /* Offset of MQSCO structure for
                                      client connection */
  3 ConnectionId     char(24),      /* Unique connection identifier
  3 SecurityParmsOffset fixed bin(31); /* Offset of MQCSP structure for
                                      security parameters */
  3 SecurityParmsPtr pointer,       /* Address of MQCSP structure for
                                      security parameters */
  3 CCDTUrlLength    fixed bin(31)  /* Length of string identified by CCDTUrlPtr
                                      or CCDTUrlOffset */
  3 CCDTUrlOffset    fixed bin(31)  /* Offset in bytes to URL of client connection channel */
  3 CCDTUrlPtr       pointer        /* Pointer to string containing URL */
  3 Reserved         char(4)        /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
  3 ApplName         char(28)       /* Name set by the application to identify the connection
to
                                      the queue manager */
  3 Reserved2        char(4)        /* Reserved field to pad out to 64 bit boundary */
```

MQCNO 的 High Level Assembler 声明

LTS

```
MQCNO                  DSECT
MQCNO_STRUCID          DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION          DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS          DS   F      Options that control the action of
*                                  MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                  connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR    DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                  connection
MQCNO_CONNTAG          DS   XL128  Queue manager connection tag
*
MQCNO_CONNECTIONID     DS   XL24   Unique connection identifier
*
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET  DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                  parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR     DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                  parameters
MQCNO_LENGTH           EQU  *-MQCNO
                       ORG  MQCNO
MQCNO_AREA             DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH    DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                  CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET    DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR       DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED               DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
```

V 9.1.2

```
MQCNO                  DSECT
MQCNO_STRUCID          DS   CL4    Structure identifier
MQCNO_VERSION          DS   F      Structure version number
MQCNO_OPTIONS          DS   F      Options that control the action of
*                                  MQCONNX
MQCNO_CLIENTCONNOFFSET DS   F      Offset of MQCD structure for client
*                                  connection
MQCNO_CLIENTCONNPTR    DS   F      Address of MQCD structure for client
*                                  connection
MQCNO_CONNTAG          DS   XL128  Queue manager connection tag
*
MQCNO_CONNECTIONID     DS   XL24   Unique connection identifier
*
MQCNO_SSLCONFIGOFFSET  DS   F      Offset of MQCSP structure for security
*                                  parameters
MQCNO_SSLCONFIGPTR     DS   F      Address of MQCSP structure for security
*                                  parameters
MQCNO_LENGTH           EQU  *-MQCNO
                       ORG  MQCNO
MQCNO_AREA             DS   CL(MQCNO_LENGTH)
MQCNO_CCDTURLLENGTH    DS   F      Length of string identified by CCDTURLPTR or
*                                  CCDTURLOFFSET
MQCNO_CCDTURLOFFSET    DS   F      Offset in bytes to URL of client connection channel
MQCNO_CCDTURLPTR       DS   F      Pointer to string containing URL
RESERVED               DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
APPLNAME               DS   CL28   Name set by the application to identify the connection to
*                                  the queue manager
RESERVED2              DS   XL4    Reserved field to pad out to 64 bit boundary
```

MQCNO 的 Visual Basic 声明

LTS

```
Type MQCNO
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Options          As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONNX'
  ClientConnOffset As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr    As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag          As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr     As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset  As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId     As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long   'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength    As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset    As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr       As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
  Reserved         As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type
```

V 9.1.2

```
Type MQCNO
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Options          As Long      'Options that control the action of'
                                'MQCONNX'
  ClientConnOffset As Long      'Offset of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ClientConnPtr    As MQPTR     'Address of MQCD structure for client'
                                'connection'
  ConnTag          As MQBYTE128 'Queue manager connection tag'
  SSLConfigPtr     As MQPTR     'Address of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  SSLConfigOffset  As Long      'Offset of MQSCO structure for client'
                                'connection'
  ConnectionId     As MQBYTE24  'Unique connection identifier'
  SecurityParmsOffset As Long   'Offset of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  SecurityParmsPtr As MQPTR     'Address of MQCSP structure for security'
                                'parameters'
  CCDTUrlLength    As Long      'Length of string identified by CCDTUrlPtr'
                                'or CCDTUrlOffset'
  CCDTUrlOffset    As Long      'Offset in bytes to URL of client connection channel'
  CCDTUrlPtr       As MQPTR     'Pointer to string containing URL'
  Reserved         As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  ApplName         As String*28 'Name set by the application to identify the connection to'
                                'the queue manager'
  Reserved2        As MQBYTE4   'Reserved field to pad out to 64 bit boundary'
  End Type
```

相关任务

使用 MQCONNX

StrucId (MQCHAR4)

StrucId 始终是输入字段。 其初始值为 MQCNO_STRUC_ID。

该值必须为:

MQCNO_STRUC_ID
连接选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCNO_STRUC_ID_ARRAY; 此常量具有与 MQCNO_STRUC_ID 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

Version (MQLONG)
版本始终是输入字段。 其初始值为 MQCNO_VERSION_1。

值必须为以下其中一项:

MQCNO_VERSION_1
Version-1 连接选项结构。

MQCNO_VERSION_2
Version-2 连接选项结构。

MQCNO_VERSION_3
Version-3 连接选项结构。

MQCNO_VERSION_4
Version-4 连接选项结构。

MQCNO_VERSION_5
Version-5 连接选项结构。

MQCNO_VERSION_6
Version-6 连接选项结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQCNO_CURRENT_VERSION
当前版本的连接选项结构。

选项 *(MQLONG)*
控制 MQCONNX 操作的选项。

记帐选项

如果 **AccountingConnOverride** 队列管理器属性设置为 MQMON_ENABLED，那么以下选项将控制记帐类型:

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_ENABLED
通过将 **MQIAccounting** 属性设置为 MQMON_OFF 在队列管理器定义中禁用监视数据收集时，设置此标志将启用 MQI 记帐数据收集。

MQCNO_ACCOUNTING_MQI_DISABLED
当通过将 **MQIAccounting** 属性设置为 MQMON_OFF 在队列管理器定义中禁用监视数据收集时，设置此标志将停止 MQI 记帐数据收集。

MQCNO_ACCOUNTING_Q_ENABLED
在队列管理器定义中通过将 **MQIAccounting** 属性设置为 MQMON_OFF 来禁用队列记帐数据收集时，设置此标志将对那些在其队列定义的 *MQIAccounting* 字段中指定队列管理器的队列启用记帐数据收集。

MQCNO_ACCOUNTING_Q_DISABLED
当通过将 **MQIAccounting** 属性设置为 MQMON_OFF 在队列管理器定义中禁用队列记帐数据收集时，设置此标志将关闭那些在其队列定义的 *MQIAccounting* 字段中指定了队列管理器的队列的记帐数据收集。

如果未定义任何这些标志，那么将按照队列管理器属性中的定义对连接进行记帐。

绑定选项

以下选项控制要使用的 IBM MQ 绑定的类型。 仅指定下列其中一个选项:

MQCNO_STANDARD_BINDING
应用程序和本地队列管理器代理 (用于管理排队操作的组件) 在单独的执行单元 (通常在单独的进程中) 中运行。 此安排维护队列管理器的完整性; 即，它保护队列管理器免受错误程序的侵害。

如果队列管理器支持多种绑定类型，并且您设置了 MQCNO_STANDARD_BINDING，那么队列管理器将使用 qm.ini 文件的 Connection 节中的 **DefaultBindType** 属性来选择实际绑定类型。 如果未定义

此节，或者无法使用该值或者该值不适用于应用程序，那么队列管理器将选择适当的绑定类型。 队列管理器设置在连接选项中使用的实际绑定类型。

在应用程序可能未经过完全测试，或者可能不可靠或不可信的情况下，请使用 MQCNO_STANDARD_BINDING。 MQCNO_STANDARD_BINDING 是缺省值。

此选项在所有环境中都受支持。

如果链接到 mqm 库，那么会首先尝试使用缺省绑定类型的标准服务器连接。 如果底层服务器库未能装入，那么会改为尝试客户机连接。

- 要更改 MQCONN (或 MQCONNX (如果指定了 MQCNO_STANDARD_BINDING)) 的行为，请将 MQ_CONNECT_TYPE 环境变量设置为下列其中一个选项。 请注意，这有一个例外: 如果在 MQ_CONNECT_TYPE 设置为 LOCAL 或 STANDARD 的情况下指定了 MQCNO_FASTPATH_BINDING，那么快速路径连接可以由管理员降级，而无需对应用程序进行相关更改。

表 *480: MQ_CONNECT_TYPE* 的值，用于更改 *MQCONN* 或 *MQCONNX* 的行为

值	含义
CLIENT	仅尝试执行客户机连接。
FASTPATH	此值在先前发行版中受支持，但现在即使指定此值也会将其忽略。
LOCAL	仅尝试执行服务器连接。 快速路径连接降级为标准服务器连接。
标准	支持兼容先前发行版。 此值现在被视为 LOCAL。

- 如果在调用 MQCONNX 时未设置 MQ_CONNECT_TYPE 环境变量，那么将尝试使用缺省绑定类型的标准服务器连接。 如果服务器库未能装入，那么会尝试客户机连接。

MQCNO_FASTPATH_BINDING

应用程序和本地队列管理器代理程序是同一执行单元的一部分。 这与典型的绑定方法相反，在此方法中，应用程序和本地队列管理器代理程序在不同的执行单元中运行。

如果队列管理器不支持此类型的绑定，那么将忽略 MQCNO_FASTPATH_BINDING; 将继续处理，就像未指定选项一样。

MQCNO_FASTPATH_BINDING 在多个进程耗用的资源多于应用程序使用的整体资源的情况下具有优势。使用快速路径绑定的应用程序称为 可信应用程序。

在决定是否使用快速路径绑定时，请考虑以下要点:

- 使用 MQCNO_FASTPATH_BINDING 选项不会阻止应用程序更改或损坏属于队列管理器的消息和其他数据区。 仅在已完全评估这些问题的情况下使用此选项。
- 应用程序不得将异步信号或计时器中断 (例如 `sigkill`) 与 MQCNO_FASTPATH_BINDING 配合使用。对共享内存段的使用也有限制。
- 应用程序必须使用 MQDISC 调用与队列管理器断开连接。
- 应用程序必须先完成，然后才能使用 `endmqm` 命令结束队列管理器。
- IBM i 在 IBM i 上，作业必须在属于 QMQMADM 组的用户概要文件下运行。 另外，程序不得异常停止，否则会出现不可预测的结果。
- UNIX 在 UNIX 上， mqm 用户标识必须是有效用户标识， mqm 组标识必须是有效组标识。 要使应用程序以此方式运行，请配置程序以使其由 mqm 用户标识和 mqm 组标识拥有，然后在程序上设置 `setuid` 和 `setgid` 许可权位。

  IBM MQ 对象权限管理器 (OAM) 仍使用实际用户标识进行权限检查。
- Windows 在 Windows 上，程序必须是 mqm 组的成员。 64 位应用程序不支持快速路径绑定。

MQCNO_FASTPATH_BINDING 选项在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

z/OS 在 z/OS 上，已接受该选项，但已忽略该选项。

有关使用可信应用程序的含义的更多信息，请参阅 可信应用程序的限制。

MQCNO_SHARED_BINDING

通过 MQCNO_SHARED_BINDING，应用程序与本地队列管理器代理程序共享一些资源。 如果队列管理器不支持此类型的绑定，那么会忽略 MQCNO_SHARED_BINDING。 将继续处理，好像未指定此选项一样。

MQCNO_ISOLATED_BINDING

在这种情况下，应用程序进程和本地队列管理器代理程序相互隔离，因为它们不共享资源。 如果队列管理器不支持这种绑定，那么会忽略 MQCNO_ISOLATED_BINDING。 将继续处理，好像未指定此选项一样。

MQCNO_CLIENT_BINDING

指定此选项以使应用程序仅尝试执行客户机连接。 此选项具有以下局限性：

- z/OS 在 z/OS 上会忽略 MQCNO_CLIENT_BINDING。
- 如果使用非 MQCNO_STANDARD_BINDING 的任何 MQCNO 绑定选项指定 MQCNO_CLIENT_BINDING，那么会将其拒绝，并返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。
- MQCNO_CLIENT_BINDING 不适用于 Java 或 .NET，因为它们具有其自己的选择绑定类型的机制。

MQCNO_LOCAL_BINDING

指定此选项以使应用程序尝试执行服务器连接。 如果还指定了 MQCNO_FASTPATH_BINDING、MQCNO_ISOLATED_BINDING 或 MQCNO_SHARED_BINDING，那么连接会是此类型的连接，并在此部分中记录。 否则，会使用缺省绑定类型尝试执行标准服务器连接。 MQCNO_LOCAL_BINDING 具有以下局限性：

- z/OS 在 z/OS 上会忽略 MQCNO_CLIENT_BINDING。
- 如果使用非 MQCNO_STANDARD_BINDING 的任何 MQCNO 重新连接选项指定 MQCNO_LOCAL_BINDING，那么会将其拒绝，并返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。
- MQCNO_LOCAL_BINDING 不适用于 Java 或 .NET，因为它们具有其自己的选择绑定类型的机制。

在以下平台上，可以将环境变量 `MQ_CONNECT_TYPE` 与 `Options` 字段指定的绑定类型配合使用，以控制所使用的绑定类型。

- AIX
- Linux
- Solaris
- Windows

如果指定此环境变量，那么它必须具有值 FASTPATH 或 STANDARD；如果它具有其他值，那么将忽略该值。环境变量的值区分大小写；请参阅 MQCONNX 环境变量 以获取更多信息。

环境变量与 *Options* 字段进行交互，如下所示：

- 如果省略环境变量，或者为其提供不受支持的值，那么使用快速路径绑定仅由 Options 字段确定。
- 如果为环境变量提供受支持的值，那么仅当环境变量和 Options 字段都指定了 fastpath 绑定时，才会使用 fastpath 绑定。

连接标记选项

LTS 仅当连接到 z/OS 队列管理器并控制连接标记 ConnTag 的使用时，才支持这些选项。 只能指定其中一个选项。

V 9.1.3 连接标记的精确实现在 IBM MQ for z/OS 和 IBM MQ for Multiplatforms 之间有所不同:

- z/OS 以下选项 (除 *MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* 外) 仅在连接到 z/OS 队列管理器时受支持，它们控制连接标记的使用。 只能指定其中一个受支持的选项。
- ULW *MQCNO_GENERATE_CONN_TAG* 仅在除 z/OS 以外的平台上受支持。

V 9.1.3 ULW **MQCNO_GENERATE_CONN_TAG**

在输出 MQCNO 结构中返回队列管理器与此连接相关联的连接标记。

对于队列管理器视为单个应用程序实例的所有连接，返回的连接标记将完全相同。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR**

此选项请求在本地队列管理器中独占使用连接标记。 如果连接标记已在本地队列管理器中使用，那么 MQCONNX 调用将失败，原因码为 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。 使用本地队列管理器所属的队列共享组中其他位置的连接标记不会影响调用结果。

z/OS **MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG**

此选项请求在本地队列管理器所属的队列共享组中独占使用连接标记。 如果连接标记已在队列共享组中使用，那么 MQCONNX 调用将失败，原因码为 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR**

此选项请求在本地队列管理器中共享使用连接标记。 如果连接标记已在本地队列管理器中使用，那么如果发出请求的应用程序正在与该标记的现有用户相同的处理作用域中运行，那么 MQCONNX 调用可能会成功。 如果不满足此条件，那么 MQCONNX 调用将失败，原因码为 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。 在本地队列管理器所属的队列共享组中的其他位置使用连接标记不会影响调用结果。

- 应用程序必须在同一 MVS 地址空间中运行才能共享连接标记。 如果使用连接标记的应用程序是客户机应用程序，那么不允许 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR。

z/OS **MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG**

此选项请求在本地队列管理器所属的队列共享组中共享使用连接标记。 如果连接标记已在队列共享组中使用，那么 MQCONNX 调用可能成功，前提是发出请求的应用程序正在同一处理作用域中运行，并且作为该标记的现有用户连接到同一队列管理器。

如果不满足这些条件，那么 MQCONNX 调用将失败，原因码为 MQRC_CONN_TAG_IN_USE。

- 应用程序必须在同一 MVS 地址空间中运行才能共享连接标记。 如果使用连接标记的应用程序是客户机应用程序，那么不允许 MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG。

如果未指定任何这些选项，那么不会使用 ConnTag 。 如果 Version 小于 MQCNO_VERSION_3，那么这些选项无效。

句柄共享选项

Multi

在以下环境中支持这些选项:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

它们控制同一进程中不同线程 (并行处理单元) 之间的句柄共享。 只能指定下列其中一个选项:

MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE

此选项指示连接和对象句柄只能由导致分配句柄的线程 (即发出 MQCONN， MQCONNX 或 MQOPEN 调用的线程) 使用。 这些句柄不能由属于同一进程的其他线程使用。

MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK

此选项指示由进程的一个线程分配的连接和对象句柄可以由属于同一进程的其他线程使用。 但是，一次只有一个线程可以使用任何特定句柄; 即，只允许串行使用句柄。 如果一个线程尝试使用另一个线程已在使用的句柄，那么调用将阻塞 (等待) 直到该句柄变为可用。

MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK

这与 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 相同，只是如果句柄正由另一个线程使用，那么调用会立即完成 MQCC_FAILED 和 MQRC_CALL_IN_PROGRESS，而不是阻塞，直到句柄变为可用为止。

线程可以有零个或一个非共享句柄:

- 指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 的每个 MQCONN 或 MQCONNX 调用都会在第一个调用上返回新的非共享句柄，而在第二个调用和更高的调用上返回相同的非共享句柄 (假定中间没有 MQDISC 调用)。 对于第二次和更高版本的调用，原因码为 MQRC_ALREADY_CONNECTED。
- 指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 的每个 MQCONNX 调用都会在每个调用上返回新的共享句柄。

对象句柄继承与创建对象句柄的 MQOPEN 调用上指定的连接句柄相同的共享属性。 此外，工作单元将继承与用于启动工作单元的连接句柄相同的共享属性; 如果使用共享句柄在一个线程中启动工作单元，那么可以使用同一句柄在另一个线程中更新工作单元。

如果未指定句柄共享选项，那么缺省值由环境确定:

- Windows 在 Microsoft Transaction Server (MTS) 环境中，缺省值与 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 相同。
- 在其他环境中，缺省值与 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 相同。

重新连接选项

重新连接选项确定连接是否可重新连接。 只有客户机连接可重新连接。

MQCNO_RECONNECT_AS_DEF

重新连接选项解析为其缺省值。 如果未设置缺省值，那么此选项的值将解析为 DISABLED。 该选项的值将传递到服务器，并且可由 PCF 和 MQSC 查询。

MQCNO_RECONNECT

可以将应用程序重新连接到与 MQCONNX 的 **QmgrName** 参数值一致的任何队列管理器。 仅当客户机应用程序与最初与其建立连接的队列管理器之间没有亲缘关系时，才使用 MQCNO_RECONNECT 选项。 该选项的值将传递到服务器，并且可由 PCF 和 MQSC 查询。

MQCNO_RECONNECT_DISABLED

无法重新连接应用程序。 该选项的值未传递到服务器。

MQCNO_RECONNECT_Q_MGR

只能将应用程序重新连接到它最初连接的队列管理器。 如果可以重新连接客户机，但客户机应用程序与最初与其建立连接的队列管理器之间存在亲缘关系，请使用此值。 如果想要客户机自动重新连接至高可用性队列管理器的备用实例，那么选择此值。 该选项的值将传递到服务器，并且可由 PCF 和 MQSC 查询。

仅将 MQCNO_RECONNECT， MQCNO_RECONNECT_DISABLED 和 MQCNO_RECONNECT_DISABLED 选项用于客户机连接。 如果选项用于绑定连接，那么 MQCONNX 将失败，完成代码为 MQCC_FAILED，原因码为 MQRC_OPTIONS_ERROR。 IBM MQ classes for Java 不支持自动客户机重新连接

对话共享选项

以下选项仅适用于 TCP/IP 客户机连接。 对于 SNA， SPX 和 NetBios 通道，将忽略这些值，并且通道将像先前版本的产品一样运行

MQCNO_NO_CONV_SHARING

此选项不允许对话共享。

您可以在大量装入对话的情况下使用 MQCNO_NO_CONV_SHARING，因此，在存在共享对话的通道实例的服务器连接端上可能存在争用。 当连接到支持对话共享的通道时， MQCNO_NO_CNV_SHARING 的行为类似于 sharecnv (1)，当连接到不支持对话共享的通道时， MQCNO_NO_CNV_SHARING 的行为类似于 sharecnv (0)。

MQCNO_ALL_CONVS_SHARE

此选项允许对话共享; 应用程序不会对通道实例上的连接数施加任何限制。 此选项是缺省值。

如果应用程序指示通道实例可以共享，但通道的服务器连接端上的 *SharingConversations* (SHARECNV) 定义设置为 1，那么不会发生共享，并且不会向应用程序发出警告。

同样，如果应用程序指示允许共享，但服务器连接 *SharingConversations* 定义设置为零，那么不会发出警告，并且应用程序在低于 IBM WebSphere MQ 7.0 的产品版本中表现出与客户机相同的行为; 将忽略与共享对话相关的应用程序设置。

MQCNO_NO_CONV_SHARING 和 MQCNO_ALL_CONVS_SHARE 互斥。 如果在特定连接上指定了这两个选项，那么将拒绝该连接，原因码为 MQRC_OPTIONS_ERROR。

通道定义选项

以下选项控制在 MQCNO 中传递的通道定义结构的使用:

MQCNO_CD_FOR_OUTPUT_ONLY

此选项允许 MQCNO 中的通道定义结构仅用于返回成功 MQCONNX 调用上使用的通道名称。

如果未提供有效的通道定义结构，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CD_ERROR。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略该选项。

可使用 MQCNO_USE_CD_SELECTION 选项在后续 MQCONNX 调用上使用返回的通道名称，以使用相同的通道定义重新连接。 当客户机通道表中有多个适用的通道定义时，这可能很有用。

MQCNO_USE_CD_SELECTION

此选项允许 MQCONNX 调用使用 MQCNO 中传递的通道定义结构中包含的通道名称进行连接。

如果设置了 MQSERVER 环境变量，那么将使用由其定义的通道定义。 如果未设置 MQSERVER，那么将使用客户机通道表。

如果找不到具有匹配通道名称和队列管理器名称的通道定义，那么调用将失败，原因码为 MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR。

如果未提供有效的通道定义结构，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CD_ERROR。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略该选项。

缺省选项

如果您不需要上述任何选项，那么可以使用以下选项:

MQCNO_NONE

未指定任何选项。

使用 MQCNO_NONE 来帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他 MQCNO_ * 选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

ClientConn 偏移量 (MQLONG)

ClientConnOffset 是 MQCD 通道定义结构从 MQCNO 结构开始的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 此字段是初始值为 0 的输入字段。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 *ClientConnOffset* 。 有关如何使用此字段的信息，请参阅 *ClientConnPtr* 字段的描述。

如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

ClientConnPtr (MQPTR)

ClientConnPtr 是输入字段。 其初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* 。 通过指定其中一个或其他字段，应用程序可以通过提供包含所需值的 MQCD 通道定义结构来控制客户机连接通道的定义。

如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，但未提供 MQCD 结构，那么将使用 MQSERVER 环境变量来选择通道定义。 如果未设置 MQSERVER ，那么将使用客户机通道表。

如果应用程序未作为 IBM MQ MQI client 运行，那么将忽略 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* 。

如果应用程序提供 MQCD 结构，请将列出的字段设置为必需的值; 将忽略 MQCD 中的其他字段。 可以用空格填充字符串到字段的长度，或者用空字符终止这些字符串。 有关 MQCD 结构中的字段的更多信息，请参阅第 1337 页的『字段』 。

表 *481: MQCD* 中的字段

MQCD 中的字段	值
ChannelName	通道名称。
Version	结构版本号。 不得小于 MQCD_VERSION_7。
TransportType	任何受支持的传输类型。
ModeName	LU 6.2 方式名。
TpName	LU 6.2 事务程序名。
SecurityExit	通道安全出口的名称。
SendExit	通道发送出口的名称。
ReceiveExit	通道接收出口的名称。
MaxMsgLength	可以通过客户机连接通道发送的消息的最大长度 (以字节计)。
SecurityUserData	安全出口的用户数据。
SendUserData	用于发送出口的用户数据。
ReceiveUserData	用于接收出口的用户数据。
UserIdentifier	用于建立 LU 6.2 会话的用户标识。

表 481: MQCD 中的字段 (继续)

MQCD 中的字段	值
Password	用于建立 LU 6.2 会话的密码。
ConnectionName	连接名称。
HeartbeatInterval	脉动信号流之间的时间 (以秒为单位)。
StrucLength	MQCD 结构的长度。
ExitNameLength	由 *SendExitPtr* 和 *ReceiveExitPtr* 寻址的出口名称的长度。 如果 *SendExitPtr* 或 *ReceiveExitPtr* 设置为非空指针的值，那么必须大于零。
ExitDataLength	由 *SendUserDataPtr* 和 *ReceiveUserDataPtr* 寻址的出口数据的长度。 如果 *SendUserDataPtr* 或 *ReceiveUserDataPtr* 设置为非空指针的值，那么必须大于零。
SendExitsDefined	由 *SendExitPtr* 寻址的发送出口数。 如果为零，那么 *SendExit* 和 *SendUserData* 将提供出口名称和数据。 如果大于零，那么 *SendExitPtr* 和 *SendUserDataPtr* 将提供出口名称和数据，并且 *SendExit* 和 *SendUserData* 必须为空白。
ReceiveExitsDefined	由 *ReceiveExitPtr* 寻址的接收出口数。 如果为零，那么 *ReceiveExit* 和 *ReceiveUserData* 将提供出口名称和数据。 如果大于零，那么 *ReceiveExitPtr* 和 *ReceiveUserDataPtr* 将提供出口名称和数据，并且 *ReceiveExit* 和 *ReceiveUserData* 必须为空白。
SendExitPtr	首次发送出口的名称的地址。
SendUserDataPtr	首次发送出口的数据地址。
ReceiveExitPtr	第一个接收出口的名称的地址。
ReceiveUserDataPtr	首次接收出口的数据的地址。
LongRemoteUserIdLength	长远程用户标识的长度。
LongRemoteUserIdPtr	长远程用户标识的地址。
RemoteSecurityId	远程安全标识。
SSLCipherSpec	TLS CipherSpec。
SSLPeerNamePtr	TLS 对等名称的地址。
SSLPeerNameLength	TLS 对等名称的长度。
KeepAliveInterval	传递到通信堆栈的值，用于通道的保持活动计时
LocalAddress	本地通信地址，包括要使用的本地网络适配器的 IP 地址以及要用于传出连接的一系列端口。

通过以下两种方法之一提供通道定义结构:

- 通过使用偏移量字段 *ClientConnOffset*

  在这种情况下，应用程序必须声明包含后跟通道定义结构 MQCD 的 MQCNO 的复合结构，并将 *ClientConnOffset* 设置为通道定义结构从 MQCNO 开始的偏移量。 确保此偏移量正确。 *ClientConnPtr* 必须设置为空指针或空字节。

  对于不支持指针数据类型或以无法移植到不同环境 (例如， COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言，请使用 *ClientConnOffset* 。

  对于 Visual Basic 编程语言，称为复合结构 MQCNOCD 在头文件 CMQXB.BAS; 此结构包含后跟 MQCD 结构的 MQCNO 结构。 通过调用 MQCNOCD_DEFAULTS 子例程来初始化 MQCNOCD。 MQCNOCD 与 MQCONNX 调用的 MQCONNXAny 变体; 请参阅 MQCONNX 调用的描述以获取更多详细信息。

- 通过使用指针字段 *ClientConnPtr*

  在这种情况下，应用程序可以单独声明通道定义结构与 MQCNO 结构，并将 *ClientConnPtr* 设置为通道定义结构的地址。 将 *ClientConnOffset* 设置为零。

  将 *ClientConnPtr* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

  在 C 编程语言中，可以使用宏变量 MQCD_CLIENT_CONN_DEFAULT 为结构提供比 MQCD_DEFAULT 提供的初始值更适合在 MQCONNX 调用上使用的初始值。

无论您选择哪种技术，都只能使用 *ClientConnOffset* 和 *ClientConnPtr* 之一; 调用失败，原因码为 MQRC_CLIENT_CONN_ERROR (如果两者都非零)。

MQCONNX 调用完成后，不会再次引用 MQCD 结构。

如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。

V 9.1.3 *Multiplatforms 版上的 ConnTag (MQBYTE128)*

连接标记在概念上类似于连接标识，但可能跨越多个相关连接，将它们标识为单个应用程序实例。 在 Multiplatforms 版上，连接标记由队列管理器在连接时生成。

V 9.1.3 有关更多信息，请参阅 连接标识 和 应用程序实例。

生成的连接标记是 semi 人可读的。 即，可以在 MQSC 中显示和过滤这些字符串，就像本地字符集中的字符串一样。 将自动为 IBM MQ 识别为相关的连接分配相同的连接标记。 此分配对于 应用程序均衡特别重要。

生成的连接标记可通过三种方式显示:

- 在 MQCONNX 调用的输出 MQCNO 结构中，当指定了 MQCNO_GENERATE_CONN_TAG 时。
- 在 DISPLAY CONN (或程序化等效项) 的输出中。
- 在 DISPLAY APSTATUS (或等效项) 的输出中。

当应用程序终止或发出 MQDISC 调用时，该标记将不再有效。

相关参考

第 315 页的『IBM MQ for z/OS 上的 ConnTag (MQBYTE128)』
连接标记在概念上类似于连接标识，但可能跨多个相关连接，将它们标识为单个应用程序实例。 在 IBM MQ for z/OS 上，连接标记是由应用程序提供并与 MQCNO_ * _CONN_TAG 选项结合使用的输入字段，用于序列化来自该应用程序实例的连接

z/OS *IBM MQ for z/OS 上的 ConnTag (MQBYTE128)*

连接标记在概念上类似于连接标识，但可能跨多个相关连接，将它们标识为单个应用程序实例。 在 IBM MQ for z/OS 上，连接标记是由应用程序提供并与 MQCNO_ * _CONN_TAG 选项结合使用的输入字段，用于序列化来自该应用程序实例的连接

如果有多个要同时连接的应用程序实例，那么每个实例都必须为此字段提供唯一值。 请参阅这些 连接标记选项 的描述以获取更多详细信息。

注意:

- 在 IBM MQ for z/OS 上，无法在运行时以管理方式确定与应用程序关联的连接标记。
- 在 ASCII 或 EBCDIC 的大写，小写或混合大小写以 MQ 开头的连接标记值保留供 IBM 产品使用。 请勿使用以这些字母开头的连接标记值。

如果不需要标记，请使用以下特殊值:

MQCT_NONE
对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCT_NONE_ARRAY; 此常量具有与 MQCT_NONE 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

当连接到 z/OS 队列管理器时，将使用 ConnTag 字段。

此字段的长度由 MQ_CONN_TAG_LENGTH 给出。 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_3，那么将忽略此字段。

Multi 请参阅 第 315 页的『Multiplatforms 版上的 ConnTag (MQBYTE128)』，以获取有关在 IBM MQ for Multiplatforms 上使用连接标记的信息。

SSLConfigPtr (PMQSCO)

SSLConfigPtr 是输入字段。 其初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行并且通道协议为 TCP/IP 时，才使用 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset* 。 如果应用程序未作为 IBM MQ 客户机运行，或者通道协议不是 TCP/IP ，那么将忽略 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset* 。

通过指定 *SSLConfigPtr* 或 *SSLConfigOffset* 以及 *ClientConnPtr* 或 *ClientConnOffset*，应用程序可以控制对客户机连接使用 TLS。 以此方式指定 TLS 信息时，将忽略环境变量 MQSSLKEYR 和 MQSSLCRYP; 还将忽略客户机通道定义表 (CCDT) 中的任何与 TLS 相关的信息。

只能在以下位置指定 TLS 信息:

- 客户机进程的第一个 MQCONNX 调用，或者
- 在使用 MQDISC 完成与队列管理器的所有先前 TLS 连接后，后续 MQCONNX 调用。

这些是可以初始化进程范围的 TLS 环境的唯一状态。 如果在 TLS 环境已存在时发出 MQCONNX 调用并指定 TLS 信息，那么将忽略调用上的 TLS 信息，并使用现有 TLS 环境进行连接; 在此情况下，调用将返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_SSL_ALREADY_初始化。

您可以通过在 *SSLConfigPtr* 中指定地址或在 *SSLConfigOffset* 中指定偏移量，以与 MQCD 结构相同的方式提供 MQSCO 结构; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅 *ClientConnPtr* 的描述。 但是，只能使用 *SSLConfigPtr* 和 *SSLConfigOffset* 中的一个; 调用失败，原因码为 MQRC_SSL_CONFIG_ERROR。 如果两者都是非零的。

MQCONNX 调用完成后，不会再次引用 MQSCO 结构。

如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_4，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

SSLConfigOffset (MQLONG)

SSLConfigOffset 是 MQSCO 结构从 MQCNO 结构开始的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 此字段是输入字段，初始值为 0。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 *SSLConfigOffset* 。 有关如何使用此字段的信息，请参阅 *SSLConfigPtr* 字段的描述。

如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_4，那么将忽略此字段。

ConnectionId (MQBYTE24)

ConnectionId 是唯一的 24 字节标识，允许 IBM MQ 可靠地标识应用程序。 应用程序可以将此标识用于 PUT 和 GET 调用中的关联。 此输出参数在所有编程语言中具有 24 个空字节的初始值。

队列管理器将唯一标识分配给所有连接，但这些连接是建立的。 如果 MQCONNX 与 V 5 MQCNO 建立连接，那么应用程序可以从返回的 MQCNO 确定 ConnectionId 。 保证分配的标识在 IBM MQ 生成的所有其他标识 (例如 CorrelId， MsgID 和 GroupId) 中唯一。

使用 ConnectionId 通过 PCF 命令 "查询连接" 或 MQSC 命令 DISPLAY CONN 来标识长时间运行的工作单元。 MQSC 命令 (CONN) 所使用的 ConnectionId 派生自此处返回的 ConnectionId 。 PCF "查询和停止连接" 命令可以使用此处返回的 ConnectionId 而不进行修改。

通过使用 PCF 命令 "停止连接" 或 MQSC 命令 STOP CONN 指定 ConnectionId ，可以使用 ConnectionId 来强制结束长时间运行的工作单元。 有关使用这些命令的更多信息，请参阅 停止连接 和 STOP CONN 。

如果版本低于 MQCNO_VERSION_5，那么不会返回此字段。

此字段的长度由 MQ_CONNECTION_ID_LENGTH 给出。

SecurityParms 偏移量 (MQLONG)
SecurityParmsOffset 是 MQCSP 结构从 MQCNO 结构开始的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 此字段是输入字段，初始值为 0。

如果 版本 小于 MQCNO_VERSION_5，那么将忽略此字段。

MQCSP 结构在 第 318 页的『MQCSP-安全性参数』中定义。

SecurityParmsPtr (PMQCSP)
SecurityParmsPtr 是 MQCSP 结构的地址，用于指定用户标识和密码以供授权服务进行认证。 此字段是输入字段，其初始值为空指针或空字节。

如果 版本 小于 MQCNO_VERSION_5，那么将忽略此字段。

MQCSP 结构在 第 318 页的『MQCSP-安全性参数』中定义。

保留 (MQBYTE4)
用于将结构填充到 64 位边界的保留字段。 字段的初始值是字段长度的二进制零。

如果 Version 小于 MQCNO_VERSION_6，那么将忽略此字段。

CCDTUrlLength (MQLONG)
CCDTUrlLength 是由 CCDTUrlPtr 或 CCDTUrlOffset 标识的字符串长度，后者包含用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置的 URL。 字段的初始值为零。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUrlLength 。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUrlLength 。

如果 Version 小于 MQCNO_VERSION_6，那么将忽略此字段。

CCDTUrlPtr (PMQCHAR)
CCDTUrlPtr 是包含 URL 的字符串的可选指针，用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置。 此字段是输入字段，其初始值为支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUrlPtr 。

要点: 只能使用 CCDTUrlPtr 和 CCDTUrlOffset 之一。 如果两个字段都非零，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CCDT_URL_ERROR。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUrlPtr 。

如果 Version 小于 MQCNO_VERSION_6，那么将忽略此字段。

CCDTUrlOffset (MQLONG)
CCDTUrlOffset 是从 MQCNO 结构开始到包含 URL 的字符串的偏移量 (以字节为单位) ， 该 URL 标识要用于连接的客户机连接通道表的位置。 偏移可以是正数或负数，并且字段的初始值为零。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUrlOffset 。

要点: 只能使用 CCDTUrlPtr 和 CCDTUrlOffset 之一。 如果两个字段都非零，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CCDT_URL_ERROR。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUrlOffset 。

如果 Version 小于 MQCNO_VERSION_6，那么将忽略此字段。

V 9.1.2 ***ApplName (MQCHAR28)***

应用程序为标识与队列管理器的连接而设置的名称。 字段的初始值为 MQAN_NONE_ARRAY (空白字符)。

如果 `Version` 小于 MQCNO_VERSION_7，或者如果该值设置为空白，那么将忽略此字段。

z/OS 不能在 z/OS 上设置此字段。 如果尝试执行此操作，那么会返回 MQRC_CNO_ERROR 原因码。

V 9.1.2 ***Reserved2 (MQBYTE4)***

用于将结构填充到 64 位边界的保留字段。 字段的初始值是字段长度的二进制零。

如果 `Version` 小于 MQCNO_VERSION_7，那么将忽略此字段。

MQCSP-安全性参数

MQCSP 结构使授权服务能够认证用户标识和密码。 在 MQCONNX 调用上指定 MQCSP 连接安全性参数结构。

警告: 在某些情况下，客户机应用程序的 MQCSP 结构中的密码以纯文本形式通过网络发送。 要确保客户机应用程序密码受到相应保护，请参阅 MQCSP 密码保护。

可用性

MQCSP 结构在所有受支持的 IBM MQ 平台上都可用。

字符集和编码

MQCSP 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码，这些数据分别由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *482: MQCSP* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQCSP_STRUC_ID	'CSP¬'
版本 (结构版本号)	MQCSP_VERSION_1	1
AuthenticationType (认证类型)	无	MQCSP_AUTH_NONE
Reserved1 (对于 IBM i 上的指针对齐是必需的)	无	空字符串或空白
CSPUserIdPtr (用户标识的地址)	无	空指针或空字节
CSPUserIdOffset (用户标识的偏移量)	无	0
CSPUserIdLength (用户标识的长度)	无	0
Reserved2 (对于 IBM i 上的指针对齐是必需的)	无	空字符串或空白
CSPPasswordPtr (密码的地址)	无	空指针或空字节
CSPPasswordOffset (密码的偏移量)	无	0
CSPPasswordLength (密码长度)	无	0

表 *482: MQCSP* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCSP_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQCSP MyCSP = {MQCSP_DEFAULT};
```

语言声明

MQCSP 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCSP MQCSP;
struct tagMQCSP {
  MQCHAR4    StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;            /* Structure version number */
  MQLONG     AuthenticationType; /* Type of authentication */
  MQBYTE4    Reserved1;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
  MQPTR      CSPUserIdPtr;       /* Address of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdOffset;    /* Offset of user ID */
  MQLONG     CSPUserIdLength;    /* Length of user ID */
  MQBYTE8    Reserved2;          /* Required for IBM i pointer
                                    alignment */
                                 alignment */
  MQPTR      CSPPasswordPtr;     /* Address of password */
  MQLONG     CSPPasswordOffset;  /* Offset of password */
  MQLONG     CSPPasswordLength;  /* Length of password */
  };
```

MQCSP 的 COBOL 声明

```
**   MQCSP structure
  10 MQCSP.
**    Structure identifier
   15 MQCSP-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCSP-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Type of authentication
   15 MQCSP-AUTHENTICATIONTYPE PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED1         PIC X(4).
**    Address of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDPTR      POINTER.
**    Offset of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of user ID
   15 MQCSP-CSPUSERIDLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**    Required for IBM i pointer alignment
   15 MQCSP-RESERVED2         PIC X(4).
**    Address of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDPTR    POINTER.
**    Offset of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Length of password
   15 MQCSP-CSPPASSWORDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

MQCSP 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCSP based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 AuthenticationType fixed bin(31),  /* Type of authentication */
```

```
  3 Reserved1         char(4),     /* Required for IBM i pointer
                                       alignment */
  3 CSPUserIdPtr      pointer,      /* Address of user ID */
  3 CSPUserIdOffset   fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPUserIdLength   fixed bin(31), /* Length of user ID */
  3 Reserved2         char(8),     /* Required for IBM i pointer
                                       alignment */
  3 CSPPasswordPtr    pointer,      /* Address of password */
  3 CSPPasswordOffset fixed bin(31), /* Offset of user ID */
  3 CSPPasswordLength fixed bin(31); /* Length of user ID */
```

MQCSP 的 Visual Basic 声明

```
Type MQCSP
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  AuthenticationType As Long      'Type of authentication'
  Reserved1         As MQBYTE4    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPUserIdPtr      As MQPTR      'Address of user ID'
  CSPUserIdOffset   As Long       'Offset of user ID'
  CSPUserIdLength   As Long       'Length of user ID'
  Reserved2         As MQBYTE8    'Required for IBM i pointer'
                                  'alignment'
  CSPPasswordPtr    As MQPTR      'Address of password'
  CSPPasswordOffset As Long       'Offset of password'
  CSPPasswordLength As Long       'Length of password'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

结构标识。

该值必须为:

MQCSP_STRUC_ID
安全性参数结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCSP_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQCSP_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCSPSTRUC_ID。

Version (MQLONG)

结构版本号。

该值必须为:

MQCSP_VERSION_1
Version-1 安全性参数结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCSP_CURRENT_VERSION
当前版本的安全参数结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCSP_VERSION_1。

AuthenticationType (MQLONG)

AuthenticationType 是输入字段。 其初始值为 MQCSP_AUTH_NONE。

这是要执行的认证类型。 有效值包括:

MQCSP_AUTH_NONE
请勿使用用户标识和密码字段。

MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD
认证用户标识和密码字段。

缺省值为 MQCSP_AUTH_NONE。 使用缺省设置时，不会执行密码保护。

如果需要认证，那么必须设置 **MQCSP**。**AuthenticationType** 到 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD。

请参阅 MQCSP 密码保护 以获取更多信息。

Reserved1 (MQBYTE4)
保留字段，对于 IBM i 上的指针对齐是必需的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值全部为空。

CSPUserIdPtr (MQPTR)
这是要在认证中使用的用户标识的地址 (以字节计)。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_5，那么将忽略此字段。

当在队列管理器的 CONNAUTH 字段中指定 *IDPWOS* 的 **AUTHTYPE** 时，此字段可以包含操作系统用户标识。

在 Windows 上，这可以是标准域用户标识。

当在队列管理器的 CONNAUTH 字段中指定了 *IDPWLDAP* 的 **AUTHTYPE** 时，此字段可以包含 LDAP 用户标识。

CSPUserId 偏移量 (MQLONG)
这是要用于认证的用户标识的偏移量 (以字节计)。 偏移可以是正数或负数。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSPUserId 长度 (MQLONG)
此字段是要在认证中使用的用户标识的长度。

用户标识的最大长度取决于平台，请参阅 用户标识。 如果用户标识的长度大于允许的最大长度，那么认证请求将失败并返回 MQRC_NOT_AUTHORIZED。

此字段是输入字段。 此字段的初始值为 0。

Reserved2 (MQBYTE8)
保留字段，对于 IBM i 上的指针对齐是必需的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值全部为空。

CSPPasswordPtr (MQPTR)
这是要用于认证的密码的地址 (以字节计)。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQCNO_VERSION_5，那么将忽略此字段。

此字段可以包含由操作系统或 LDAP 密码检查 (取决于设置) 拒绝的空密码，但在向其传递认证方法之前，IBM MQ 不会拒绝该空密码。

CSPPasswordOffset (MQLONG)
这是要用于认证的密码的偏移量 (以字节计)。 偏移可以是正数或负数。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSPPasswordLength (MQLONG)
此字段是要在认证中使用的密码的长度。

密码的最大长度为 MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH，即 256 个字符。 如果密码长度大于允许的最大长度，那么认证请求将失败并返回 MQRC_NOT_AUTHORIZED。"

MQ_CSP_PASSWORD_LENGTH 的值为 256。

此字段是输入字段。 此字段的初始值为 0。

MQCTLO-控制回调选项结构

MQCTLO 结构用于指定与控制回调函数相关的选项。 该结构是 MQCTL 调用上的输入和输出参数。

可用性

MQCTLO 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQCTLO 的当前版本为 MQCTLO_VERSION_1。

字符集和编码

MQCTLO 中的数据必须包含由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *483: MQCTLO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucID (结构标识)	MQCTLO_STRUC_ID	'CTLO'
版本 (结构版本号)	MQCTLO_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQCTLO_NONE	Null
选项 (保留字段)	保留字段	
ConnectionArea (要使用的回调函数的字段)	无	空指针或空字节

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQCTLO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQCTLO MyCTLO = {MQCTLO_DEFAULT};
```

语言声明

MQCTLO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQCTLO MQCTLO;
 struct tagMQCTLO {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    Options;        /* Options that control the action of MQCTL */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved field */


MQPTR     ConnectionArea; /* Connection work area passed to the function */
 };
```

MQCTLO 的 COBOL 声明

```
** MQCTLO structure
 10  MQCTLO.
** Structure Identifier
 15  MQCTLO-STRUCID                      PIC X(4).
** Structure Version
 15  MQCTLO-VERSION                      PIC S9(9) BINARY.
 ** Options
 15  MQCTLO-OPTIONS                      PIC S9(9) BINARY.
** Reserved
 15  MQCTLO-RESERVED                     PIC S9(9) BINARY.
** ConnectionArea
 15  MQCTLO-CONNECTIONAREA               POINTER
```

MQCTLO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQCTLO based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version */
  3 Options             fixed bin(31), /* Options */
  3 Reserved            fixed bin(31),
  3 ConnectionArea      pointer;       /* Connection work area */
```

StrucId (MQCHAR4)

控制选项结构- StrucId 字段

这是结构标识; 值必须为:

MQCTLO_STRUC_ID
"控制选项" 结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCTLO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQCTLO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCTLO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

控制选项结构-"版本" 字段

这是结构版本号; 值必须为:

MQCTLO_VERSION_1
Version-1 控制选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCTLO_CURRENT_VERSION
控制选项结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQCTLO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*
控制选项结构-"选项" 字段

用于控制 MQCTL 操作的选项。

MQCTLO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器或连接处于停顿状态，那么强制 MQCTL 调用失败。

在 MQCB 调用上传递的 MQGMO 选项中指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING ，以在消息使用者停顿时向其发出通知。

MQCTLO_THREAD_AFFINITY
此选项通知系统应用程序要求在同一线程上调用同一连接的所有消息使用者。 此线程将用于使用者的所有调用，直到连接停止为止。

缺省选项: 如果不需要任何描述的选项，请使用以下选项:

MQCTLO_NONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。 MQCTLO_NONE 定义为帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 *Options* 字段的初始值为 MQCTLO_NONE。

保留 *(MQLONG)*

这是保留字段。 该值必须为零。

ConnectionArea (MQPTR)
控制选项结构- ConnectionArea 字段

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容做出任何决策，并且会将其未更改地传递到 MQCBC 结构中的 ConnectionArea 字段，这是回调的输入参数。

对于除 MQOP_START 和 MQOP_START_WAIT 以外的所有操作，将忽略此字段。

这是回调函数的输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

MQDH - 分发头

MQDH 结构描述了当消息是存储在传输队列上的分发列表消息时，该消息中存在的其他数据。 分发列表消息是发送到多个目标队列的消息。 附加数据包含 MQDH 结构，后跟 MQOR 记录数组和 MQPMR 记录数组。此结构由专门的应用程序使用，这些应用程序将消息直接放在传输队列上，或者从传输队列中除去消息 (例如: 消息通道代理程序)。 要将消息放入分发列表的应用程序不得使用此结构。 相反，它们必须使用 MQOD 结构来定义分发列表中的目标，并使用 MQPMO 结构来指定消息属性或接收有关发送到各个目标的消息的信息。

可用性

MQDH 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

格式名

MQFMT_DIST_HEADER

字符集和编码

MQDH 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。

将 MQDH 的字符集和编码设置为 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段:

- MQMD (如果 MQDH 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQDH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法

当应用程序将消息放入分发列表，并且部分或全部目标是远程目标时，队列管理器会使用 MQXQH 和 MQDH 结构作为应用程序消息数据的前缀，并将消息放在相关传输队列上。 因此，当消息位于传输队列中时，数据按以下顺序出现:

- MQXQH 结构
- MQDH 结构以及 MQOR 和 MQPMR 记录的数组
- 应用程序消息数据

根据目标，队列管理器可以生成多条这样的消息，并将其放置在不同的传输队列上。 在这种情况下，这些消息中的 MQDH 结构标识由应用程序打开的分发列表定义的目标的不同子集。

将分发列表消息直接放入传输队列的应用程序必须符合先前描述的顺序，并且必须确保 MQDH 结构正确。 如果 MQDH 结构无效，那么队列管理器可能会失败 MQPUT 或 MQPUT1 调用，原因码为 MQRC_DH_ERROR。

仅当您已将队列定义为能够支持分发列表消息时，才能以分发列表形式将消息存储在队列上。 请参阅 第 761 页的『队列的属性』中描述的 **DistLists** 队列属性。 如果应用程序将分发列表消息直接放在不支持分发列表的队列上，那么队列管理器会将分发列表消息拆分为个别消息，并将这些消息改为放在队列上。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *484: MQDH* 的 *MQDH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQDH_STRUC_ID	'DH¬¬'
版本 (结构版本号)	MQDH_VERSION_1	1
StrucLength (MQDH 结构的长度以及以下记录)	无	0
编码 (MQPMR 记录数组后面的数据的数字编码)	无	0
CodedCharSetId (MQPMR 记录数组后面的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
格式 (MQPMR 记录数组后面的数据的格式名)	MQFMT_NONE	空白
标志 (常规标志)	MQDHF_NONE	0
PutMsgRecFields (指示存在哪些 MQPMR 字段的标志)	MQPMRF_NONE	0
RecsPresent (存在的对象记录数)	无	0

表 484: MQDH 的 MQDH 中的字段 (继续)

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
ObjectRecOffset (从 MQDH 开始的第一个对象记录的偏移量)	无	0
PutMsgRecOffset (从 MQDH 开始的第一条 put-message 记录的偏移量)	无	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQDH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQDH MyDH = {MQDH_DEFAULT};
```

语言声明

MQDH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQDH MQDH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Length of MQDH structure plus following
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows
                                the MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows the MQOR and MQPMR records */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows the
                                MQOR and MQPMR records */
  MQLONG   Flags;            /* General flags */
  MQLONG   PutMsgRecFields;  /* Flags indicating which MQPMR fields are
                                present */
  MQLONG   RecsPresent;      /* Number of MQOR records present */
  MQLONG   ObjectRecOffset;  /* Offset of first MQOR record from start
                                of MQDH */
  MQLONG   PutMsgRecOffset;  /* Offset of first MQPMR record from start
                                of MQDH */
};
```

MQDH 的 COBOL 声明

```
**   MQDH structure
  10 MQDH.
**    Structure identifier
   15 MQDH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQDH structure plus following MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows the MQOR and MQPMR
**    records
   15 MQDH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows the MQOR and MQPMR records
   15 MQDH-FORMAT          PIC X(8).
**    General flags
   15 MQDH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQDH-PUTMSGRECFIELDS PIC S9(9) BINARY.
**    Number of MQOR records present
   15 MQDH-RECSPRESENT     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQOR record from start of MQDH
   15 MQDH-OBJECTRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Offset of first MQPMR record from start of MQDH
   15 MQDH-PUTMSGRECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
```

MQDH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQDH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Length of MQDH structure plus
                                      following MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                      follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                      that follows the MQOR and MQPMR
                                      records */
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows
                                      the MQOR and MQPMR records */
  3 Flags           fixed bin(31), /* General flags */
  3 PutMsgRecFields fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                      fields are present */
  3 RecsPresent     fixed bin(31), /* Number of MQOR records present */
  3 ObjectRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first MQOR record from
                                      start of MQDH */
  3 PutMsgRecOffset fixed bin(31); /* Offset of first MQPMR record from
                                      start of MQDH */
```

MQDH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQDH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Length of MQDH structure plus following'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                              'the MQOR and MQPMR records'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows the MQOR and MQPMR records'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows the'
                              'MQOR and MQPMR records'
  Flags           As Long     'General flags'
  PutMsgRecFields As Long     'Flags indicating which MQPMR fields are'
                              'present'
  RecsPresent     As Long     'Number of MQOR records present'
  ObjectRecOffset As Long     'Offset of first MQOR record from start'
                              'of MQDH'
  PutMsgRecOffset As Long     'Offset of first MQPMR record from start'
                              'of MQDH'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

该值必须为:

MQDH_STRUC_ID
分发头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQDH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQDH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQDH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

该值必须为:

MQDH_VERSION_1
分发头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQDH_CURRENT_VERSION
分发头结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQDH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

这是从 MQDH 结构开始到消息数据开始跟随 MQOR 和 MQPMR 记录数组的字节数。 数据按以下顺序出现:

- MQDH 结构
- MQOR 记录数组
- MQPMR 记录数组
- 消息数据

MQOR 和 MQPMR 记录的数组由 MQDH 结构中包含的偏移量寻址。 如果这些偏移导致一个或多个 MQDH 结构，记录数组和消息数据之间存在未使用的字节，那么这些未使用的字节必须包含在 *StrucLength* 的值中，但队列管理器不会保留这些字节的内容。 它对 MQPMR 记录数组之前的 MQOR 记录数组有效。

此字段的初始值为 0。

Encoding (MQLONG)

这是遵循 MQOR 和 MQPMR 记录数组的数据的数字编码; 它不适用于 MQDH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

CodedCharSetId (MQLONG)

这是 MQOR 和 MQPMR 记录数组后面的数据的字符集标识; 它不适用于 MQDH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER ，那么不能使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这是遵循 MQOD 和 MQPMR 记录数组的数据的格式名称 (以最后出现者为准)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

可以指定以下标志:

MQDHF_NEW_MSG_IDS
为分发列表中的每个目标生成新的消息标识。 仅当不存在任何放置消息记录时，或者当存在记录但这些记录不包含 *MsgId* 字段时，才设置此值。

使用此标志将延迟生成消息标识，直到最终将分发列表消息拆分为各个消息为止。 这将最小化必须随分发列表消息一起流动的控制信息量。

当应用程序将消息放入分发列表时，队列管理器会在 MQDH 中设置 MQDHF_NEW_MSG_IDS ，当以下两个语句都为 true 时，会生成 MQDH 中的 MQDHF_NEW_MSG_IDS:

- 应用程序未提供 put-message 记录，或者提供的记录不包含 *MsgId* 字段。
- MQMD 中的 *MsgId* 字段为 MQMI_NONE ，或者 MQPMO 中的 *Options* 字段包含 MQPMO_NEW_MSG_ID

如果不需要任何标志，请指定以下内容:

MQDHF_NONE
未指定任何标志。 定义 MQDHF_NONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 MQDHF_NONE。

PutMsgRecFields (MQLONG)

您可以不指定或不指定以下任何标志:

MQPMRF_MSG_ID
存在消息标识字段。

MQPMRF_CORREL_ID
存在相关标识字段。

MQPMRF_GROUP_ID
存在组标识字段。

MQPMRF_FEEDBACK
存在反馈字段。

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
存在记帐标记字段。

如果不存在 MQPMR 字段，请指定以下内容:

MQPMRF_NONE
不存在放置消息记录字段。 定义 MQPMRF_NONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 MQPMRF_NONE。

RecsPresent (MQLONG)

这是目标数。 分发列表必须始终至少包含一个目标，因此 *RecsPresent* 必须始终大于零。

此字段的初始值为 0。

ObjectRec 偏移量 *(MQLONG)*

这将提供包含目标队列名称的 MQOR 对象记录数组中第一条记录的偏移量 (以字节计)。 此数组中有 *RecsPresent* 条记录。 这些记录 (加上第一个对象记录和前一个字段之间跳过的任何字节) 包含在 *StrucLength* 字段给出的长度中。

分发列表必须始终至少包含一个目标，因此 *ObjectRecOffset* 必须始终大于零。

此字段的初始值为 0。

PutMsgRecOffset (MQLONG)

这将提供包含消息属性的 MQPMR 放入消息记录数组中第一条记录的偏移量 (以字节计)。 如果存在，那么此数组中有 *RecsPresent* 条记录。 这些记录 (加上第一个放入消息记录和前一个字段之间跳过的任何字节) 包含在 *StrucLength* 字段给出的长度中。

放置消息记录是可选的; 如果未提供任何记录，那么 *PutMsgRecOffset* 为零，并且 *PutMsgRecFields* 的值为 MQPMRF_NONE。

此字段的初始值为 0。

MQDLH - 死信头

MQDLH 结构描述了以死信 (undelid-message) 队列上的消息的应用程序消息数据为前缀的信息。 消息可以到达死信队列，原因是队列管理器或消息通道代理已将其重定向到队列，或者应用程序已将消息直接放入队列。

格式名

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER

字符集和编码

MQDLH 结构中的字段采用 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供的字符集和编码。 这些在 MQDLH 之前的头结构中指定，或者在 MQMD 结构中指定 (如果 MQDLH 位于应用程序消息数据的开头)。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

如果您正在使用 Java/JMS 的 IBM MQ 类，并且 Java 虚拟机不支持 MQMD 中定义的代码页，那么将以 UTF-8 字符集编写 MQDLH。

用法

将消息直接放在死信队列上的应用程序必须以 MQDLH 结构作为消息数据的前缀，并使用相应的值初始化字段。 但是，队列管理器不要求 MQDLH 结构存在，也不要求为字段指定有效值。

如果消息太长而无法放入死信队列，那么应用程序必须执行下列其中一项操作:

- 截断消息数据以适应死信队列。
- 将消息记录在辅助存储器上，并将异常报告消息放置在指示此情况的死信队列上。
- 废弃消息并向其发起方返回错误。 如果消息是 (或可能是) 关键消息，那么仅当已知发起方仍具有消息副本时才执行此操作; 例如，消息通道代理程序从通信通道接收的消息。

上述哪些操作是适当的 (如果有) 取决于应用程序的设计。

当作为段的消息在前面放置 MQDLH 结构时，队列管理器将执行特殊处理; 请参阅 MQMDE 结构的描述以获取更多详细信息。

将消息放入死信队列

将消息放入死信队列时，用于 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 MQMD 结构必须与与消息关联的 MQMD (通常是 MQGET 调用返回的 MQMD) 相同，但以下内容除外:

- 将 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段设置为用于 MQDLH 结构中的字段的任何字符集和编码。
- 将 *Format* 字段设置为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，以指示数据以 MQDLH 结构开头。
- 使用适合于以下情况的上下文选项来设置上下文字段 (*AccountingToken*， *ApplIdentityData*， *ApplOriginData*， *PutApplName*， *PutApplType*， *PutDate*， *PutTime* 和 *UserIdentifier*):
  - 在死信队列上放置与任何先前消息无关的消息的应用程序必须使用 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 选项; 这会导致队列管理器将消息描述符中的所有上下文字段设置为其缺省值。

– 将刚收到的消息放入死信队列的服务器应用程序必须使用 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项来保留原始上下文信息。
– 将 应答 放入死信队列的服务器应用程序必须使用 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项; 这将保留身份信息，但将源信息设置为服务器应用程序的源信息。
– 消息通道代理程序将从其通信通道接收到的消息放入死信队列中，必须使用 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 选项来保留原始上下文信息。

在 MQDLH 结构本身中，按如下所示设置字段:

- 将 *CodedCharSetId*， *Encoding* 和 *Format* 字段设置为用于描述遵循 MQDLH 结构的数据的值，通常是来自原始消息描述符的值。
- 将上下文字段 *PutApplType*， *PutApplName*， *PutDate* 和 *PutTime* 设置为适合于将消息放入死信队列的应用程序的值; 这些值与原始消息无关。
- 根据需要设置其他字段。

确保所有字段都具有有效值，并且字符字段用空白填充到定义的字段长度中; 不要使用空字符过早结束字符数据，因为队列管理器不会将空字符和后续字符转换为 MQDLH 结构中的空白。

从死信队列获取消息

从死信队列获取消息的应用程序必须验证消息是否以 MQDLH 结构开头。 应用程序可以通过检查消息描述符 MQMD 中的 *Format* 字段来确定是否存在 MQDLH 结构; 如果该字段的值为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，那么消息数据以 MQDLH 结构开头。 另请注意，如果应用程序从死信队列获取的消息最初对于该队列太长，那么可能会截断这些消息。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *485: MQDLH* 的 *MQDLH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQDLH_STRUC_ID	'DLH¬'
版本 (结构版本号)	MQDLH_VERSION_1	1
Reason (消息到达死信队列的原因)	MQRC_NONE	0
DestQName (原始目标队列的名称)	无	空字符串或空白
DestQMgrName (原始目标队列管理器的名称)	无	空字符串或空白
编码 (MQDLH 之后的数据的数字编码)	无	0
CodedCharSetId (MQDLH 之后的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
格式 (MQDLH 之后的数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
PutAppl 类型 (将消息放入死信队列的应用程序类型)	无	0
PutAppl 名称 (将消息放入死信队列的应用程序的名称)	无	空字符串或空白
PutDate (将消息放入死信队列的日期)	无	空字符串或空白
PutTime (将消息放入死信队列的时间)	无	空字符串或空白

表 *485: MQDLH* 的 *MQDLH* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQDLH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQDLH MyDLH = {MQDLH_DEFAULT};
```

语言声明

MQDLH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQDLH MQDLH;
struct tagMQDLH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Reason;          /* Reason message arrived on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR48  DestQName;       /* Name of original destination queue */
  MQCHAR48  DestQMgrName;    /* Name of original destination queue
                                manager */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                                follows MQDLH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQDLH */
  MQLONG    PutApplType;     /* Type of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR28  PutApplName;     /* Name of application that put message on
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
  MQCHAR8   PutDate;         /* Date when message was put on dead-letter
                                (undelivered-message) queue */
  MQCHAR8   PutTime;         /* Time when message was put on the
                                dead-letter (undelivered-message)
                                queue */
};
```

MQDLH 的 COBOL 声明

```
**   MQDLH structure
  10 MQDLH.
**    Structure identifier
   15 MQDLH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDLH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason message arrived on dead-letter (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Name of original destination queue
   15 MQDLH-DESTQNAME      PIC X(48).
**    Name of original destination queue manager
   15 MQDLH-DESTQMGRNAME   PIC X(48).
**    Numeric encoding of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQDLH
   15 MQDLH-FORMAT         PIC X(8).
**    Type of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
   15 MQDLH-PUTAPPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put message on dead-letter
**    (undelivered-message) queue
```

```
   15 MQDLH-PUTAPPLNAME    PIC X(28).
**    Date when message was put on dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTDATE        PIC X(8).
**    Time when message was put on the dead-letter (undelivered-message)
**    queue
   15 MQDLH-PUTTIME        PIC X(8).
```

MQDLH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQDLH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Reason         fixed bin(31), /* Reason message arrived on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 DestQName      char(48),      /* Name of original destination
                                     queue */
  3 DestQMgrName   char(48),      /* Name of original destination queue
                                     manager */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQDLH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows MQDLH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQDLH */
  3 PutApplType    fixed bin(31), /* Type of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutApplName    char(28),      /* Name of application that put
                                     message on dead-letter
                                     (undelivered-message) queue */
  3 PutDate        char(8),       /* Date when message was put on
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
  3 PutTime        char(8);       /* Time when message was put on the
                                     dead-letter (undelivered-message)
                                     queue */
```

MQDLH 的 High Level Assembler 声明

```
MQDLH                 DSECT
MQDLH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQDLH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQDLH_REASON          DS   F     Reason message arrived on dead-letter
*                                (undelivered-message) queue
MQDLH_DESTQNAME       DS   CL48  Name of original destination queue
MQDLH_DESTQMGRNAME    DS   CL48  Name of original destination queue
*                                manager
MQDLH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQDLH
MQDLH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character set identifier of data that
*                                follows MQDLH
MQDLH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQDLH
MQDLH_PUTAPPLTYPE     DS   F     Type of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTAPPLNAME     DS   CL28  Name of application that put message on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTDATE         DS   CL8   Date when message was put on
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
MQDLH_PUTTIME         DS   CL8   Time when message was put on the
*                                dead-letter (undelivered-message) queue
*
MQDLH_LENGTH          EQU  *-MQDLH
                      ORG  MQDLH
MQDLH_AREA            DS   CL(MQDLH_LENGTH)
```

MQDLH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQDLH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Reason         As Long      'Reason message arrived on dead-letter'
                              '(undelivered-message) queue'
```

```
   DestQName      As String*48 'Name of original destination queue'
   DestQMgrName   As String*48 'Name of original destination queue'
                               'manager'
   Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                               'MQDLH'
   CodedCharSetId As Long      'Character set identifier of data that'
                               'follows MQDLH'
   Format         As String*8  'Format name of data that follows MQDLH'
   PutApplType    As Long      'Type of application that put message on'
                               'dead-letter (undelivered-message) queue'
   PutApplName    As String*28 'Name of application that put message on'
                               'dead-letter (undelivered-message) queue'
   PutDate        As String*8  'Date when message was put on dead-letter'
                               '(undelivered-message) queue'
   PutTime        As String*8  'Time when message was put on the'
                               'dead-letter (undelivered-message) queue'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)
StrucId 是结构标识。

该值必须为:

MQDLH_STRUC_ID
死信头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQDLH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQDLH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQDLH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
版本是结构版本号。

该值必须为:

MQDLH_VERSION_1
死信头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQDLH_CURRENT_VERSION
死信头结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQDLH_VERSION_1。

原因 *(MQLONG)*
"原因" 字段标识将消息放在死信队列而不是原始目标队列上的原因。

这标识了将消息放在死信队列而不是原始目标队列上的原因。 它应该是 MQFB_ * 或 MQRC_ * 值 (例如 MQRC_Q_FULL) 之一。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 中 *Feedback* 字段的描述，以获取可能出现的公共 MQFB_ * 值的详细信息。

如果该值在 MQFB_IMS_FIRST 到 MQFB_IMS_LAST 的范围内，那么可以通过从 *Reason* 字段的值中减去 MQFB_IMS_ERROR 来确定实际 IMS 错误代码。

某些 MQFB_ * 值仅出现在此字段中。 它们与已传输到死信队列的存储库消息，触发器消息或传输队列消息相关。 这些字段为:

MQFB_APPL_CANNOT_BE_STARTED (X'00000109')
处理触发器消息的应用程序无法启动触发器消息的 *ApplId* 字段中指定的应用程序 (请参阅 第 548 页的『MQTM-触发器消息』)。

在 z/OS 上， CKTI CICS 事务是处理触发器消息的应用程序的示例。

MQFB_APPL_TYPE_ERROR (X'0000010B')
处理触发器消息的应用程序无法启动应用程序，因为触发器消息的 *ApplType* 字段无效 (请参阅 第 548 页的『MQTM-触发器消息』)。

在 z/OS 上， CKTI CICS 事务是处理触发器消息的应用程序的示例。

MQFB_BIND_OPEN_CLUSRCVR_DEL (X'00000119')
消息位于 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 用于使用 MQOO_BIND_ON_OPEN 选项打开的集群队列，但用于将消息传输到目标队列的远程集群接收方通道已删除，然后才能发送消息。 由于指定了 MQOO_BIND_ON_OPEN，因此只能使用打开队列时选择的通道来传输消息。 由于此通道不再可用，因此消息将放置在死信队列上。

MQFB_NOT_A_REPOSITORY_MSG (X'00000118')
该消息不是存储库消息。

MQFB_STOPPED_BY_CHAD_EXIT (X'00000115')
消息已由通道自动定义出口停止。

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT (X'0000010D')
消息已由通道消息出口停止。

MQFB_TM_ERROR (X'0000010A')
MQMD 中的 *Format* 字段指定 MQFMT_TRIGGER，但消息未以有效的 MQTM 结构开头。 例如，*StrucId* 助记符可能无效， *Version* 可能无法识别，或者触发器消息的长度可能不足以包含 MQTM 结构。

在 z/OS 上， CKTI CICS 事务是处理触发器消息并可生成此反馈代码的应用程序的示例。

MQFB_XMIT_Q_MSG_ERROR (X'0000010F')
消息通道代理程序发现传输队列上的消息的格式不正确。 消息通道代理程序使用此反馈代码将消息放在死信队列上。

一个常见原因是消息已直接放入传输队列，因此消息没有期望的 XQH 头。 除非应用程序构建 MQXQH 头，否则应通过远程队列将消息放入传输队列。

此字段的初始值为 MQRC_NONE。

DestQName (MQCHAR48)
DestQName 是作为消息原始目标的消息队列的名称。

此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

DestQMgr 名称 (MQCHAR48)
DestQMgr 名称是作为消息原始目标的队列管理器的名称。

此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

Encoding (MQLONG)
编码是遵循 MQDLH 结构的数据 (通常是来自原始消息的数据) 的数字编码; 它不适用于 MQDLH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

CodedCharSetId (MQLONG)
CodedCharSetId 是流经 MQDLH 结构的数据 (通常是来自原始消息的数据) 的字符集标识; 它不适用于 MQDLH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
此结构之后的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER ，那么不能使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在以下环境中受支持:

-  AIX
-  IBM i
-  Linux
-  Solaris
-  Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)
Format 是遵循 MQDLH 结构的数据的格式名称 (通常是来自原始消息的数据)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 用于对此字段进行编码的规则与用于在 MQMD 中对 *Format* 字段进行编码的规则相同。

此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

PutApplType (MQLONG)
PutAppl 类型是将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的应用程序类型。

此字段与消息描述符 MQMD 中的 *PutApplType* 字段具有相同的含义 (请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 以获取详细信息)。

如果队列管理器将消息重定向到死信队列，那么 *PutApplType* 的值为 MQAT_QMGR。

此字段的初始值为 0。

PutAppl 名称 (MQCHAR28)
PutAppl 名称是将消息放入死信 (undelid-message) 队列的应用程序的名称。

名称的格式取决于 *PutApplType* 字段。 格式可以因发行版而异。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中 *PutApplName* 字段的描述。

如果队列管理器将消息重定向到死信队列，那么 *PutApplName* 包含队列管理器名称的前 28 个字符，必要时填充空白。

此字段的长度由 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 28 个空白字符。

PutDate (MQCHAR8)
PutDate 是将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的日期。

队列管理器生成此字段的日期所使用的格式为:

- YYYYMMDD

其中字符表示:

YYYY
年 (四位数字)

MM
年月 (01 至 12)

DD
月日 (01 到 31)

格林威治标准时间 (GMT) 用于 *PutDate* 和 *PutTime* 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

此字段的长度由 MQ_PUT_DATE_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 8 个空白字符。

PutTime (MQCHAR8)
PutTime 是将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的时间。

队列管理器生成此字段时使用的格式为:

- HHMMSSTH

其中字符表示:

HH
小时 (00 到 23)

MM
分钟 (00 到 59)

SS
秒 (00 到 59; 请参阅注释)

T
十分之一秒 (0 到 9)

H
百分之一秒 (0 到 9)

注: 如果系统时钟同步到非常准确的时间标准，那么在极少数情况下，可能会在 *PutTime* 中返回 60 或 61 的秒数。 当将闰秒插入全局时间标准时，会发生此情况。

格林威治标准时间 (GMT) 用于 *PutDate* 和 *PutTime* 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

此字段的长度由 MQ_PUT_TIME_LENGTH 指定。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 8 个空白字符。

MQDMHO-删除消息句柄选项

MQDMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何删除消息句柄的选项。 该结构是 **MQDLTMH** 调用上的输入参数。

字符集和编码

MQDMHO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (**MQENC_NATIVE**)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *486: MQDMHO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQDMHO_STRUC_ID	'DMHO'
版本 (结构版本号)	MQDMHO_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQDMHO_NONE	0

表 *486: MQDMHO* 中的字段 *(*继续*)*		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
注意: 1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQDMHO_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值: `MQDMHO MyDMHO = {MQDMHO_DEFAULT};`		

语言声明

MQDMHO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQDMHO;
struct tagMQDMHO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQDLTMH */
};
```

MQDMHO 的 COBOL 声明

```
**   MQDMHO structure
  10 MQDMHO.
**    Structure identifier
   15 MQDMHO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMHO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMH
   15 MQDMHO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMHO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQDMHO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQDLTMH */
```

MQDMHO 的 High Level Assembler 声明

```
MQDMHO                DSECT
MQDMHO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQDMHO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQDMHO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQDLTMH
MQDMHO_LENGTH         EQU  *-MQDMHO
MQDMHO_AREA           DS   CL(MQDMHO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQDMHO_STRUC_ID

删除消息句柄选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 **MQDMHO_STRUC_ID_ARRAY** ; 此值与 **MQDMHO_STRUC_ID** 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQDMHO_STRUC_ID**。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQDMHO_VERSION_1
Version-1 删除消息句柄选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQDMHO_CURRENT_VERSION
当前版本的删除消息句柄选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQDMHO_VERSION_1**。

选项 *(MQLONG)*

该值必须为:

MQDMHO_NONE

未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQDMHO_NONE**。

MQDMPO-删除消息属性选项

MQDMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何删除消息属性的选项。 该结构是 MQDLTMP 调用上的输入参数。

字符集和编码

MQDMPO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (MQENC_NATIVE)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *487: MQDPMO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQDMPO_STRUC_ID	'DMPO'
版本 (结构版本号)	MQDMPO_VERSION_1	1
选项 (用于控制 MQDMPO 操作的选项)	用于控制 MQDLTMP 操作的选项	MQDMPO_NONE

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQDMPO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQDMPO MyDMPO = {MQDMPO_DEFAULT};
```

语言声明

MQDMPO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQDMPO MQDMPO;
struct tagMQDMPO {
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQDLTMP */
};
```

MQDMPO 的 COBOL 声明

```
**   MQDMPO structure
  10 MQDMPO.
**    Structure identifier
   15 MQDMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQDLTMP
   15 MQDMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQDMPO 的 PL/I 声明

```
Dcl
 1 MQDMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQDLTMP */
```

MQDMPO 的 High Level Assembler 声明

```
MQDMPO                  DSECT
MQDMPO_STRUCID          DS   CL4  Structure identifier
MQDMPO_VERSION          DS   F    Structure version number
MQDMPO_OPTIONS          DS   F    Options that control the
*                                 action of MQDLTMP
MQDMPO_LENGTH           EQU  *-MQDMPO
MQDMPO_AREA             DS   CL(MQDMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

删除消息属性选项结构- StrucId 字段

这是结构标识。 该值必须为:

MQDMPO_STRUC_ID
删除消息属性选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQDMPO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQDMPO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQDMPO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

删除消息属性选项结构-"版本" 字段

这是结构版本号。 该值必须为:

MQDMPO_VERSION_1
删除消息属性选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQDMPO_CURRENT_VERSION
当前版本的删除消息属性选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQDMPO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*
删除消息属性选项结构-"选项" 字段

位置选项: 下列选项与属性相对于属性光标的相对位置相关。

MQDMPO_DEL_FIRST
删除与指定名称匹配的第一个属性。

MQDMPO_DEL_PROP_UNDER_CURSOR
删除属性游标指向的属性; 即上次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 选项查询的属性。

复用消息句柄时，将重置属性游标。 当在 MQGET 调用上的 MQGMO 结构的 *MsgHandle* 字段或 MQPUT 调用上的 MQPMO 结构中指定消息句柄时，也会重置此消息句柄。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，那么调用将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。 如果已删除属性游标所指向的属性，那么调用也将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

如果这两个选项都不需要，那么可以使用以下选项:

MQDMPO_NONE
未指定任何选项。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 MQDMPO_DEL_FIRST。

MQEPH-嵌入式 PCF 头

MQEPH 结构描述了当消息是可编程命令格式 (PCF) 消息时，该消息中存在的其他数据。 *PCFHeader* 字段定义遵循此结构的 PCF 参数，这允许您将 PCF 消息数据与其他头一起遵循。

格式名

MQFMT_EMBEDDED_PCF

字符集和编码

MQEPH 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码所提供的字符集。

将 MQEPH 的字符集和编码设置为 MQMD 中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段 (如果 MQEPH 结构位于消息数据的开头) 或 MQEPH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法

不能使用 MQEPH 结构将命令发送到命令服务器或任何其他队列管理器 PCF 接受服务器。

同样，命令服务器或任何其他接受队列管理器 PCF 的服务器不会生成包含 MQEPH 结构的响应或事件。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *488: MQEPH for MQEPH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQEPH_STRUC_ID	'EPH¬'

表 488: MQEPH for MQEPH 中的字段 (继续)

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
版本 (结构版本号)	MQEPH_VERSION_1	1
StrucLength (MQEPH 结构的长度加上 MQCFH 及其后的参数结构)	MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED	68
编码 (遵循最后一个 PCF 参数结构的数据的数字编码)	无	0
CodedCharSetId (最后一个 PCF 参数结构后面的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
格式 (遵循最后一个 PCF 参数结构的数据的格式名)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQEPH_NONE	0
PCFHeader (可编程命令格式 (PCF) 头)	第 345 页的表 489 中定义的名称和值	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQEPH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQEPH MyEPH = {MQEPH_DEFAULT};
```

语言声明

MQEPH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQEPH MQEPH;
struct tagMQDH {
  MQCHAR4  StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;          /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;      /* Total length of MQEPH including the MQCFH
                                and parameter structures that follow it */
  MQLONG   Encoding;         /* Numeric encoding of data that follows last
                                PCF parameter structure */
  MQLONG   CodedCharSetId;   /* Character set identifier of data that
                                follows last PCF parameter structure */
  MQCHAR8  Format;           /* Format name of data that follows last PCF
                                parameter structure */
  MQLONG   Flags;            /* Flags */
  MQCFH    PCFHeader;        /* Programmable command format header */
 };
```

MQEPH 的 COBOL 声明

```
**   MQEPH structure
  10 MQEPH.
**    Structure identifier
   15 MQEPH-STRUCID         PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQEPH-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQEPH structure including the MQCFH
**    and parameter structures that follow it
   15 MQEPH-STRUCLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last
**    PCF structure
   15 MQEPH-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that
**    follows last PCF parameter structure
   15 MQEPH-CODEDCHARSETID  PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Format name of data that follows last PCF
**    parameter structure
   15 MQEPH-FORMAT          PIC X(8).
**    Flags
   15 MQEPH-FLAGS           PIC S9(9) BINARY.
**    Programmable command format header
   15 MQEPH-PCFHEADER.
**      Structure type
     20 MQEPH-PCFHEADER-TYPE           PIC S9(9) BINARY.
**      Structure length
     20 MQEPH-PCFHEADER-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**      Structure version number
     20 MQEPH-PCFHEADER-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**      Command identifier
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMMAND        PIC S9(9) BINARY.
**      Message sequence number
     20 MQEPH-PCFHEADER-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**      Control options
     20 MQEPH-PCFHEADER-CONTROL        PIC S9(9) BINARY.
**      Completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**      Reason code qualifying completion code
     20 MQEPH-PCFHEADER-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**      Count of parameter structures
     20 MQEPH-PCFHEADER-PARAMETERCOUNT PIC S9(9) BINARY.
```

MQEPH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQEPH based,
  3 StrucId         char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version         fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength     fixed bin(31), /* Total Length of MQEPH including the
                                      MQCFH and parameter structures that
                                      follow it
  3 Encoding        fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that follows
                                      last PCF parameter structure
  3 CodedCharSetId  fixed bin(31), /* Character set identifier of data that
                                      follows last PCF parameter structure
  3 Format          char(8),       /* Format name of data that follows last
                                      PCF parameter structure */
  3 Flags           fixed bin(31), /* Flags */
  3 PCFHeader,                     /* Programmable command format header
   5 Type           fixed bin(31), /* Structure type */
   5 StrucLength    fixed bin(31), /* Structure length */
   5 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Command        fixed bin(31), /* Command identifier */
   5 MsgseqNumber   fixed bin(31), /* Message sequence number */
   5 Control        fixed bin(31), /* Control options */
   5 CompCode       fixed bin(31), /* Completion code */
   5 Reason         fixed bin(31), /* Reason code qualifying completion code */
   5 ParameterCount fixed bin(31); /* Count of parameter structures */
```

MQEPH 的 High Level Assembler 声明

```
MQEPH                          DSECT
MQEPH_STRUCID                  DS   CL4   Structure identifier
MQEPH_VERSION                  DS   F     Structure version number
MQEPH_STRUCLENGTH              DS   F     Total length of MQEPH including the
*                                         MQCFH and parameter structures that
*                                         follow it
MQEPH_ENCODING                 DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                         last PCF parameter structure
MQEPH_CODEDCHARSETID           DS   F     Character set identifier of data that
*                                         follows last PCF parameter structure
MQEPH_FORMAT                   DS   CL8   Format name of data that follows last
*                                         PCF parameter structure
MQEPH_FLAGS                    DS   F     Flags
MQEPH_PCFHEADER                DS   0F    Force fullword alignment
MQEPH_PCFHEADER_TYPE           DS   F     Structure type
MQEPH_PCFHEADER_STRUCLENGTH    DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_VERSION        DS   F     Structure version number
MQEPH_PCFHEADER_COMMAND        DS   F     Command identifier
MQEPH_PCFHEADER_MSGSEQNUMBER   DS   F     Structure length
MQEPH_PCFHEADER_CONTROL        DS   F     Control options
MQEPH_PCFHEADER_COMPCODE       DS   F     Completion code
MQEPH_PCFHEADER_REASON         DS   F     Reason code qualifying completion code
```

```
MQEPH_PCFHEADER_PARAMETER COUNT  DS   F     Count of parameter structures
MQEPH_PCFHEADER_LENGTH           EQU  *-MQEPH_PCFHEADER
                                 ORG  MQEPH_PCFHEADER
MQEPH_PCFHEADER_AREA             DS   CL(MQEPH_PCFHEADER_LENGTH)
*
MQEPH_LENGTH                     EQU  *-MQEPH
                                 ORG  MQEPH
MQEPH_AREA                       DS   CL(MQEPH_LENGTH)
```

MQEPH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQEPH
  StrucId         As String*4 'Structure identifier'
  Version         As Long     'Structure version number'
  StrucLength     As Long     'Total length of MQEPH structure including the MQCFH'
                              'and parameter structures that follow it'
  Encoding        As Long     'Numeric encoding of data that follows last'
                              'PCF parameter structure'
  CodedCharSetId  As Long     'Character set identifier of data that'
                              'follows last PCF parameter structure'
  Format          As String*8 'Format name of data that follows last PCF'
                              'parameter structure'
  Flags           As Long     'Flags'
  PCFHeader       As MQCFH    'Programmable command format header'
 End Type

Global MQEPH_DEFAULT As MQEPH
```

StrucId (MQCHAR4)

该值必须为:

MQEPH_STRUC_ID
分发头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQEPH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQDH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQEPH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

该值必须为:

MQEPH_VERSION_1
嵌入式 PCF 头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQCFH_VERSION_3
嵌入式 PCF 头结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQEPH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

这是下一个头结构之前的数据量。 其中包括:

- MQEPH 头的长度
- 头后面的所有 PCF 参数的长度
- 这些参数后的任何空白填充

StrucLength 必须是 4 的倍数。

结构的固定长度部分由 MQEPH_STRUC_LENGTH_FIXED 定义。

此字段的初始值为 68。

Encoding (MQLONG)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的数字编码; 它不适用于 MQEPH 结构本身中的字符数据。

此字段的初始值为 0。

CodedCharSetId (MQLONG)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的字符集标识; 它不适用于 MQEPH 结构本身中的字符数据。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的格式名称。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

有下列值可用:

MQEPH_NONE
未指定任何标志。 MQEPH_NONE 定义为帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

MQEPH_CCSID_EMBEDDED
包含字符数据的参数的字符集在每个结构的 CodedCharSetId 字段中单独指定。 StrucId 和 Format 字段的字符集由 MQEPH 结构之前的头结构中的 CodedCharSetId 字段定义，或者由 MQMD 中的 CodedCharSetId 字段定义 (如果 MQEPH 位于消息的开头)。

此字段的初始值为 MQEPH_NONE。

PCFHeader (MQCFH)

这是可编程命令格式 (PCF) 头，用于定义遵循 MQEPH 结构的 PCF 参数。 这使您能够关注带有其他头的 PCF 消息数据。

最初使用以下值定义 PCF 头:

表 *489: MQCFH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
Type	MQCFT_NONE	0
StrucLength	MQCFH_STRUC_LENGTH	36
Version	MQCFH_VERSION_3	3
StrucLength	None	0
Command	MQCMD_NONE	0
MsgSeqNumber	None	1
Control	MQCFC_LAST	1
CompCode	MQCC_OK	0
Reason	MQRC_NONE	0
ParameterCount	None	0

应用程序必须将 Type 从 MQCFT_NONE 更改为有效的结构类型，以供其使用嵌入式 PCF 头。

MQGMO-Get-消息选项

MQGMO 结构允许应用程序控制如何从队列中除去消息。 此结构是 MQGET 调用上的输入/输出参数。

版本

MQGMO 的当前版本为 MQGMO_VERSION_4。 某些字段仅在特定版本的 MQGMO 中可用。 如果需要在多个环境之间移植应用程序，那么必须确保 MQGMO 的版本在所有环境之间一致。 仅在特定版本的结构中存在的字段在 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 和字段描述中标识为此类字段。

为受支持的编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含环境支持的最新版本的 MQGMO ，但 *Version* 字段的初始值设置为 MQGMO_VERSION_1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，请将 *Version* 字段设置为所需版本的版本号。

字符集和编码

MQGMO 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *490: MQGMO* 的 *MQGMO* 中的字段

字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQGMO_STRUC_ID	'GMO¬'
版本 (结构版本号)	MQGMO_VERSION_1	1
MQGMO-"选项" 字段 (用于控制 MQGET 操作的选项)	MQGMO_NO_WAIT	0
WaitInterval (等待时间间隔)	无	0
Signal1 (信号)	无	z/OS 上的空指针; 0 否则
Signal2 (信号标识)	无	0
ResolvedQName (目标队列的已解析名称)	无	空字符串或空白
注: 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
MatchOptions (控制用于 MQGET 的选择条件的选项)	MQMO_MATCH_MSG_ID + MQMO_MATCH_CORREL_ID	3
GroupStatus (指示检索的消息是否在组中的标志)	MQGS_NOT_IN_GROUP	'¬'
SegmentStatus (指示检索的消息是否为逻辑消息的段的标志)	MQSS_NOT_A_SEGMENT	'¬'
分段 (指示检索的消息是否允许进一步分段的标志)	MQSEG_禁止	'¬'
Reserved1 (保留)	无	'¬'
注: 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
MsgToken (消息令牌)	MQMTOK_NONE	Null
ReturnedLength (以返回的消息数据的字节为单位的长度)	MQRL_UNDEFINED	-1
注: 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_4，那么将忽略其余字段。		
Reserved2 (保留)	无	'¬'

表 *490: MQGMO* 的 *MQGMO* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
MsgHandle (要使用从队列中检索的消息的属性填充的消息的句柄)	MQHM_NONE	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQGMO_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQGMO MyGMO = {MQGMO_DEFAULT};
```

语言声明

MQGMO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQGMO MQGMO;
struct tagMQGMO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of */
                             MQGET */
  MQLONG    WaitInterval;    /* Wait interval */
  MQLONG    Signal1;         /* Signal */
  MQLONG    Signal2;         /* Signal identifier */
  MQCHAR48  ResolvedQName;   /* Resolved name of destination queue */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    MatchOptions;    /* Options controlling selection */
                             criteria used for MQGET */
  MQCHAR    GroupStatus;     /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is in a group */
  MQCHAR    SegmentStatus;   /* Flag indicating whether message */
                             retrieved is a segment of a logical */
                             message */
  MQCHAR    Segmentation;    /* Flag indicating whether further */
                             segmentation is allowed for the */
                             message retrieved */
  MQCHAR    Reserved1;       /* Reserved */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQLONG    ReturnedLength;  /* Length of message data returned */
                             (bytes) */
  /* Ver:3 */
  MQLONG    Reserved2;       /* Reserved */
  MQHMSG    MsgHandle;       /* Message handle */
  /* Ver:4 */
};
```

注: 在 z/OS 上， *Signal1* 字段声明为 PMQLONG。

MQGMO 的 COBOL 声明

```
**   MQGMO structure
  10 MQGMO.
**    Structure identifier
   15 MQGMO-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQGMO-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQGET
   15 MQGMO-OPTIONS        PIC S9(9) BINARY.
**    Wait interval
   15 MQGMO-WAITINTERVAL   PIC S9(9) BINARY.
**    Signal
   15 MQGMO-SIGNAL1        PIC S9(9) BINARY.
**    Signal identifier
```

```
   15 MQGMO-SIGNAL2        PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQGMO-RESOLVEDQNAME  PIC X(48).
**    Options controlling selection criteria used for MQGET
   15 MQGMO-MATCHOPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**    Flag indicating whether message retrieved is in a group
   15 MQGMO-GROUPSTATUS    PIC X.
**    Flag indicating whether message retrieved is a segment of a
**    logical message
   15 MQGMO-SEGMENTSTATUS  PIC X.
**    Flag indicating whether further segmentation is allowed for the
**    message retrieved
   15 MQGMO-SEGMENTATION   PIC X.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED1      PIC X.
**    Message token
   15 MQGMO-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Length of message data returned (bytes)
   15 MQGMO-RETURNEDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQGMO-RESERVED2      PIC S9(9) BINARY.
**    Message handle
   15 MQGMO-MSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
```

注: 在 z/OS 上， *Signal1* 字段声明为 POINTER。

MQGMO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQGMO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of
                                     MQGET */
  3 WaitInterval   fixed bin(31), /* Wait interval */
  3 Signal1        fixed bin(31), /* Signal */
  3 Signal2        fixed bin(31), /* Signal identifier */
  3 ResolvedQName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                     queue */
  3 MatchOptions   fixed bin(31), /* Options controlling selection
                                     criteria used for MQGET */
  3 GroupStatus    char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is in a group */
  3 SegmentStatus  char(1),       /* Flag indicating whether message
                                     retrieved is a segment of a logical
                                     message */
  3 Segmentation   char(1),       /* Flag indicating whether further
                                     segmentation is allowed for the
                                     message retrieved */
  3 Reserved1      char(1),       /* Reserved */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 ReturnedLength fixed bin(31); /* Length of message data returned
                                     (bytes) */
  3 Reserved2      fixed bin(31); /* Reserved */
  3 MsgHandle      fixed bin(63); /* Message handle */
```

注: 在 z/OS 上， *Signal1* 字段声明为 pointer。

MQGMO 的 High Level Assembler 声明

```
MQGMO                 DSECT
MQGMO_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQGMO_VERSION         DS   F     Structure version number
MQGMO_OPTIONS         DS   F     Options that control the action of
*                                MQGET
MQGMO_WAITINTERVAL    DS   F     Wait interval
MQGMO_SIGNAL1         DS   F     Signal
MQGMO_SIGNAL2         DS   F     Signal identifier
MQGMO_RESOLVEDQNAME   DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQGMO_MATCHOPTIONS    DS   F     Options controlling selection criteria
*                                used for MQGET
MQGMO_GROUPSTATUS     DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is in a group
MQGMO_SEGMENTSTATUS   DS   CL1   Flag indicating whether message
*                                retrieved is a segment of a logical
*                                message
MQGMO_SEGMENTATION    DS   CL1   Flag indicating whether further
```

```
*                                segmentation is allowed for the message
*                                retrieved
MQGMO_RESERVED1       DS   CL1   Reserved
MQGMO_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQGMO_RETURNEDLENGTH  DS   F     Length of message data returned (bytes)
MQGMO_RESERVED2       DS   F     Reserved
MQGMO_MSGHANDLE       DS   D     Message handle
MQGMO_LENGTH          EQU  *-MQGMO
                      ORG  MQGMO
MQGMO_AREA            DS   CL(MQGMO_LENGTH)
```

MQGMO 的 High Level Assembler 声明

```
Type MQGMO
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  Options        As Long      'Options that control the action of MQGET'
  WaitInterval   As Long      'Wait interval'
  Signal1        As Long      'Signal'
  Signal2        As Long      'Signal identifier'
  ResolvedQName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
  MatchOptions   As Long      'Options controlling selection criteria'
                              'used for MQGET'
  GroupStatus    As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is in a group'
  SegmentStatus  As String*1  'Flag indicating whether message'
                              'retrieved is a segment of a logical'
                              'message'
  Segmentation   As String*1  'Flag indicating whether further'
                              'segmentation is allowed for the message'
                              'retrieved'
  Reserved1      As String*1  'Reserved'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  ReturnedLength As Long      'Length of message data returned (bytes)'
End Type
```

MQGMO 的 PROPCTL 通道选项

使用 **PROPCTL** 通道属性可控制将哪些消息属性包含在从较早版本的 IBM MQ 从 IBM MQ 9.1 队列管理器发送到伙伴队列管理器的消息中。

表 *491:* 通道消息属性属性设置

PROPCTL	**描述**
ALL	如果从较早版本连接到伙伴队列管理器的应用程序能够处理 IBM MQ 9.1 应用程序放置在消息中的任何属性，请使用此选项。 除 MQRFH2 中放置的任何 "名称/值" 对外，还会将所有属性发送到伙伴队列管理器。 您必须考虑两个应用程序设计问题: 1. 连接到伙伴队列管理器的应用程序必须能够处理包含在 IBM MQ 9.1 队列管理器上生成的 MQRFH2 头的消息。 2. 连接到伙伴队列管理器的应用程序必须正确处理使用 MQPD_SUPPORT_REQUIRED 标记的新消息属性。 通过设置 ALL 通道选项， JMS 应用程序可以使用该通道在 IBM MQ 9.1 与较低版本之间进行互操作。 使用消息属性的新 IBM MQ 9.1 应用程序可以与较低版本的应用程序进行互操作，具体取决于较低版本的应用程序如何处理 MQRFH2 头。

表 *491:* 通道消息属性属性设置 *(*继续*)*	
PROPCTL	**描述**
COMPAT	在某些情况下，使用此选项将消息属性发送到连接到较早版本伙伴队列管理器的应用程序，但不发送到所有应用程序。 仅当满足以下两个条件时，才会发送消息属性: 1. 不得将任何属性标记为需要消息属性处理。 2. 至少一个消息属性必须位于 “reserved” 文件夹中; 请参阅 注释。 通过设置 COMPAT 通道选项， JMS 应用程序可以使用该通道在 IBM MQ 9.1 与较低版本之间进行互操作。 通道不可用于每个使用消息属性的应用程序，仅可用于那些使用保留文件夹的应用程序。 有关是否发送消息或属性的规则如下: 1. 如果消息具有属性，但没有任何属性与 “reserved” 文件夹相关联，那么不会发送任何消息属性。 2. 如果已在 “reserved” 属性文件夹中创建任何消息属性，那么将发送与该消息关联的所有消息属性。 但是: a. 如果将任何消息属性标记为需要支持 MQPD_SUPPORT_REQUIRED 或 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL，那么将拒绝整个消息。 将根据其报告选项的值返回，废弃或发送到死信队列。 b. 如果未将任何消息属性标记为需要支持，那么可能不会发送单个属性。 如果任何消息属性描述符字段设置为非缺省值，那么不会发送个别属性。 仍将发送该消息。 非缺省属性描述符字段值的示例为 MQPD_USER_CONTEXT。 **注:** “reserved” 文件夹名称以 mcd.， jms.， usr.或 mqext.开头。 将为使用 JMS 接口的应用程序创建这些文件夹。 在 IBM MQ 9.1 中，放置在这些文件夹中的任何 "名称/值" 对都将被视为消息属性。 除了放入 MQRFH2 头中的任何 "名称/值" 对外，还会在 MQRFH2 头中发送消息属性。 只要消息未被拒绝，就会发送放在 MQRFH2 头中的任何 "名称/值" 对。
NONE	使用此选项可防止将任何消息属性发送到连接到较早版本伙伴队列管理器的应用程序。 仍将发送包含 "名称/值" 对和消息属性的 MQRFH2 ，但仅与 "名称/值" 对一起发送。 在设置了 NONE 通道选项的情况下，将 JMS 消息作为 JMSTextMessage 或没有任何 JMS 消息属性的 JMSBytesMessage 发送。 如果较早版本的应用程序可以忽略 IBM MQ 9.1 应用程序中设置的所有属性，那么它可以与其进行互操作。

MQGMO 的 PROPCTL 队列选项

使用 **PROPCTL** 队列属性来控制如何将消息属性返回到调用 **MQGET** 而不设置任何 **MQGMO** 消息属性选项的应用程序。

表 *492:* 队列消息属性属性设置	
PROPCTL	**描述**
ALL	使用 ALL 选项，以便从同一队列读取消息的不同应用程序可以通过不同方式处理消息。 • 未从较低版本迁移的应用程序可以继续直接读取 MQRFH2 。 属性可在 MQRFH2 头中直接访问。 您必须修改应用程序以处理任何新属性和新属性属性。 应用程序可能受布局和 MQRFH2 头数的更改影响。 可能会除去某些文件夹属性，或者 IBM MQ 报告在较早版本中忽略的 MQRFH2 头布局中的错误。 • 新的或已更改的应用程序可以使用消息属性 MQI 来查询消息属性，并直接读取 MQRFH2 头中的 "名称/值" 对。 消息中的所有属性都将返回到应用程序。 • 如果应用程序调用 MQCRTMH 以创建消息句柄，那么它必须使用 MQINQMP 来查询消息属性。 非消息属性的 "名称/值" 对仍保留在 MQRFH2 中，这将除去任何消息属性。 • 如果应用程序未创建消息句柄，那么所有消息属性和名称/值对都保留在 MQRFH2 中。 仅当接收应用程序未设置 MQGMO_PROPERTIES 选项或已将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 时， ALL 才会产生此影响。

表 *492:* 队列消息属性属性设置 *(*继续*)*

PROPCTL	**描述**
COMPAT (缺省值)	COMPAT 是缺省选项。 如果未设置 GMO_PROPERTIES_*，那么将采用 COMPAT 作为先前版本中未修改的应用程序。 通过缺省为 COMPAT 选项，未显式创建 MQRFH2 的较低版本应用程序将在 IBM MQ 9.1 上工作而不进行更改。 如果您已编写较早版本的应用程序 MQI 应用程序以读取 JMS 消息，请使用此选项。 • 存储在 MQRFH2 头中的 JMS 属性将返回到名称以 mcd.， jms.， usr.或 mqext 开头的文件夹中的 MQRFH2 头中的应用程序。 • 如果消息具有 JMS 个文件夹，并且 IBM MQ 9.1 应用程序向消息添加了新的属性文件夹，那么还会在 MQRFH2 中返回这些属性。 因此，必须修改应用程序以处理任何新属性和新属性属性。 未修改的应用程序可能受布局和 MQRFH2 头数的更改影响。 它可能会发现某些文件夹属性已除去，或者 IBM MQ 在 MQRFH2 头的布局中发现错误，在较早版本中已忽略这些错误。 **注:** 在此场景中，无论应用程序是连接到较早版本还是 IBM MQ 9.1 队列管理器，应用程序的行为都相同。 如果通道 **PROPCTL** 属性设置为 COMPAT 或 ALL，那么将在消息中向较早版本的伙伴队列管理器发送任何新的消息属性。 • 如果消息不是 JMS 消息，但包含其他属性，那么这些属性不会返回到 MQRFH2 头中的应用程序。[1] • 此选项还允许显式创建 MQRFH2 的较早版本应用程序在许多情况下正常工作。 例如，创建包含 JMS 消息属性的 MQRFH2 的 MQI 程序继续正常工作。 如果在没有 JMS 消息属性的情况下创建了消息，但使用了一些其他 MQRFH2 文件夹，那么会将这些文件夹返回到应用程序。 仅当文件夹是消息属性文件夹时，才会从 MQRFH2 中除去那些特定文件夹。 消息属性文件夹通过具有新文件夹属性 content='properties'进行标识，或者是名称列示在 已定义的属性文件夹名称 或 未分组的属性文件夹名称中的文件夹。 • 如果应用程序调用 MQCRTMH 以创建消息句柄，那么它必须使用 MQINQMP 来查询消息属性。 将从 MQRFH2 头中除去消息属性。 非消息属性的 "名称/值" 对仍保留在 MQRFH2 中。 • 如果应用程序调用 MQCRTMH 以创建消息句柄，那么它可以查询所有消息属性，而不考虑消息是否具有 JMS 文件夹。 • 如果应用程序未创建消息句柄，那么所有消息属性和名称/值对都保留在 MQRFH2 中。 如果消息包含新的用户属性文件夹，那么您可以推断消息是由新的或已更改的 IBM MQ 9.1 应用程序创建的。 如果接收应用程序要直接在 MQRFH2 中处理这些新属性，那么必须修改应用程序以使用 ALL 选项。 在设置了缺省 COMPAT 选项的情况下，未修改的应用程序将继续处理 MQRFH2 的其余部分，而不使用 IBM MQ 9.1 属性。 PROPCTL 接口的目的是支持读取 MQRFH2 文件夹的旧应用程序以及使用消息属性接口的新应用程序和已更改的应用程序。 旨在让新应用程序将消息属性接口用于所有用户消息属性，并避免直接读取和写入 MQRFH2 头。 仅当接收应用程序未设置 MQGMO_PROPERTIES 选项或将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 时， COMPAT 才具有此作用。

[1] IBM MQ classes for JMS 创建的特定属性文件夹的存在指示 JMS 消息。 属性文件夹为 mcd.， jms.， usr. 或 mqext。

表 *492:* 队列消息属性属性设置 *(*继续*)*

PROPCTL	**描述**
FORCE	FORCE 选项将所有消息属性放入 MQRFH2 头中。 MQRFH2 头中的所有消息属性和名称/值对都保留在消息中。 不会从 MQRFH2 中除去消息属性，也不会通过消息句柄提供消息属性。 选择 FORCE 选项的作用是使新迁移的应用程序能够从 MQRFH2 头读取消息属性。 假设您已修改应用程序以处理 IBM MQ 9.1 消息属性，但也保留了它直接使用 MQRFH2 头的能力，就像以前一样。 您可以通过最初将 PROPCTL 队列属性设置为 FORCE 来决定何时将应用程序切换为使用消息属性。 当您准备好开始使用消息属性时，将 **PROPCTL** 队列属性设置为其他值。 如果应用程序中的新功能未按预期运行，请将 **PROPCTL** 选项设置回 FORCE。 仅当接收应用程序未设置 MQGMO_PROPERTIES 选项或将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 时， FORCE 才具有此作用。
NONE	使用 NONE 选项，以便现有应用程序可以处理消息 (忽略所有消息属性) ，新的或已更改的应用程序可以查询消息属性。 • 如果应用程序调用 MQCRTMH 以创建消息句柄，那么它必须使用 MQINQMP 来查询消息属性。 非消息属性的 "名称/值" 对仍保留在 MQRFH2 中，这将除去任何消息属性。 • 如果应用程序未创建消息句柄，那么将从 MQRFH2 中除去所有消息属性。 MQRFH2 头中的 "名称/值" 对仍保留在消息中。 仅当接收应用程序未设置 MQGMO_PROPERTIES 选项或将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 时， NONE 才会产生此影响。
V6COMPAT	使用此选项可接收与发送的格式相同的 MQRFH2 。 如果发送应用程序或队列管理器创建其他消息属性，那么将在消息句柄中返回这些属性。 必须在发送队列和接收队列以及任何中间传输队列上都设置此选项。 它覆盖队列名称解析路径中的队列定义上设置的任何其他 PROPCTL 选项。 仅在特殊情况下使用 V6COMPAT 选项。 例如，如果要将应用程序从较低版本迁移到 IBM MQ 9.1，那么该选项很有价值，因为它会保留较低版本的行为。 该选项可能会对消息吞吐量产生影响。 管理也比较困难; 您需要确保在发送方，接收方和中间传输队列上设置该选项。 仅当接收应用程序未设置 MQGMO_PROPERTIES 选项或将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 时， V6COMPAT 才具有此效果。

有关消息属性和名称/值对的更多信息，请参阅 第 489 页的『NameValue 数据 (MQCHARn)』。

MQGMO 的消息属性选项

使用 **MQGMO** 消息属性选项可控制如何将消息属性返回到应用程序。

表 *493: MQGMO* 消息属性选项设置	
MQGMO 选项	**描述**
MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF	从同一队列读取且未设置 GMO_PROPERTIES_*的 IBM MQ 应用程序以不同方式接收消息属性。 未创建消息句柄的 IBM MQ 应用程序由队列 **PROPCTL** 属性控制。 IBM MQ 应用程序可以选择在 MQRFH2 中接收消息属性，或者创建消息句柄并查询消息属性。 如果应用程序创建消息句柄，那么将从 MQRFH2 中除去属性。 • 未设置 GMO_PROPERTIES_* 或将其设置为 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 的新的或已更改的 IBM MQ 应用程序可以选择查询消息属性。 必须设置 MQCRTMH 才能使用 MQINQMP MQI 调用创建消息句柄和查询消息属性。 • 如果新的或已更改的应用程序未创建消息句柄，那么它必须读取它直接从 MQRFH2 头接收的任何消息属性。 • 如果队列属性 **PROPCTL** 设置为 FORCE，那么消息句柄中不会返回任何属性。 所有属性都在 MQRFH2 头中返回。 • 如果队列属性 **PROPCTL** 设置为 NONE 或 COMPAT，那么创建消息句柄的 IBM MQ 应用程序将接收所有消息属性。
MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE	强制应用程序使用消息属性。 使用此选项可检测修改后的应用程序是否未能创建消息句柄。 应用程序可能正在尝试直接从 MQRFH2 读取消息属性，而不是调用 MQINQMP。
MQGMO_NO_PROPERTIES	• 将除去所有属性。 将除去队列管理器生成的属性，例如 JMS 属性。 • 即使创建了消息句柄，也会除去属性。 其他 MQRFH2 文件夹中的 "名称/值" 对在消息数据中可用。
MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2	即使创建了消息句柄，也会在 MQRFH2 头中返回属性。 • 即使创建了消息句柄， MQINQMP 也不会返回任何消息属性。 如果查询了属性，那么将返回 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE 。
MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	如果消息来自 JMS 客户机，那么将在 MQRFH2 头中返回 JMS 属性。 创建消息句柄的新 IBM MQ 应用程序或已修改的应用程序的行为不同。 • 如果消息包含 mcd.， jms.， usr.或 mqext 文件夹，那么将返回任何消息属性文件夹中的所有属性。 • 如果消息包含属性文件夹，但不包含 mcd.， jms.， usr.或 mqext 文件夹，那么不会在 MQRFH2 中返回任何消息属性。 • 如果新的或已修改的 IBM MQ 应用程序创建消息句柄，请使用 MQINQMP MQI 调用来查询消息属性。 将从 MQRFH2 中除去所有消息属性。 • 如果新的或已修改的 IBM MQ 应用程序创建消息句柄，那么可以查询消息中的所有属性。 即使消息不包含 mcd.， jms.， usr.或 mqext 文件夹，也可查询所有消息属性。

相关参考

PROPCTL

2471 (09A7) (RC2471): MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQGMO_STRUC_ID
get-message 选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQGMO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQGMO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQGMO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

版本是结构版本号。

值必须为以下其中一项:

MQGMO_VERSION_1
Version-1 get-message 选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

MQGMO_VERSION_2
Version-2 获取消息选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

MQGMO_VERSION_3
Version-3 get-message 选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

MQGMO_VERSION_4
Version-4 获取消息选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQGMO_CURRENT_VERSION
当前版本的 get-message 选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQGMO_VERSION_1。

MQGMO 的选项 *(MQLONG)*

MQGMO 选项控制 MQGET 的操作。 可以指定零个或多个选项。 如果需要多个可选值:

- 添加值 (请勿多次添加相同的常量)，或者
- 使用按位 OR 运算组合值 (如果编程语言支持位运算)。

将记录无效选项的组合; 所有其他组合都有效。

等待选项

以下选项与等待消息到达队列相关:

MQGMO_WAIT
应用程序将等待合适的消息到达。 应用程序等待的最大时间在 *WaitInterval* 中指定。

要点: 如果有合适的消息立即可用，那么不会等待或延迟。

如果 MQGET 个请求被禁止，或者 MQGET 个请求在等待时被禁止，那么将取消等待。 无论队列上是否存在适当的消息，调用都将完成 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_GET_INHIBITED。

可以将 MQGMO_WAIT 与 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项配合使用。

如果多个应用程序正在同一共享队列上等待，那么以下规则将选择在合适的消息到达时激活哪个应用程序:

表 494: 用于在共享队列上激活 MQGET 调用的规则。		
正在等待激活的 MQGET 个调用数		**结果**
使用 BROWSE 选项	**没有 BROWSE 选项 [2]**	
None	一个或多个	将激活一个不带 BROWSE 选项的 MQGET 调用。
一个或多个	None	将激活所有带有 BROWSE 选项的 MQGET 调用。
一个或多个	一个或多个	将激活一个不带 BROWSE 选项的 MQGET 调用。 使用 BROWSE 选项激活的 MQGET 调用数不可预测。

如果没有 BROWSE 选项的多个 MQGET 调用正在同一队列上等待，那么将仅激活一个调用。 队列管理器尝试按以下顺序优先处理正在等待的调用:

1. 只能由特定消息 (例如，具有特定 MsgId 和/或 CorrelId 的消息) 满足的特定 get-wait 请求。
2. 可由任何消息满足的常规 get-wait 请求。

注:

- 在第一类中，没有为更具体的 get-wait 请求提供额外的优先级。 例如，同时指定 MsgId 和 CorrelId 的请求。
- 在任一类别中，都无法预测选择了哪个应用程序。 特别是，等待时间最长的应用程序不一定是所选的应用程序。
- 操作系统的路径长度和优先级调度注意事项可能意味着操作系统优先级低于预期的等待应用程序检索消息。
- 也可能发生以下情况: 未处于等待状态的应用程序会优先检索消息，而不是其中的消息。

z/OS 在 z/OS 上，以下要点适用:

- 如果您希望应用程序在等待消息到达时继续执行其他工作，请考虑改为使用信号选项 (MQGMO_SET_SIGNAL)。 但是，信号选项是特定于环境的; 您要在不同环境之间移植的应用程序不得使用它。
- 如果有多个 MQGET 调用在等待同一消息，同时使用等待选项和信号选项，那么将平等地考虑每个等待调用。 将 MQGMO_SET_SIGNAL 与 MQGMO_WAIT 一起指定时发生错误。 将此选项与未完成信号的队列句柄一起指定也是一个错误。
- 如果对 IndexType 为 MQIT_MSG_TOKEN 的队列指定 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL，那么不允许选择条件。 这表示:
  - 如果您正在使用 version-1 MQGMO，请在 MQGET 调用 MQMI_NONE 和 MQCI_NONE 上指定的 MQMD 中设置 MsgId 和 CorrelId 字段。
  - 如果要使用 version-2 或更高版本 MQGMO，请将 MatchOptions 字段设置为 MQMO_NONE。
- 对于共享队列上的 MQGET 调用，该调用是浏览请求或组消息的破坏性获取，并且 MsgId 和 CorrelId 都不匹配，您的信号 ECB 将在 200 毫秒后发布 MQEC_MSG_到了。

  即使在使用 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED 发布队列时，在等待时间间隔到期之前，合适的消息可能尚未到达队列中，也会发生此情况。 发布 MQEC_MSG_已到达时，必须重新发出第二个 MQGET 调用以检索消息 (如果有)。

  此方法用于确保及时通知您消息到达，但在与非共享队列上的类似调用序列进行比较时，可能会显示为意外的处理开销。

如果与 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，那么将忽略 MQGMO_WAIT ; 不会产生任何错误。

MQGMO_NO_WAIT
如果没有合适的消息可用，那么应用程序不会等待。 MQGMO_NO_WAIT 与 MQGMO_WAIT 相反。 定义 MQGMO_NO_WAIT 以帮助程序文档。 如果两者都未指定，那么它是缺省值。

[2] 指定 MQGMO_LOCK 选项的 MQGET 调用被视为非浏览调用。

MQGMO_SET_SIGNAL

将此选项与 Signal1 和 Signal2 字段配合使用。 它允许应用程序在等待消息到达时继续执行其他工作。 它还允许 (如果合适的操作系统设施可用) 应用程序等待消息到达多个队列。

注: MQGMO_SET_SIGNAL 选项特定于环境; 请勿将其用于要移植的应用程序。

在两种情况下，调用以与未指定此选项相同的方式完成:

1. 如果当前可用的消息满足消息描述符中指定的条件。
2. 如果检测到参数错误或其他同步错误。

如果当前没有满足消息描述符中指定的条件的消息可用，那么控制权将返回到应用程序，而不会等待消息到达。 **CompCode** 和 **Reason** 参数设置为 MQCC_WARNING 和 MQRC_SIGNAL_REQUEST_ACCEPTED。 未设置消息描述符中的其他输出字段以及 MQGET 调用的输出参数。 当适当的信息稍后到达时，将通过发布 ECB 来传递该信号。

然后，调用者必须重新发出 MQGET 调用以检索消息。 应用程序可以使用操作系统提供的功能来等待此信号。

如果操作系统提供了多重等待机制，那么您可以使用它来等待消息到达多个队列中的任何一个队列。

如果指定了非零 WaitInterval ，那么将在等待时间间隔到期后传递信号。 队列管理器还可以取消等待，在这种情况下，将传递信号。

多个 MQGET 调用可以为同一消息设置信号。 应用程序的激活顺序与针对 MQGMO_WAIT 描述的顺序相同。

如果多个 MQGET 调用正在等待同一消息，那么将平等地考虑每个正在等待的调用。 这些调用可以包含等待和信号选项的混合。

在某些情况下， MQGET 调用可以检索消息，并且可以传递来自同一消息到达的信号。 在传递信号时，必须准备应用程序以确保没有消息可用。

队列句柄不能有多个未完成的信号请求。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_WAIT

对于共享队列上的 MQGET 调用，该调用是浏览请求或组消息的破坏性获取，并且 MsgId 或 CorrelId 都不匹配，用户的信号 ECB 将在 200 毫秒后发布 MQEC_MSG_ARRIVED 。

即使在使用 MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED 发布队列时，在等待时间间隔到期之前，合适的消息可能尚未到达队列中，也会发生此情况。 发布 MQEC_MSG_ARRIVED 时，必须重新发出另一个 MQGET 调用以检索消息 (如果有)。

此方法用于确保及时通知您消息到达，但在与非共享队列上的类似调用序列进行比较时，可能会显示为意外的处理开销。

当不经常添加消息时，这不是高效的消息检索方法。 要避免浏览案例的此开销，请在 MQGET 调用上指定 MsgId (如果未建立索引或由 MsgId 建立索引) 或 *CorrelId* (如果由 CorrelId 建立索引) 匹配。

z/OS 此选项仅在 z/OS 上受支持。

MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING

如果队列管理器处于停顿状态，那么强制 MQGET 调用失败。

z/OS 在 z/OS 上，如果连接 (对于 CICS 或 IMS 应用程序) 处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQGET 调用失败。

如果此选项与 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL 一起指定，并且在队列管理器进入停顿状态时等待或信号未完成:

- 已取消等待，调用将返回完成代码 MQCC_FAILED ，原因码为 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQRC_CONNECTION_QUIESCING。
- 使用特定于环境的信号完成代码取消信号。

z/OS 在 z/OS 上，信号完成，事件完成代码为 MQEC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQEC_CONNECTION_QUIESCING。

如果未指定 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING，并且队列管理器或连接进入停顿状态，那么不会取消等待或信号。

同步点选项

以下选项与 MQGET 调用在工作单元中的参与相关:

MQGMO_SYNCPOINT
请求是在正常工作单元协议中运行。 该消息被标记为对其他应用程序不可用，但仅当落实工作单元时才会从队列中删除该消息。 如果回退工作单元，那么该消息将再次可用。

您可以使 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_NO_SYNCPOINT 保持未设置状态。 在这种情况下，在工作单元协议中包含 get 请求由运行队列管理器的环境确定。 它不是由运行应用程序的环境确定的。

- z/OS 在 z/OS 上，获取请求位于工作单元中。
- 在除 z/OS 以外的所有环境中，获取请求不在工作单元中。

由于这些差异，要移植的应用程序不得允许此选项为缺省值; 请显式指定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT
请求是在正常的工作单元协议中运行，但仅当检索到的消息是持久的。 持久消息在 MQMD 的 Persistence 字段中具有值 MQPER_PERSISTENT 。

- 如果消息是持久消息，那么队列管理器会像应用程序已指定 MQGMO_SYNCPOINT 一样处理调用。
- 如果消息不是持久消息，那么队列管理器将处理调用，就像应用程序指定了 MQGMO_NO_SYNCPOINT 一样。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_UNLOCK

此选项在以下环境中受支持:

- AIX AIX
- IBM i IBM i

- Linux Linux
- Solaris Solaris
- z/OS z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

MQGMO_NO_SYNCPOINT
请求是在正常工作单元协议之外运行。 如果您在没有浏览选项的情况下收到消息，那么将立即从队列中删除该消息。 无法通过回退工作单元使消息再次可用。

如果指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT，那么将采用此选项。

您可以使 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_NO_SYNCPOINT 保持未设置状态。 在这种情况下，在工作单元协议中包含 get 请求由运行队列管理器的环境确定。 它不是由运行应用程序的环境确定的。

- z/OS 在 z/OS 上，获取请求位于工作单元中。
- 在除 z/OS 以外的所有环境中，获取请求不在工作单元中。

由于这些差异，要移植的应用程序不得允许此选项为缺省值; 请显式指定 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT

z/OS **MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT**
回退工作单元，而不在队列中恢复使用此选项标记的消息。

此选项仅在 z/OS 上受支持。

如果指定了此选项，那么还必须指定 MQGMO_SYNCPOINT 。 对于以下任何选项，MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

注: 在 IMS 和 CICS 上，您可能必须在回退包含以 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 标记的消息的工作单元之后发出外部 IBM MQ 调用。 在落实包含已标记消息的新工作单元之前，必须发出 IBM MQ 调用。 调用可以是您喜欢的任何 IBM MQ 调用。

1. 在 IMS 上，如果尚未应用 IMS APAR PN60855 ，并且您正在运行 IMS MPP 或 BMP 应用程序。
2. 在 CICS 上，如果您正在运行任何应用程序。

在这两种情况下，请在落实包含回退消息的新工作单元之前发出任何 IBM MQ 调用。

注: 在工作单元中，只能有一个标记为跳过回退的获取请求，以及没有或多个未标记的获取请求。

如果应用程序退出工作单元，那么不会将使用 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 检索的消息复原到其先前状态。 将回退其他资源更新。 将该消息视为已在由回退请求启动的新工作单元中检索到该消息。 将在不使用 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 选项的情况下检索消息。

如果在更改了某些资源之后，工作单元显然无法成功完成，那么 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 很有用。 如果省略此选项，那么回退工作单元将恢复队列上的消息。 下次检索消息时，将再次发生相同的事件序列。

但是，如果在原始 MQGET 调用上指定 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT，那么回退工作单元会回退对其他资源的更新。 将该消息视为已在新的工作单元下检索。 应用程序可以执行相应的错误处理。 它可以向原始消息的发送方发送报告消息，或者将原始消息放在死信队列上。 然后，它可以落实新的工作单元。 落实新的工作单元将从原始队列中永久除去消息。

MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 标记单个物理消息。 如果消息属于消息组，那么不会标记该组中的其他消息。 同样，如果标记的消息是逻辑消息的段，那么不会标记逻辑消息中的其他段。

可以标记组中的任何消息，但如果使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 检索消息，那么标记组中的第一条消息是有利的。 如果回退工作单元，那么会将第一条 (标记的) 消息移至新的工作单元。 该组中的第二条和更高版本的消息将在队列中恢复。 队列上剩余的消息无法由另一个使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的应用程序检索。 组中的第一条消息不再位于队列中。 但是，支持工作单元的应用程序可以使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项将第二条和更高版本的消息检索到新的工作单元中。 已检索到第一条消息。

有时，您可能需要回退新的工作单元。 例如，因为死信队列已满，并且不得废弃消息。 回退新的工作单元将恢复原始队列上的消息，这将防止消息丢失。 但是，在此情况下，无法继续处理。 在回退新的工作单元后，应用程序必须通知操作员或管理员存在不可恢复错误，然后完成。

仅当包含 get 请求的工作单元被应用程序回退中断时， MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 才有效。 如果由于事务或系统失败而回退了包含获取请求的工作单元，那么将忽略 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT。 使用此选项检索的任何消息都将以与不使用此选项检索的消息相同的方式在队列中恢复。

浏览选项

以下选项与浏览队列上的消息相关:

MQGMO_BROWSE_FIRST
当使用 MQOO_BROWSE 选项打开队列时，将建立浏览游标，该游标在逻辑上位于队列上的第一条消息之前。 然后，可以使用指定 MQGMO_BROWSE_FIRST， MQGMO_BROWSE_NEXT 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 选项的 MQGET 调用以非破坏性方式从队列中检索消息。 浏览光标会标记队列上的消息中的位置，下一个 MQGET 调用 MQGMO_BROWSE_NEXT 将从该位置搜索合适的消息。

对于以下任何选项， MQGMO_BROWSE_FIRST 都无效:

- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

带有 MQGMO_BROWSE_FIRST 的 MQGET 调用将忽略浏览光标的先前位置。 检索队列上满足消息描述符中指定的条件的第一条消息。 消息保留在队列上，浏览光标位于此消息上。

在此调用之后，浏览光标位于已返回的消息上。 在发出下一个带有 MQGMO_BROWSE_NEXT 的 MQGET 调用之前，可能会从队列中除去该消息。 在这种情况下，浏览光标将保留在消息占用的队列中的位置，即使该位置现在为空。

将 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项与非浏览 MQGET 调用配合使用，以从队列中除去消息。

非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标，即使使用同一 *Hobj* 句柄也是如此。 它也不会被返回完成代码 MQCC_FAILED 或原因码 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 的浏览 MQGET 调用移动。

指定带有此选项的 MQGMO_LOCK 选项，以锁定浏览的消息。

您可以使用 MQGMO_* 和 MQMO_* 选项的任何有效组合来指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，这些选项用于控制对逻辑消息的组和段中的消息的处理。

如果指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么将按逻辑顺序浏览消息。 如果省略该选项，那么将按物理顺序浏览消息。 如果指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，那么可以在逻辑顺序和物理顺序之间切换。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 的后续 MQGET 调用将以与为队列句柄指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 的最新调用相同的顺序浏览队列。

队列管理器保留 MQGET 调用的两组组和段信息。 浏览调用的组和段信息与从队列中除去消息的调用的信息分别保留。 如果指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，那么队列管理器将忽略要浏览的组和段信息。 它会像没有当前组和当前逻辑消息一样扫描队列。 如果 MQGET 调用成功，完成代码为 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING，那么用于浏览的组和段信息将设置为返回的消息的组和段信息。 如果调用失败，那么组和段信息将与调用之前的组和段信息保持相同。

MQGMO_BROWSE_NEXT
将浏览光标前进到队列上满足 MQGET 调用上指定的选择标准的下一条消息。 消息将返回到应用程序，但保留在队列中。

对于以下任何选项， MQGMO_BROWSE_NEXT 都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

MQGMO_BROWSE_NEXT 的行为方式与 MQGMO_BROWSE_FIRST 相同，如果它是第一次调用以浏览队列，那么在打开队列进行浏览之后。

发出下一个带有 MQGMO_BROWSE_NEXT 的 MQGET 调用之前，可能会从队列中除去光标下的消息。 浏览光标在逻辑上保留在消息占用的队列中的位置，即使该位置现在为空。

消息以两种方式之一存储在队列上:

- 优先级 (MQMDS_PRIORITY) 内的 FIFO，或
- FIFO (不考虑优先级) (MQMDS_FIFO)

MsgDeliverySequence 队列属性指示应用的方法 (请参阅 第 761 页的『队列的属性』 以获取详细信息)。

队列的 MsgDeliverySequence 可能为 MQMDS_PRIORITY。 消息到达的队列的优先级高于浏览光标当前指向的优先级。 在这种情况下，在使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 的队列的当前清理期间找不到更高优先级的消息。 只有在使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 重置浏览光标后，或者通过重新打开队列时，才能找到该值。

如果需要，可以将 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项与非浏览 MQGET 调用配合使用，以从队列中除去消息。

使用同一 Hobj 句柄的非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标。

使用此选项指定 MQGMO_LOCK 选项以锁定已浏览的消息。

您可以使用 MQGMO_* 和 MQMO_* 选项的任何有效组合来指定 MQGMO_BROWSE_NEXT，这些选项用于控制对逻辑消息的组和段中的消息的处理。

如果指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么将按逻辑顺序浏览消息。 如果省略该选项，那么将按物理顺序浏览消息。 如果指定 MQGMO_BROWSE_FIRST，那么可以在逻辑顺序和物理顺序之间切换。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 的后续 MQGET 调用将以与为队列句柄指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 的最新调用相同的顺序浏览队列。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INCONSISTENT_BROWSE。

注: 如果未指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，请在使用 MQGET 调用在消息组末尾以外进行浏览时特别小心。 例如，假设组中的最后一条消息在队列中的组中的第一条消息之前。 使用 MQGMO_BROWSE_NEXT 浏览到组末尾以外的位置，指定 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER 并将 MsgSeqNumber 设置为 1 将返回组中已浏览的第一条消息。 此结果可能会立即发生，或者如果存在中间组，那么稍后会发生许多 MQGET 调用。 同一注意事项适用于不在组中的逻辑消息。

浏览调用的组和段信息与从队列中除去消息的调用的信息分别保留。

MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
以非破坏性方式检索浏览光标指向的消息，而不考虑在 MQGMO 的 MatchOptions 字段中指定的 MQMO_* 选项。

对于以下任何选项， MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

浏览光标指向的消息是上次使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项检索的消息。 如果自此队列打开以来未对此队列发出任何这些调用，那么该调用将失败。 如果此后以破坏性方式检索了浏览光标下的消息，那么调用也将失败。

此调用不会更改浏览光标的位置。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项可以与非浏览 MQGET 调用配合使用，以从队列中除去消息。

非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标，即使使用同一 Hobj 句柄也是如此。 它也不会被返回完成代码 MQCC_FAILED 或原因码 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 的浏览 MQGET 调用移动。

如果 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 与 MQGMO_LOCK 一起指定:

- 如果已锁定消息，那么它必须是光标下的消息，因此返回该消息时不会再次解锁和锁定。 消息仍处于锁定状态。
- 如果没有锁定消息，并且在浏览光标下有消息，那么会将其锁定并返回到应用程序。 如果浏览光标下没有消息，那么调用将失败。

如果在不带 MQGMO_LOCK 的情况下指定 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR :

- 如果已锁定消息，那么它必须是光标下的消息。 该消息将返回到应用程序，然后解锁。 由于该消息现在已解锁，因此无法保证可以再次浏览该消息，或者由同一应用程序以破坏性方式检索该消息。 另一个从队列获取消息的应用程序可能以破坏性方式检索了该消息。
- 如果没有锁定的消息，并且在浏览光标下有消息，那么会将其返回到应用程序。 如果浏览光标下没有消息，那么调用将失败。

如果 MQGMO_COMPLETE_MSG 与 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，那么浏览光标必须标识 MQMD 中的 Offset 字段为零的消息。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

浏览调用的组和段信息与从队列中除去消息的调用的信息分别保留。

MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
检索浏览光标指向的消息，而不考虑 MQGMO 的 MatchOptions 字段中指定的 MQMO_* 选项。 将从队列中除去该消息。

浏览光标指向的消息是上次使用 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项检索的消息。

如果 MQGMO_COMPLETE_MSG 与 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，那么浏览光标必须标识 MQMD 中的 Offset 字段为零的消息。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_UNLOCK

如果未同时打开队列以进行浏览和输入，那么这也是错误。 如果浏览光标当前未指向可检索的消息，那么 MQGET 调用将返回错误。

MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE
将标记由成功的 MQGET 返回的消息或由返回的 MsgToken 标识的消息。 该标记特定于调用中使用的对象句柄。

未从队列中除去消息。

仅当还指定了下列其中一个选项时， MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE 才有效:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

对于以下任何选项， MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE 都无效:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

消息将保持此状态，直到发生下列其中一个事件为止:

- 相关的对象句柄已正常或以其他方式关闭。
- 通过使用选项 MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE 调用 MQGET 来对此句柄取消标记消息。
- 将从对破坏性 MQGET 的调用返回消息，该调用将使用 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成。 即使稍后回滚 MQGET ，消息状态也会保持更改。
- 消息将到期。

MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
将针对协作集中的所有句柄标记由成功 MQGET 返回的消息或由返回的 *MsgToken* 标识的消息。

协作级别标记是对可能已设置的任何句柄级别标记的补充。

未从队列中除去消息。

仅当对指定了 MQOO_CO_OP 的 MQOPEN 的调用返回了所使用的对象句柄时，MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP 才有效。 还必须指定下列其中一个 MQGMO 选项:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_BROWSE_NEXT

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE

- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

如果已标记该消息，并且未指定选项 MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG，那么调用将失败，并返回 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP。

消息将保持此状态，直到发生下列其中一个事件为止:

- 关闭协作集中的所有对象句柄。
- 通过使用选项 MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 调用 MQGET 来取消对协作浏览器的标记消息。
- 此消息由队列管理器自动取消标记。
- 将从对非浏览 MQGET 的调用返回消息。 即使稍后回滚 MQGET，消息状态也会保持更改。
- 消息将到期。

MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
对 MQGET 的调用 (用于指定 MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG) 将返回一条被视为未标记其句柄的消息。 如果将消息标记为其句柄，那么它不会返回消息。 如果队列是通过调用 MQOPEN(使用选项 MQOO_CO_OP) 打开的，并且消息已由协作集的成员标记，那么它也不会返回消息。

此选项对于下列任何选项都无效:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP
调用指定此选项的 MQGET 后，将不再考虑要为协作集标记的一组协作句柄中的任何打开句柄的消息。 如果在此调用之前将消息标记为句柄级别，那么该消息仍被视为标记为句柄级别。

仅当使用选项 MQOO_CO_OP 成功调用 MQOPEN 所返回的句柄时，使用 MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 才有效。 即使消息未被视为由协作的句柄集标记， MQGET 也会成功。

MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP 在非浏览 MQGET 调用上无效，或者对于以下任何选项无效:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE
在调用指定了此选项的 MQGET 之后，不再将找到的消息视为被此句柄标记。

即使未对此句柄标记消息，调用也会成功。

此选项对非浏览 MQGET 调用无效，或者对下列任何选项无效:

- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE

- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG

锁定选项

以下选项与队列上的锁定消息相关:

MQGMO_LOCK
锁定已浏览的消息，以使该消息对为队列打开的任何其他句柄不可见。 仅当还指定了下列其中一个选项时，才能指定此选项:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

对于每个队列句柄，只能锁定一条消息。 消息可以是逻辑消息或物理消息:

- 如果指定 MQGMO_COMPLETE_MSG，那么构成逻辑消息的所有消息段都将锁定到队列句柄。 这些消息必须全部存在于队列中，并且可供检索。
- 如果省略 MQGMO_COMPLETE_MSG，那么仅将单个物理消息锁定到队列句柄。 如果此消息正好是逻辑消息的段，那么锁定段将阻止其他应用程序使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 来检索或浏览逻辑消息。

锁定的消息始终是浏览光标下的消息。 稍后指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项的 MQGET 调用可将消息从队列中除去。 使用队列句柄的其他 MQGET 调用也可以除去消息 (例如，指定锁定消息的消息标识的调用)。

如果调用返回完成代码 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING (原因码为 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED)，那么不会锁定任何消息。

如果应用程序未从队列中除去消息，那么将通过下列其中一项操作来释放锁定:

- 针对此句柄发出另一个 MQGET 调用，指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT。 如果调用通过 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成，那么将释放锁定。 如果使用 MQCC_FAILED 完成调用，那么消息将保持锁定状态。 但是，存在下列例外情况:
  - 如果随 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 一起返回了 MQCC_WARNING，那么不会解锁该消息。
  - 如果随 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 一起返回 MQCC_FAILED，那么将解锁该消息。

  如果还指定了 MQGMO_LOCK，那么将锁定返回的消息。 如果省略 MQGMO_LOCK，那么在调用后没有锁定消息。

  如果指定 MQGMO_WAIT，并且没有立即可用的消息，那么将在启动等待之前解锁原始消息。
- 使用 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 对此句柄发出另一个 MQGET 调用，而不使用 MQGMO_LOCK。 如果调用通过 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 完成，那么将释放锁定。 如果使用 MQCC_FAILED 完成调用，那么消息将保持锁定状态。 但是，以下异常适用:
  - 如果随 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 一起返回了 MQCC_WARNING，那么不会解锁该消息。
- 使用 MQGMO_UNLOCK 对此句柄发出另一个 MQGET 调用。
- 使用句柄发出 MQCLOSE 调用。 MQCLOSE 可能是隐式的，由应用程序结束导致。

指定 MQGMO_LOCK(MQOO_BROWSE 除外) 不需要特殊的 MQOPEN 选项，而指定附带的浏览选项需要此选项。

对于以下任何选项， MQGMO_LOCK 都无效:

- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT
- MQGMO_SYNCPOINT

- MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT
- MQGMO_UNLOCK

MQGMO_UNLOCK
要解锁的消息必须先前已由带有 MQGMO_LOCK 选项的 MQGET 调用锁定。 如果没有针对此句柄锁定的消息，那么调用将通过 MQCC_WARNING 和 MQRC_NO_MSG_LOCKED 完成。

如果指定 MQGMO_UNLOCK，那么不会检查或变更 **MsgDesc**， **BufferLength**， **Buffer** 和 **DataLength** 参数。 *Buffer* 中未返回任何消息。

无需特殊打开选项即可指定 MQGMO_UNLOCK (尽管首先需要 MQOO_BROWSE 来发出锁定请求)。

此选项对除以下选项以外的任何选项都无效:

- MQGMO_NO_WAIT
- MQGMO_NO_SYNCPOINT

无论是否指定了这两个选项，都将采用这两个选项。

消息-数据选项

从队列中读取消息时，以下选项与消息数据的处理相关:

MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
如果消息缓冲区太小而无法保存完整消息，请允许 MQGET 调用填充该缓冲区。 MQGET 将尽可能多的消息填充到缓冲区中。 它会发出警告完成代码，并完成其处理。 这表示:

- 浏览消息时，浏览光标将前进到返回的消息。
- 除去消息时，将从队列中除去返回的消息。
- 如果未发生其他错误，那么将返回原因码 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED。

如果没有此选项，那么缓冲区仍会填充尽可能多的消息。 发出了警告完成代码，但未完成处理。 这表示:

- 浏览消息时，浏览光标不高级。
- 除去消息时，不会从队列中除去消息。
- 如果未发生其他错误，那么将返回原因码 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 。

MQGMO_CONVERT
此选项会将消息中的应用程序数据转换为符合 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中指定的 CodedCharSetId 和 Encoding 值。 在将数据复制到 **Buffer** 参数之前，将对其进行转换。

转换过程假定在放入消息时指定的 Format 字段用于标识消息中数据的性质。 消息数据由队列管理器针对内置格式进行转换，并由用户编写的出口针对其他格式进行转换。 有关数据转换出口的详细信息，请参阅 第 823 页的『数据转换出口』 。

- 如果转换成功，那么在从 MQGET 调用返回时， **MsgDesc** 参数中指定的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段保持不变。
- 如果仅转换失败，那么将返回未转换的消息数据。 MsgDesc 中的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段将设置为未转换的消息的值。 在此情况下，完成代码为 MQCC_WARNING 。

在任一情况下，这些字段都描述 **Buffer** 参数中返回的消息数据的字符集标识和编码。

请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 中描述的 *Format* 字段，以获取队列管理器为其执行转换的格式名称的列表。

组和段选项

以下选项与处理逻辑消息的组和段中的消息相关。 在选项描述之前，以下是一些重要术语的定义:

物理消息

物理消息是可以放在队列上或从队列中除去的最小信息单元。 它通常对应于在单个 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET 调用上指定或检索的信息。 每条物理消息都有自己的消息描述符 MQMD。 通常，物理消息通过消息标识的不同值 (MQMD 中的 MsgId 字段) 进行区分。 队列管理器不会强制实施不同的值。

逻辑消息

逻辑消息是应用程序信息的单个单元。 在没有系统约束的情况下，逻辑消息与物理消息相同。 如果逻辑消息很大，那么系统约束可能建议或需要将逻辑消息拆分为两个或多个物理消息 (称为段)。

已分段的逻辑消息由两个或更多具有相同非空组标识的物理消息 (MQMD 中的 GroupId 字段) 组成。 它们具有相同的消息序号，即 MQMD 中的 MsgSeqNumber 字段。 通过 MQMD 中的段偏移量 Offset 字段的不同值来区分段。 段偏移是物理消息中的数据从逻辑消息中的数据开始的偏移量。 由于每个段都是物理消息，因此逻辑消息中的段通常具有不同的消息标识。

未分段但发送应用程序允许分段的逻辑消息也具有非空组标识。 在这种情况下，如果逻辑消息不属于消息组，那么只有一条具有该组标识的物理消息。 发送应用程序已禁止分段的逻辑消息具有空组标识 MQGI_NONE，除非逻辑消息属于消息组。

消息组

消息组是一组具有相同非空组标识的一个或多个逻辑消息。 该组中的逻辑消息通过消息序号的不同值进行区分。 序号是 1 到 n 范围内的整数，其中 n 是组中的逻辑消息数。 如果对一条或多条逻辑消息进行分段，那么组中的物理消息数超过 n 条。

MQGMO_LOGICAL_ORDER

MQGMO_LOGICAL_ORDER 控制队列句柄的连续 MQGET 调用返回消息的顺序。 必须在每个调用上指定该选项。

如果为同一队列句柄的连续 MQGET 调用指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么将按消息序号的顺序返回组中的消息。 逻辑消息的段按其段偏移量给定的顺序返回。 此顺序可能与这些消息和段在队列中出现的顺序不同。

注: 指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 不会对不属于组且不属于段的消息产生负面影响。 实际上，这类消息被视为属于仅由一条消息组成的消息组。 从包含组，消息段和非组中的未分段消息的混合消息的队列中检索消息时，可以安全地指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 。

要按所需顺序返回消息，队列管理器会在连续的 MQGET 调用之间保留组和段信息。 组和段信息标识队列句柄的当前消息组和当前逻辑消息。 它还标识组和逻辑消息中的当前位置，以及是否在工作单元中检索消息。 由于队列管理器保留此信息，因此应用程序无需在每次 MQGET 调用之前设置组和段信息。 具体而言，这意味着应用程序不需要在 MQMD 中设置 GroupId， MsgSeqNumber 和 Offset 字段。 但是，应用程序必须在每个调用上正确设置 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 选项。

当队列打开时，没有当前消息组和当前逻辑消息。 当 MQGET 调用返回具有 MQMF_MSG_IN_GROUP 标志的消息时，消息组将成为当前消息组。 在连续调用上指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER 时，该组将保留当前组，直到返回具有以下内容的消息为止:

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP without MQMF_SEGMENT (即，组中的最后一条逻辑消息未分段) ，或者
- 带有 MQMF_LAST_SEGMENT 的 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP (即，返回的消息是组中最后一条逻辑消息的最后一段)。

返回此类消息时，将终止消息组，并且在成功完成 MQGET 调用时，不再存在当前组。 以类似方式，当 MQGET 调用返回具有 MQMF_SEGMENT 标志的消息时，逻辑消息将成为当前逻辑消息。 当返回具有 MQMF_LAST_SEGMENT 标志的消息时，将终止逻辑消息。

如果未指定选择标准，那么后续 MQGET 调用将以正确的顺序返回队列中第一个消息组的消息。 然后，它们将返回第二个消息组的消息，依此类推，直到没有更多消息可用为止。 可以通过在 MatchOptions 字段中指定以下一个或多个选项来选择返回的特定消息组:

- MQMO_MATCH_MSG_ID
- MQMO_MATCH_CORREL_ID
- MQMO_MATCH_GROUP_ID

但是，仅当没有当前消息组或逻辑消息时，这些选项才有效。 请参阅 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 中描述的 MatchOptions 字段以获取更多详细信息。

第 368 页的表 495 显示了队列管理器在尝试查找要在 MQGET 调用上返回的消息时查找的 MsgId，CorrelId，GroupId，MsgSeqNumber 和 Offset 字段的值。 这些规则既适用于从队列中除去消息，也适用于在队列中浏览消息。 在表中，表示 "是" 或 "否":

LOG ORD
指示是否在调用上指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项。

Cur grp
指示在调用之前是否存在当前消息组。

Cur log msg
指示在调用之前是否存在当前逻辑消息。

其他列
显示队列管理器要查找的值。 "先前" 表示针对队列句柄的先前消息中的字段返回的值。

表 *495:* 与逻辑消息组和段中的消息相关的 *MQGET* 选项

指定的选项	调用前的组和 log-msg 状态		队列管理器查找的值				
LOG ORD	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MsgId*	*CorrelId*	*GroupId*	*MsgSeqNumber*	*Offset*
Yes	否	否	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*	1	0
Yes	否	Yes	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	1	前一个偏移量 + 前一个段长
Yes	Yes	否	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	前一个序列号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	前一个序列号	前一个偏移量 + 前一个段长
否	任一	任一	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*	控制者 *MatchOptions*

如果队列上存在多个符合返回条件的消息组，那么将按每个组中第一条逻辑消息的第一段在队列上的位置确定的顺序返回这些组。 即，消息序号为 1 且偏移量为 0 的物理消息确定返回合格组的顺序。

MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项影响工作单元，如下所示:

- 如果在工作单元中检索组中的第一个逻辑消息或段，那么必须在工作单元中检索组中的所有其他逻辑消息和段 (如果使用相同的队列句柄)。 但是，不需要在同一工作单元中检索这些信息。 这允许在队列句柄的两个或多个连续工作单元之间拆分由许多物理消息组成的消息组。
- 如果未在工作单元中检索组中的第一条逻辑消息或段，并且使用了相同的队列句柄，那么不能在工作单元中检索组中的任何其他逻辑消息和段。

如果不满足这些条件，那么 MQGET 调用将失败，原因码为 MQRC_INCONSISTENT_UOW。

指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 时，在 MQGET 调用上提供的 MQGMO 不得小于 MQGMO_VERSION_2，并且 MQMD 不得小于 MQMD_VERSION_2。 如果未满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_WRONG_GMO_VERSION 或 MQRC_WRONG_MD_VERSION(视情况而定)。

如果没有为队列句柄的连续 MQGET 调用指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么将返回消息而不考虑它们是属于消息组还是属于逻辑消息段。 这意味着可能会返回来自特定组或逻辑消息的消息或段，或者与来自其他组或逻辑消息的消息或段混合，或者与不在组中且不是段的消息混合。 在此情况下，后续 MQGET 调用返回的特定消息由这些调用上指定的 MQMO_* 选项控制 (请参阅 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 中描述的 *MatchOptions* 字段以获取这些选项的详细信息)。

这是在发生系统故障后，可用于在中间重新启动消息组或逻辑消息的方法。 系统重新启动时，应用程序可以将 GroupId， MsgSeqNumber， Offset 和 MatchOptions 字段设置为相应的值，然后发出带有 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_NO_SYNCPOINT 设置的 MQGET 调用，但不指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER。 如果此调用成功，那么队列管理器将保留组和段信息，并且使用该队列句柄的后续 MQGET 调用可正常指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 。

队列管理器为 MQGET 调用保留的组和段信息与为 MQPUT 调用保留的组和段信息不同。 此外，队列管理器还会保留以下项的单独信息:

- 从队列中除去消息的 MQGET 调用。
- MQGET 调用，用于浏览队列上的消息。

对于任何给定的队列句柄，应用程序可以将指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的 MQGET 调用与不指定的 MQGET 调用混合使用。 但是，请注意以下几点:

- 如果省略 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么每次成功的 MQGET 调用都会导致队列管理器将保存的组和段信息设置为与返回的消息对应的值; 这将替换队列管理器为队列句柄保留的现有组和段信息。 仅修改与调用操作 (浏览或除去) 相应的信息。
- 如果省略 MQGMO_LOGICAL_ORDER，那么如果存在当前消息组或逻辑消息，那么调用不会失败; 调用可能成功，并带有 MQCC_WARNING 完成代码。 第 369 页的表 496 显示可能出现的各种情况。 在这些情况下，如果完成代码不是 MQCC_OK，那么原因码为下列其中一项 (视情况而定):
  - MQRC_INCOMPLETE_GROUP
  - MQRC_INCOMPLETE_MSG
  - MQRC_INCONSISTENT_UOW

  注: 队列管理器在浏览队列时，或在关闭已打开以进行浏览但未输入的队列时，不会检查组和段信息; 在这些情况下，完成代码始终为 MQCC_OK (假定没有其他错误)。

表 *496: MQGET* 或 *MQCLOSE* 调用与组和段信息不一致时的结果

当前调用是	先前的调用是 MQGET with MQGMO_LOGICAL_ORDER	先前调用为 MQGET，但没有 MQGMO_LOGICAL_ORDER
带 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的 MQGET	MQCC_FAILED	MQCC_FAILED
不带 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的 MQGET	MQCC_WARNING	MQCC_OK
MQCLOSE，使用未结束的组或逻辑消息	MQCC_WARNING	MQCC_OK

建议要按逻辑顺序检索消息和段的应用程序指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，因为这是要使用的最简单选项。 该选项可使应用程序无需管理组和段信息，因为队列管理器会管理此信息。 但是，与 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项提供的控制相比，专用应用程序可能需要更多的控制，而这可以通过不指定该选项来实现。 然后，应用程序必须确保在每个 MQGET 调用之前正确设置 MQMD 中的 MsgId， CorrelId， GroupId， MsgSeqNumber 和 Offset 字段以及 MQGMO 中的 MatchOptions 中的 MQMO_* 选项。

例如，要转发其接收的物理消息 (而不考虑这些消息是在逻辑消息的组还是段中) 的应用程序不得指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER。 在发送和接收队列管理器间具有多条路径的复杂网络中，物理消息到达时可能杂乱无序。 通过在 MQPUT 调用上既不指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER，也不指定相应的 MQPMO_LOGICAL_ORDER，转发应用程序可以在到达时立即检索和转发每条物理消息，而不必按逻辑顺序等待下一条消息到达。

您可以将 MQGMO_LOGICAL_ORDER 与任何其他 MQGMO_* 选项一起指定，并在适当情况下将其与各种 MQMO_* 选项一起指定 (请参阅前面的部分)。

- z/OS 在 z/OS 上，专用队列和共享队列支持此选项，但队列必须具有索引类型 MQIT_GROUP_ID。 对于共享队列，队列映射到的 CFSTRUCT 对象必须处于 CFLEVEL (3) 或更高级别。

- 以下平台的所有本地队列都支持此选项:
  - 

AIX
  - 

Linux
  - 

IBM i
  - 

Solaris
  - 

Windows

  以及对于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

MQGMO_COMPLETE_MSG

MQGET 调用只能返回完整的逻辑消息。 如果逻辑消息已分段，那么队列管理器将重新组合这些段并将完整的逻辑消息返回给应用程序; 对于检索该逻辑消息的应用程序而言，逻辑消息已分段这一事实并不明显。

注: 这是导致队列管理器重新组合消息段的唯一选项。 如果未指定，那么段将单独返回到应用程序 (如果它们存在于队列中) (并且它们满足在 MQGET 调用上指定的其他选择标准)。 不希望接收个别段的应用程序必须始终指定 MQGMO_COMPLETE_MSG。

要使用此选项，应用程序必须提供足以容纳完整消息的缓冲区，或者指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项。

如果队列包含缺少部分段的分段消息 (可能是因为它们在网络中已延迟并且尚未到达) ，那么指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 将阻止检索属于不完整逻辑消息的段。 但是，这些消息段仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的逻辑消息，即使 *CurrentQDepth* 大于零也是如此。

对于持久消息，队列管理器只能在工作单元中重新组装段:

- 如果 MQGET 调用在用户定义的工作单元中运行，那么将使用该工作单元。 如果在重新组装过程中调用失败，那么队列管理器会在队列中恢复在重新组装期间除去的任何段。 但是，此故障不会阻止成功落实工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，并且不存在用户定义的工作单元，那么队列管理器将在调用期间创建工作单元。 如果调用成功，那么队列管理器将自动落实工作单元 (应用程序不需要执行此操作)。 如果调用失败，那么队列管理器将回退工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，但存在用户定义的工作单元，那么队列管理器无法重新组合。 如果消息不需要重新组装，那么调用仍可成功。 但是，如果消息需要重新组装，那么调用将失败，原因码为 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

对于非持久消息，队列管理器不需要工作单元即可执行重新组装。

作为段的每条物理消息都有自己的消息描述符。 对于构成单个逻辑消息的段，消息描述符中的大多数字段对于逻辑消息中的所有段都是相同的; 通常只有 MsgId， Offset 和 MsgFlags 字段在逻辑消息中的段之间有所不同。 但是，如果将段放在中间队列管理器中的死信队列上，那么 DLQ 处理程序将检索指定 MQGMO_CONVERT 选项的消息，这可能会导致更改段的字符集或编码。 如果 DLQ 处理程序在途中成功发送段，那么段可能具有与逻辑消息中的其他段不同的字符集或编码 (当段到达目标队列管理器时)。

由 CodedCharSetId 和 Encoding 字段不同的段组成的逻辑消息无法由队列管理器重新组合为单个逻辑消息。 相反，队列管理器会在逻辑消息开头重新组合并返回前几个连续段，这些段具有相同的字符集标识和编码，并且 MQGET 调用将完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS 或 MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS(视情况而定)。 无论是否指定了 MQGMO_CONVERT ，都会发生此情况。 要检索其余段，应用程序必须在不使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项的情况下重新发出 MQGET 调用，逐个检索段。 MQGMO_LOGICAL_ORDER 可用于按顺序检索其余段。

放置段的应用程序还可以将消息描述符中的其他字段设置为不同段之间不同的值。 但是，如果接收应用程序使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 来检索逻辑消息，那么执行此操作没有任何优势。 当队列管理器重新组装逻辑消息时，它会在消息描述符中返回第一个段的消息描述符中的值; 唯一的例外是 MsgFlags 字段，队列管理器设置此字段以指示重新组装的消息是唯一的段。

如果为报告消息指定了 MQGMO_COMPLETE_MSG，那么队列管理器将执行特殊处理。 队列管理器检查队列以查看与逻辑消息中的不同段相关的该报告类型的所有报告消息是否都存在于队列中。 如果是，那么可以通过指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 将它们作为单一消息进行检索。 要实现此目的，必须由支持分段的队列管理器或 MCA 生成报告消息，或者发端应用程序必须请求至少 100 字节的消息数据 (即，必须指定相应的 MQRO_*_WITH_DATA 或 MQRO_*_WITH_FULL_DATA 选项)。 如果存在的应用程序数据量小于段的完整数据量，那么将在返回的报告消息中使用空值替换缺少的字节。

如果 MQGMO_COMPLETE_MSG 与 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 一起指定，那么浏览光标必须位于 MQMD 中 *Offset* 字段的值为 0 的消息上。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR。

MQGMO_COMPLETE_MSG 意味着 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE，因此不需要指定。

可以使用除 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT 以外的任何其他 MQGMO_* 选项以及除 MQMO_MATCH_OFFSET 以外的任何 MQMO_* 选项来指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 。

- z/OS 在 z/OS 上，专用队列和共享队列支持此选项，但队列的索引类型必须为 MQIT_GROUP_ID。 对于共享队列，队列映射到的 CFSTRUCT 对象必须处于 CFLEVEL (3) 或更高级别。
- 在以下平台上:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Linux Linux
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows

  并且对于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients，所有本地队列都支持此选项。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE

仅当组中的所有消息都可用时，组中的消息才可供检索。 如果队列包含缺少某些消息的消息组 (可能是因为这些消息在网络中已延迟并且尚未到达)，那么指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 将阻止检索属于不完整组的消息。 但是，这些消息仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的消息组，即使 CurrentQDepth 大于零也是如此。 如果没有其他可检索的消息，那么将在指定的等待时间间隔 (如果有) 到期后返回原因码 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 的处理取决于是否还指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER :

- 如果同时指定了这两个选项，那么仅当没有当前组或逻辑消息时， MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 才会生效。 如果存在当前组或逻辑消息，那么将忽略 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 。 这意味着在按逻辑顺序处理消息时， MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 可以保持开启状态。
- 如果在没有 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的情况下指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE，那么 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 始终具有作用。 这意味着必须在从队列中除去组中的第一条消息之后关闭该选项，以便能够除去组中的其余消息。

成功完成指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 的 MQGET 调用意味着在发出 MQGET 调用时，组中的所有消息都在队列中。 但是，请注意，其他应用程序仍可以从组中除去消息 (该组未锁定到检索组中第一条消息的应用程序)。

如果省略此选项，那么即使组不完整，也可以检索属于组的消息。

MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 意味着 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE，因此不需要指定。

可以使用任何其他 MQGMO_* 选项以及任何 MQMO_* 选项来指定 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE 。

- z/OS 在 z/OS 上，专用队列和共享队列支持此选项，但队列的索引类型必须为 MQIT_GROUP_ID。 对于共享队列，队列映射到的 CFSTRUCT 对象必须处于 CFLEVEL (3) 或更高级别。

- 在以下平台上:
  -  AIX
  -  IBM i
  -  Linux
  -  Solaris
  -  Windows

  并且对于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients ，所有本地队列都支持此选项。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE

仅当逻辑消息中的所有段都可用时，逻辑消息中的段才可供检索。 如果队列包含缺少部分段的分段消息 (可能是因为它们在网络中已延迟并且尚未到达) ，那么指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 将阻止检索属于不完整逻辑消息的段。 但是，这些段仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的逻辑消息，即使 CurrentQDepth 大于零也是如此。 如果没有其他可检索的消息，那么将在指定的等待时间间隔 (如果有) 到期后返回原因码 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 。

MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 的处理取决于是否还指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER :

- 如果同时指定了这两个选项，那么仅当没有当前逻辑消息时， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 才会生效。 如果存在当前逻辑消息，那么将忽略 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 。 这意味着在按逻辑顺序处理消息时， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 可以保持开启状态。
- 如果在没有 MQGMO_LOGICAL_ORDER 的情况下指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE ，那么 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 始终具有作用。 这意味着必须在从队列中除去逻辑消息中的第一个段之后关闭该选项，以便能够除去逻辑消息中的其余段。

如果未指定此选项，那么即使逻辑消息不完整，也可以检索消息段。

虽然 MQGMO_COMPLETE_MSG 和 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 都要求所有段都可用，然后才能检索它们中的任何段，但前者返回完整的消息，而后者允许逐个检索这些段。

如果为报告消息指定了 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE ，那么队列管理器将检查该队列，以查看组成完整逻辑消息的每个分段是否至少有一条报告消息。 如果存在，那么满足 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 条件。 但是，队列管理器不会检查存在的报告消息的 类型 ，因此报告消息中可能混用了与逻辑消息段相关的报告类型。 因此， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 的成功并不意味着 MQGMO_COMPLETE_MSG 将成功。 如果存在针对特定逻辑消息的段的混合报告类型，那么必须逐个检索这些报告消息。

您可以使用任何其他 MQGMO_* 选项以及任何 MQMO_* 选项来指定 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 。

- 在 z/OS 上，专用队列和共享队列支持此选项，但队列的索引类型必须为 MQIT_GROUP_ID。 对于共享队列，队列映射到的 CFSTRUCT 对象必须处于 CFLEVEL (3) 或更高级别。
- 在以下平台上:
  -  AIX
  -  IBM i
  -  Linux
  -  Solaris
  -  Windows

  并且对于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients ，所有本地队列都支持此选项。

属性选项

下列选项与消息属性相关:

MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF

消息的属性 (消息描述符 (或扩展) 中包含的属性除外) 应由 **PropertyControl** 队列属性定义。 如果提供了 MsgHandle，那么除非 **PropertyControl** 队列属性的值为 MQPROP_FORCE_MQRFH2，否则将忽略此选项并通过 MsgHandle 提供消息属性。

如果未指定属性选项，那么这是缺省操作。

MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE

应通过 MsgHandle 提供消息的属性。 如果未提供消息句柄，那么调用将失败，原因为 MQRC_HMSG_ERROR。

注: 如果消息稍后由未创建消息句柄的应用程序读取，那么队列管理器会将任何消息属性放入 MQRFH2 结构中。 您可能会发现存在意外的 MQRFH2 头会破坏现有应用程序的行为。

MQGMO_NO_PROPERTIES

将不会检索消息的属性，但包含在消息描述符 (或扩展) 中的属性除外。 如果提供了 MsgHandle，那么将忽略该值。

MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2

应该使用 MQRFH2 头来表示消息的属性 (消息描述符 (或扩展) 中包含的属性除外)。 对于期望检索属性但无法更改为使用消息句柄的应用程序，这将提供与先前版本的兼容性。 如果提供了 MsgHandle，那么会将其忽略。

MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY
如果消息包含前缀为 **"mcd."**， **"jms."**， **"usr."**或 **"mqext."**的属性，那么所有消息属性都将通过 MQRFH2 头传递到应用程序。 否则，将废弃除消息描述符（或扩展）中包含的属性之外的所有消息属性，并且应用程序再也无法访问这些属性。

缺省选项

如果不需要所描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

MQGMO_NONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。 MQGMO_NONE 辅助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

Options 字段的初始值为 MQGMO_NO_WAIT 加号 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF。

WaitInterval (MQLONG)

这是 MQGET 调用等待合适的消息 (即，满足 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中指定的选择标准的消息) 到达的大致时间 (以毫秒为单位)。

要点: 如果有合适的消息立即可用，那么不会等待或延迟。

有关更多详细信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 中描述的 *MsgId* 字段。) 如果经过此时间后没有合适的消息到达，那么调用将完成，并带有 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。

在 z/OS 上， MQGET 调用实际等待的时间段受系统装入和工作调度注意事项影响，并且可以在为 *WaitInterval* 指定的值与比 *WaitInterval* 大约 100 毫秒之间变化。

WaitInterval 与 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL 选项结合使用。 如果未指定任何一个值，那么将忽略该值。 如果指定了其中一个值，那么 *WaitInterval* 必须大于或等于零或以下特殊值:

MQWI_UNLIMITED
无限制的等待时间间隔。

此字段的初始值为 0。

Signal1 (MQLONG)

这是仅与 MQGMO_SET_SIGNAL 选项结合使用的输入字段; 它标识在消息可用时要传递的信号。

注: 此字段的数据类型和用法由环境确定; 因此，要在不同环境之间移植的应用程序不得使用信号。

- 在 z/OS 上，此字段必须包含事件控制块 (ECB) 的地址。 在发出 MQGET 调用之前，应用程序必须清除 ECB。 在队列关闭之前，不得释放包含 ECB 的存储器。 队列管理器使用描述的其中一个信号完成代码来发布 ECB。 这些完成代码以位 2 到 31 的 ECB 为单位设置，这是在 z/OS 映射宏 IHAECB 中定义的用于用户完成代码的区域。
- 在所有其他环境中，这是保留字段; 其值不重要。

信号完成代码为:

MQEC_MSG_已到达
适合的消息已到达队列。 此消息未保留给调用者; 必须发出第二个 MQGET 请求，但另一个应用程序可能会在发出第二个请求之前检索消息。

MQEC_WAIT_INTERVAL_EXPIRED
指定的 *WaitInterval* 已到期，没有合适的消息到达。

MQEC_WAIT_CANCEL
由于不确定原因 (例如队列管理器正在终止或正在禁用队列) ，已取消等待。 如果需要进一步诊断，请重新发出请求。

MQEC_Q_MGR_QUIESCING
由于队列管理器已进入停顿状态 (在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING) ，因此已取消等待。

MQEC_CONNECTION_QUIESCING
由于连接已进入停顿状态 (在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING) ，因此已取消等待。

此字段的初始值由环境确定:

- 在 z/OS 上，初始值为空指针。
- 在所有其他环境中，初始值为 0。

Signal2 (MQLONG)

这是仅与 MQGMO_SET_SIGNAL 选项结合使用的输入字段。 它是保留字段; 其值不重要。

此字段的初始值为 0。

ResolvedQName (MQCHAR48)

这是队列管理器设置为从中检索消息的队列的本地名称的输出字段，定义为本地队列管理器。 这与用于在以下情况下打开队列的名称不同:

- 已打开别名队列 (在这种情况下，将返回已解析别名的本地队列的名称) ，或者
- 已打开模型队列 (在此情况下，将返回动态本地队列的名称)。

此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

MatchOptions (MQLONG)

这些选项允许应用程序选择 **MsgDesc** 参数中的哪些字段用于选择 MQGET 调用返回的消息。 应用程序在此字段中设置必需选项，然后将 **MsgDesc** 参数中的相应字段设置为这些字段所需的值。 只有在消息的 MQMD 中具有这些值的消息才是在 MQGET 调用上使用该 **MsgDesc** 参数进行检索的候选者。 选择要返回的消息时，将忽略未指定相应匹配选项的字段。 如果在 MQGET 调用上未指定选择标准 (即， *any* 消息可接受) ，请将 *MatchOptions* 设置为 MQMO_NONE。

- 在 z/OS 上，可以使用的选择标准可能受到用于队列的索引类型的限制。 请参阅 **IndexType** 队列属性以获取更多详细信息。

如果指定 MQGMO_LOGICAL_ORDER ，那么下一次 MQGET 调用仅可返回某些消息:

- 如果没有当前组或逻辑消息，那么只有 *MsgSeqNumber* 等于 1 且 *Offset* 等于 0 的消息才有资格返回。在这种情况下，您可以使用以下一个或多个匹配选项来选择返回哪些符合条件的消息:
  - MQMO_MATCH_MSG_ID
  - MQMO_MATCH_CORREL_ID
  - MQMO_MATCH_GROUP_ID
- 如果存在当前组或逻辑消息，那么只有组中的下一条消息或逻辑消息中的下一个段符合返回条件，并且不能通过指定 MQMO_ * 选项来改变此情况。

在上述两种情况下，您都可以指定不适用的匹配选项，但是 **MsgDesc** 参数中相关字段的值必须与要返回的消息中相应字段的值相匹配; 调用失败，原因码为 MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR ，表示不满足此条件。

如果指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR ，那么将忽略 *MatchOptions* 。

未使用匹配选项来获取基于消息属性的消息; 有关更多信息，请参阅 第 453 页的『SelectionString (MQCHARV)』。

可以指定以下一个或多个匹配选项:

MQMO_MATCH_MSG_ID
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中 *MsgId* 字段的值匹配的消息标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，相关标识) 的补充。

如果省略此选项，那么将忽略 **MsgDesc** 参数中的 *MsgId* 字段，并且任何消息标识都将匹配。

注: 消息标识 MQMI_NONE 是与消息的 MQMD 中的任何消息标识匹配的特殊值。 因此，使用 MQMI_NONE 指定 MQMO_MATCH_MSG_ID 与不指定 MQMO_MATCH_MSG_ID 相同。

MQMO_MATCH_CORREL_ID
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中 *CorrelId* 字段的值匹配的相关标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，消息标识) 的补充。

如果省略此选项，那么将忽略 **MsgDesc** 参数中的 *CorrelId* 字段，并且任何相关标识都将匹配。

注: 相关标识 MQCI_NONE 是与消息的 MQMD 中的 任何 相关标识匹配的特殊值。 因此，使用 MQCI_NONE 指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 与不指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 相同。

MQMO_MATCH_GROUP_ID
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中 *GroupId* 字段的值匹配的组标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，相关标识) 的补充。

如果省略此选项，那么将忽略 **MsgDesc** 参数中的 *GroupId* 字段，并且任何组标识都将匹配。

注: 组标识 MQGI_NONE 是与消息的 MQMD 中的 任何 组标识匹配的特殊值。 因此，使用 MQGI_NONE 指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID 与不指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID 相同。

MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中的 *MsgSeqNumber* 字段值匹配的消息序号。此匹配项是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，组标识) 的补充。

如果省略此选项，那么将忽略 **MsgDesc** 参数中的 *MsgSeqNumber* 字段，并且任何消息序号都将匹配。

MQMO_MATCH_OFFSET
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中 *Offset* 字段的值匹配的偏移量。 此匹配项是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，消息序号) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MsgDesc** 参数中的 *Offset* 字段，并且任何偏移量都将匹配。

- 此选项在 z/OS 上不受支持。

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN
要检索的消息必须具有与 MQGET 调用上指定的 MQGMO 结构中 *MsgToken* 字段的值匹配的消息令牌。

可以对所有本地队列指定此选项。 如果为 *IndexType* 为 MQIT_MSG_TOKEN (WLM 管理的队列) 的队列指定此参数，那么不能使用 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 指定其他匹配选项。

不能将 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 与 MQGMO_WAIT 或 MQGMO_SET_SIGNAL 一起指定。 如果应用程序要等待消息到达 *IndexType* 为 MQIT_MSG_TOKEN 的队列，请指定 MQMO_NONE。

如果省略此选项，那么将忽略 MQGMO 中的 *MsgToken* 字段，并且任何消息令牌都将匹配。

如果未指定所描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

MQMO_NONE
在选择要返回的消息时不使用任何匹配项; 队列上的所有消息都适合检索 (但受 MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE ， MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 和 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项的控制)。

MQMO_NONE 帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他 MQMO_ * 选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是具有 MQMO_MATCH_CORREL_ID 的 MQMO_MATCH_MSG_ID。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 定义 *MatchOptions* 字段的初始值是为了与较早的 MQSeries 队列管理器兼容。 但是，在不使用选择标准从队列中读取一系列消息时，此初始值要求应用程序在每次 MQGET 调用之前将 *MsgId* 和 *CorrelId* 字段重置为 MQMI_NONE 和 MQCI_NONE。 避免需要通过将 *Version* 设置为 MQGMO_VERSION_2 和将 *MatchOptions* 设置为 MQMO_NONE 来重置 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

相关概念
JMS 中的消息选择器

GroupStatus (MQCHAR)
此标志指示检索的消息是否在组中。

它具有下列其中一个值:

MQGS_NOT_IN_GROUP
消息不在组中。

MQGS_MSG_IN_GROUP
消息位于组中，但不是组中的最后一个消息。

MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
消息是组中的最后一个消息。

如果组仅包含一条消息，那么这也是返回的值。

这是输出字段。 此字段的初始值为 MQGS_NOT_IN_GROUP。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

SegmentStatus (MQCHAR)

这是一个标志，指示检索的消息是否是逻辑消息的段。 它具有下列其中一个值:

MQSS_NOT_A_SEGMENT
消息不是段。

MQSS_SEGMENT
消息是一个段，但不是逻辑消息的最后一个段。

MQSS_LAST_SEGMENT
消息是逻辑消息的最后一个段。

如果逻辑消息仅由一个段组成，那么这也是返回的值。

在 z/OS 上，队列管理器始终将此字段设置为 MQSS_NOT_A_SEGMENT。

这是输出字段。 此字段的初始值为 MQSS_NOT_A_SEGMENT。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

分段 (MQCHAR)

这是一个标志，指示是否允许对检索的消息进行进一步的分段。 它具有下列其中一个值:

MQSEG_禁止
不允许分段。

MQSEG_ALLOWED
允许分段。

在 z/OS 上，队列管理器始终将此字段设置为 MQSEG_禁止。

这是输出字段。 此字段的初始值为 MQSEG_处于禁止状态。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

Reserved1 (MQCHAR)

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

MsgToken (MQBYTE16)

MsgToken 字段-MQGMO 结构。 此字段由队列管理器用于唯一地标识消息。

这是由队列管理器生成的字节字符串，用于在队列上唯一地标识消息。 消息令牌在第一次将消息放在队列管理器上时生成，并与消息一起保留，直到从队列管理器中永久除去消息为止，除非重新启动队列管理器。

从队列中除去消息时，标识该消息实例的 *MsgToken* 不再有效，并且永不复用。 如果重新启动队列管理器，那么重新启动前在队列上标识消息的 *MsgToken* 可能在重新启动后无效。 但是，从不复用 *MsgToken* 来标识其他消息实例。 *MsgToken* 由队列管理器生成，对于任何外部应用程序都不可见。

当通过调用 MQGET (其中提供了 V 3 或更高版本的 MQGMO) 返回消息时，队列管理器将在 MQGMO 中返回标识队列上消息的 *MsgToken* 。 有一个例外: 当从同步点外的队列中除去消息时，队列管理器可能不会返回 *MsgToken* ，因为在后续 MQGET 调用上标识返回的消息无用处。 应用程序仅应使用 *MsgToken* 来引用后续 MQGET 调用上的消息。

如果提供了 *MsgToken* ，并且指定了 *MatchOption* MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 并且未指定 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR ，那么只能返回由该 *MsgToken* 标识的消息。 该选项在所有本地队列上都有效，而不考虑 INDXTYPE ，并且在 z/OS 上，必须仅在工作负载管理器 (WLM) 队列上使用 INDXTYPE (MSGTOKEN)。

将检查指定的任何其他 *MatchOptions* ，如果它们不匹配，那么将返回 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 If MQGMO_BROWSE_NEXT is coded with MQMO_MATCH_MSG_TOKEN, the message identified by the *MsgToken* is returned only if it is beyond the browse-cursor for the calling handle.

如果指定了 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR ，那么将忽略 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN。

MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 对于以下获取消息选项无效:

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SET_SIGNAL

对于指定 MQMO_MATCH_MSG_TOKEN 的 MQGET 调用，必须向该调用提供 V 3 或更高版本的 MQGMO ，否则将返回 MQRC_不法 _gmo_version。

如果此时 *MsgToken* 无效，那么将返回带有 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 的 MQCC_FAILED ，除非存在其他错误。

ReturnedLength (MQLONG)

这是队列管理器在 **Buffer** 参数中设置为 MQGET 调用返回的消息数据的长度 (以字节计) 的输出字段。 如果队列管理器不支持此功能，那么 *ReturnedLength* 将设置为值 MQRL_UNDEFINED。

在编码或字符集之间转换消息时，消息数据有时会更改大小。 从 MQGET 调用返回时:

- 如果 *ReturnedLength* 不是 MQRL_UNDEFINED ，那么返回的消息数据的字节数由 *ReturnedLength* 提供。
- 如果 *ReturnedLength* 具有值 MQRL_UNDEFINED ，那么返回的消息数据的字节数通常由 *BufferLength* 和 *DataLength* 中的较小者提供，但如果 MQGET 调用完成且原因码为

MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED，那么可以 小于 此值。 如果发生此情况，那么 **Buffer** 参数中的无意义字节将设置为 null。

定义了以下特殊值:

MQRL_UNDEFINED
未定义返回的数据的长度。

在 z/OS 上，针对 *ReturnedLength* 字段返回的值始终为 MQRL_UNDEFINED。

此字段的初始值为 MQRL_UNDEFINED。 如果 *Version* 小于 MQGMO_VERSION_3，那么将忽略此字段。

Reserved2 (MQLONG)

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。 如果 *Version* 小于 **MQGMO_VERSION_4**，那么将忽略此字段。

MsgHandle (MQHMSG)

如果指定了 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 选项，并且 PropertyControl 队列属性未设置为 MQPROP_FORCE_MQRFH2，那么这是将使用从队列中检索的消息的属性填充的消息的句柄。 此句柄由 MQCRTMH 调用创建。 在检索消息之前，将清除已与句柄关联的任何属性。

还可以指定以下值:
MQHM_NONE
未提供消息句柄。

如果提供了有效的消息句柄并在输出中使用该消息句柄来包含消息属性，那么 MQGET 调用上不需要消息描述符，与该消息句柄相关联的消息描述符用于输入字段。

如果在 MQGET 调用上指定了消息描述符，那么它始终优先于与消息句柄关联的消息描述符。

如果指定了 MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2，或者指定了 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF，并且 PropertyControl 队列属性为 MQPROP_FORCE_MQRFH2，那么当未指定消息描述符参数时，调用将失败，原因码为 MQRC_MD_ERROR。

从 MQGET 调用返回时，将更新与此消息句柄相关联的属性和消息描述符，以反映所检索消息的状态 (如果在 MQGET 调用上提供了消息描述符)。 然后，可以使用 MQINQMP 调用来查询消息的属性。

除了消息描述符扩展外，如果存在可使用 MQINQMP 调用查询的属性，那么该属性不会包含在消息数据中; 如果队列上的消息包含在消息数据中的属性，那么在将数据返回到应用程序之前，会将这些属性从消息数据中除去。

如果未提供消息句柄，或者版本低于 MQGMO_VERSION_4，那么必须在 MQGET 调用上提供有效的消息描述符。 在受 MQGMO 结构和 PropertyControl 队列属性中的属性选项值限制的消息数据中返回任何消息属性 (消息描述符中包含的属性除外)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQHM_NONE。 如果 Version 小于 MQGMO_VERSION_4，那么将忽略此字段。

MQIIH - IMS 信息头

MQIIH 结构描述通过 IMS 网桥发送到 IMS 的消息的头信息。对于任何 IBM MQ 支持的平台，您可以创建和传输包含 MQIIH 结构的消息，但只有 IBM MQ for z/OS 队列管理器可以使用 IMS 网桥。 因此，要使消息从非 z/OS 队列管理器到达 IMS，队列管理器网络必须至少包含一个 z/OS 队列管理器，通过该队列管理器可以路由消息。

可用性

所有 IBM MQ 系统和 IBM MQ 客户机。

格式名

MQFMT_IMS

字符集和编码

特殊条件适用于用于 MQIIH 结构和应用程序消息数据的字符集和编码:

- 连接到拥有 IMS 网桥队列的队列管理器的应用程序必须提供队列管理器的字符集和编码中的 MQIIH 结构。 这是因为在这种情况下不会执行 MQIIH 结构的数据转换。
- 连接到其他队列管理器的应用程序可以提供 MQIIH 结构，该结构位于任何受支持的字符集和编码中; 连接到拥有 IMS 网桥队列的队列管理器的接收消息通道代理将转换 MQIIH。
- 遵循 MQIIH 结构的应用程序消息数据必须采用与 MQIIH 结构相同的字符集和编码。 请勿使用 MQIIH 结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段来指定应用程序消息数据的字符集和编码。

  如果数据不是队列管理器支持的其中一种内置格式，那么必须提供数据转换出口以转换应用程序消息数据。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *497: MQIIH* 的 *MQIIH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQIIH_STRUC_ID	'IIH¬'
版本 (结构版本号)	MQIIH_VERSION_1	1
StrucLength (MQIIH 结构的长度)	MQIIH_LENGTH_1	84
编码 (保留-请参阅 第 379 页的『字符集和编码』)	无	0
CodedCharSetId (保留-请参阅 第 379 页的『字符集和编码』)	无	0
格式 (MQIIH 之后的数据的 MQ 格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQIIH_NONE	0
LTermOverride (逻辑终端覆盖)	无	空白
MFSMapName (消息格式服务映射名称)	无	空白
ReplyToFormat (MQ 格式的应答消息名称)	MQFMT_NONE	空白
Authenticator (RACF 密码或通行票)	MQIAUT_NONE	空白
TranInstanceId (事务实例标识)	MQITII_NONE	Null
TranState (事务状态)	MQITS_NOT_IN_CONVERSATION	'¬'
CommitMode (落实方式)	MQICM_COMMIT_THEN_SEND	'0'
SecurityScope (安全作用域)	MQISS_CHECK	'C'
保留 (保留)	无	'¬'

表 497: *MQIIH* 的 *MQIIH* 中的字段 (继续)

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQIIH_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQIIH MyIIH = {MQIIH_DEFAULT};
```

语言声明

MQIIH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQIIH MQIIH;
struct tagMQIIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQIIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Reserved */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Reserved */
  MQCHAR8   Format;          /* MQ format name of data that follows
                                MQIIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR8   LTermOverride;   /* Logical terminal override */
  MQCHAR8   MFSMapName;      /* Message format services map name */
  MQCHAR8   ReplyToFormat;   /* MQ format name of reply message */
  MQCHAR8   Authenticator;   /* RACF password or passticket */
  MQBYTE16  TranInstanceId;  /* Transaction instance identifier */
  MQCHAR    TranState;       /* Transaction state */
  MQCHAR    CommitMode;      /* Commit mode */
  MQCHAR    SecurityScope;   /* Security scope */
  MQCHAR    Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQIIH 的 COBOL 声明

```
**   MQIIH structure
  10 MQIIH.
**    Structure identifier
   15 MQIIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQIIH structure
   15 MQIIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQIIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    MQ format name of data that follows MQIIH
   15 MQIIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQIIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Logical terminal override
   15 MQIIH-LTERMOVERRIDE  PIC X(8).
**    Message format services map name
   15 MQIIH-MFSMAPNAME     PIC X(8).
**    MQ format name of reply message
   15 MQIIH-REPLYTOFORMAT  PIC X(8).
**    RACF password or passticket
   15 MQIIH-AUTHENTICATOR  PIC X(8).
**    Transaction instance identifier
   15 MQIIH-TRANINSTANCEID PIC X(16).
**    Transaction state
   15 MQIIH-TRANSTATE      PIC X.
**    Commit mode
   15 MQIIH-COMMITMODE     PIC X.
**    Security scope
```

```
   15 MQIIH-SECURITYSCOPE  PIC X.
**    Reserved
   15 MQIIH-RESERVED       PIC X.
```

MQIIH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQIIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQIIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Reserved */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Format         char(8),       /* MQ format name of data that follows
                                     MQIIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 LTermOverride  char(8),       /* Logical terminal override */
  3 MFSMapName     char(8),       /* Message format services map name */
  3 ReplyToFormat  char(8),       /* MQ format name of reply message */
  3 Authenticator  char(8),       /* RACF password or passticket */
  3 TranInstanceId char(16),      /* Transaction instance identifier */
  3 TranState      char(1),       /* Transaction state */
  3 CommitMode     char(1),       /* Commit mode */
  3 SecurityScope  char(1),       /* Security scope */
  3 Reserved       char(1);       /* Reserved */
```

MQIIH 的 High Level Assembler 声明

```
MQIIH                 DSECT
MQIIH_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQIIH_VERSION         DS   F     Structure version number
MQIIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQIIH structure
MQIIH_ENCODING        DS   F     Reserved
MQIIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Reserved
MQIIH_FORMAT          DS   CL8   MQ format name of data that follows
*                                MQIIH
MQIIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQIIH_LTERMOVERRIDE   DS   CL8   Logical terminal override
MQIIH_MFSMAPNAME      DS   CL8   Message format services map name
MQIIH_REPLYTOFORMAT   DS   CL8   MQ format name of reply message
MQIIH_AUTHENTICATOR   DS   CL8   RACF password or passticket
MQIIH_TRANINSTANCEID  DS   XL16  Transaction instance identifier
MQIIH_TRANSTATE       DS   CL1   Transaction state
MQIIH_COMMITMODE      DS   CL1   Commit mode
MQIIH_SECURITYSCOPE   DS   CL1   Security scope
MQIIH_RESERVED        DS   CL1   Reserved
*
MQIIH_LENGTH          EQU  *-MQIIH
                      ORG  MQIIH
MQIIH_AREA            DS   CL(MQIIH_LENGTH)
```

MQIIH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQIIH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQIIH structure'
  Encoding       As Long     'Reserved'
  CodedCharSetId As Long     'Reserved'
  Format         As String*8 'MQ format name of data that follows MQIIH'
  Flags          As Long     'Flags'
  LTermOverride  As String*8 'Logical terminal override'
  MFSMapName     As String*8 'Message format services map name'
  ReplyToFormat  As String*8 'MQ format name of reply message'
  Authenticator  As String*8 'RACF password or passticket'
  TranInstanceId As MQBYTE16 'Transaction instance identifier'
  TranState      As String*1 'Transaction state'
  CommitMode     As String*1 'Commit mode'
  SecurityScope  As String*1 'Security scope'
  Reserved       As String*1 'Reserved'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQIIH_STRUC_ID
IMS 信息头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQIIH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQIIH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQIIH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号。 该值必须为:

MQIIH_VERSION_1
IMS 信息头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQIIH_CURRENT_VERSION
IMS 信息头结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQIIH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

这是 MQIIH 结构的长度。 该值必须为:

MQIIH_LENGTH_1
IMS 信息头结构的长度。

此字段的初始值为 MQIIH_LENGTH_1。

Encoding (MQLONG)

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

遵循 MQIIH 结构的受支持结构的编码与 MQIIH 结构本身的编码相同，并取自任何先前的 MQ 头。

CodedCharSetId (MQLONG)

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

MQIIH 结构后面的受支持结构的字符集标识与 MQIIH 结构本身的字符集标识相同，并且取自任何前面的 MQ 头。

Format (MQCHAR8)

这将指定遵循 MQIIH 结构的数据的 MQ 格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

标志值必须为:

MQIIH_NONE
没有标志。

MQIIH_PASS_EXPIRATION
应答消息包含:

- 与请求消息相同的到期报告选项
- 来自请求消息的剩余到期时间 (未对网桥的处理时间进行调整)

如果未设置此值，那么到期时间将设置为 无限制。

MQIIH_REPLY_FORMAT_NONE
设置 MQIIH.Format 字段。

MQIIH_IGNORE_PURG
在 OTMA 前缀中设置 TMAMIPRG 指示符，这将请求 OTMA 忽略针对 CM0 事务的 TP PCB 上的 PURG 调用。

MQIIH_CM0_REQUEST_RESPONSE
对于落实方式 0 (CM0) 事务，此标志在 OTMA 前缀中设置 TMAMHRSP 指示符。 设置此指示符将请求 OTMA/IMS 生成 DFS2082 RESPONSE MODE TRANSACTION TERMINATED WITHOUT REPLY 消息，前提是原始 IMS 应用程序未应答 IOPCB ，也未将消息切换到另一个事务。

此字段的初始值为 MQIIH_NONE。

LTermOverride (MQCHAR8)

逻辑终端覆盖，放置在 IO PCB 字段中。 它是可选的; 如果未指定，那么将使用 TPIPE 名称。 如果第一个字节为空或为空，那么将忽略该值。

此字段的长度由 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

MFSMapName (MQCHAR8)

消息格式服务映射名称，放在 IO PCB 字段中。 此字段为可选字段。 在输入时，它表示 MID ，在输出时，它表示 MOD。 如果第一个字节为空或为空，那么将忽略该值。

此字段的长度由 MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

ReplyTo 格式 *(MQCHAR8)*

这是为响应当前消息而发送的应答消息的 MQ 格式名称。 此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

要使用 MQGMO_CONVERT 转换应答消息中的数据，请指定 MQIIH.replyToFormat= MQFMT_STRING 或 MQIIH.replyToFormat= MQFMT_IMS_VAR_STRING。 有关使用这些字段的说明，请参阅 第 413 页的『Format (MQCHAR8)』。

如果在请求消息上使用缺省值 (MQIIH.replyToFormat= MQFMT_NONE) ，并且使用 MQGMO_CONVERT 检索应答消息，那么不会执行数据转换。

鉴别符 *(MQCHAR8)*

这是 RACF 密码或 PassTicket。 它是可选的; 如果指定了此属性，那么它将与 MQMD 安全上下文中的用户标识配合使用，以构建发送到 IMS 以提供安全上下文的 UTOKEN。 如果未指定，那么将在不进行验证的情况下使用用户标识。 这取决于 RACF 交换机的设置，这可能要求存在鉴别符。

如果第一个字节为空或为空，那么将忽略此值。 可以使用以下特殊值:

MQIAUT_NONE
无认证。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQIAUT_NONE_ARRAY; 此值与 MQIAUT_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQIAUT_NONE。

TranInstance 标识 *(MQBYTE16)*

这是事务实例标识。 此字段由来自 IMS 的输出消息使用，因此在第一次输入时将被忽略。 如果将 *TranState* 设置为 MQITS_IN_CONVERSATION ，那么必须在下一个输入和所有后续输入中提供此内容，以使 IMS 能够将消息与正确的对话相关联。 可以使用以下特殊值:

MQITII_NONE
无事务实例标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQITII_NONE_ARRAY; 此值与 MQITII_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQITII_NONE。

TranState (MQCHAR)

这指示 IMS 对话状态。 由于不存在任何对话，因此在第一次输入时将忽略此内容。 在后续输入中，它指示对话是否处于活动状态。 在输出时，它由 IMS 设置。 值必须为以下其中一项：

MQITS_IN_CONVERSATION
在对话中。

MQITS_NOT_IN_CONVERSATION
不在对话中。

MQITS_ARCHITECTED
以架构形式返回事务状态数据。

此值仅与 IMS /DISPLAY TRAN 命令配合使用。 它以 IMS 体系结构格式 (而不是字符格式) 返回事务状态数据。 z/OS 有关更多信息，请参阅 通过 IBM MQ 编写 IMS 事务程序。

此字段的初始值为 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION。

CommitMode (MQCHAR)

这是 IMS 落实方式。 有关 IMS 落实方式的更多信息，请参阅 *OTMA* 参考 。 值必须为以下其中一项：

MQICM_COMMIT_THEN_SEND
提交然后发送。

此方式意味着对输出进行双重排队，但区域占用时间较短。 无法使用此方式运行快速路径和会话式事务。

MQICM_SEND_THEN_COMMIT
发送然后落实。

Any IMS transaction initiated as a result of a commit mode of MQICM_SEND_THEN_COMMIT runs in RESPONSE mode regardless of how the transaction is defined in the IMS system definition (MSGTYPE parameter in the TRANSACT macro). 这也适用于通过事务切换启动的事务。

此字段的初始值为 MQICM_COMMIT_THEN_SEND。

SecurityScope (MQCHAR)

这指示需要 IMS 安全性处理。 已定义下列值：

MQISS_CHECK
检查安全作用域: ACEE 是在控制区域中构建的，而不是在从属区域中构建的。

MQISS_FULL
完全安全作用域: 在控制区域中构建高速缓存的 ACEE ，在从属区域中构建非高速缓存的 ACEE。 如果使用 MQISS_FULL ，请确保为其构建 ACEE 的用户标识有权访问从属区域中使用的资源。

如果未对此字段指定 MQISS_CHECK 或 MQISS_FULL ，那么将采用 MQISS_CHECK。

此字段的初始值为 MQISS_CHECK。

保留 *(MQCHAR)*

这是保留字段; 必须为空白。

MQIMPO-查询消息属性选项

MQIMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何查询消息属性的选项。 该结构是 MQINQMP 调用上的输入参数。

可用性

所有 IBM MQ 系统和 IBM MQ 客户机。

字符集和编码

MQIMPO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (MQENC_NATIVE)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *498: MQIPMO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQIMPO_STRUC_ID	'IMPO'
版本 (结构版本号)	MQIMPO_VERSION_1	1
选项 (控制 MQINQMP 操作的选项)	MQIMPO_INQ_FIRST	
RequestedEncoding (要将查询的属性转换为的编码)	MQENC_NATIVE	
RequestedCCSID (所查询属性的字符集)	MQCCSI_APPL	
ReturnedEncoding (返回值的编码)	MQENC_NATIVE	
ReturnedCCSID	0	
Reserved1 (保留字段)	空白字符 (4 字节字段)	
ReturnedName (所查询属性的名称)	MQCHARV_DEFAULT	
TypeString (属性的数据类型的字符串表示)	空字符串或空白	

注意:

1. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQIMPO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQIMPO MyIMPO = {MQIMPO_DEFAULT};
```

语言声明

MQIMPO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQIMPO MQIMPO;
struct tagMQIMPO {
  MQCHAR4  StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;            /* Structure version number */
  MQLONG   Options;            /* Options that control the action of
                                  MQINQMP */
  MQLONG   RequestedEncoding;  /* Requested encoding of Value */
  MQLONG   RequestedCCSID;     /* Requested character set identifier
                                  of Value */
  MQLONG   ReturnedEncoding;   /* Returned encoding of Value */
  MQLONG   ReturnedCCSID;      /* Returned character set identifier
                                  of Value */
  MQCHAR   Reserved1           /* Reserved field */
  MQCHARV  ReturnedName;       /* Returned property name */
  MQCHAR8  TypeString;         /* Property data type as a string */
};
```

MQIMPO 的 COBOL 声明

```
**   MQIMPO structure
  10 MQIMPO.
**    Structure identifier
```

```
   15 MQIMPO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQIMPO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQINQMP
   15 MQIMPO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
**    Requested encoding of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDENCODING     PIC S9(9) BINARY.
**    Requested character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-REQUESTEDCCSID        PIC S9(9) BINARY.
**    Returned encoding of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDENCODING      PIC S9(9) BINARY.
**    Returned character set identifier of VALUE
   15 MQIMPO-RETURNEDCCSID         PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved field
   15 MQIMPO-RESERVED1
**    Returned property name
   15 MQIMPO-RETURNEDNAME.
**     Address of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSPTR    POINTER.
**     Offset of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**     CCSID of variable length string
    20 MQIMPO-RETURNEDNAME-VSCCSID  PIC S9(9) BINARY.
**    Property data type as string
   15 MQIMPO-TYPESTRING            PIC S9(9) BINARY.
```

MQIMPO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQIMPO based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options            fixed bin(31), /* Options that control the
                                         action of MQINQMP */
  3 RequestedEncoding  fixed bin(31), /* Requested encoding of
                                         Value */
  3 RequestedCCSID     fixed bin(31), /* Requested character set
                                         identifier of Value */
  3 ReturnedEncoding   fixed bin(31), /* Returned encoding of
                                         Value */
  3 ReturnedCCSID      fixed bin(31), /* Returned character set
                                         identifier of Value */
  3 Reserved1          fixed bin(31), /* Reserved field */
  3 ReturnedName,                     /* Returned property name */
   5 ReturnedName_VSPtr      pointer,       /* Address of returned
                                               name */
   5 5 ReturnedName_VSOffset fixed bin(31), /* Offset of returned
                                               name */
    5 5 ReturnedName_VSCCSID  fixed bin(31), /* CCSID of returned
                                               name */
  3 TypeString         char(8);       /* Property data type as
                                         string */
```

MQIMPO 的 High Level Assembler 声明

```
MQIMPO                       DSECT
MQIMPO_STRUCID               DS   CL4  Structure identifier
MQIMPO_VERSION               DS   F    Structure version number
MQIMPO_OPTIONS               DS   F    Options that control the
*                                      action of MQINQMP
MQIMPO_REQUESTEDENCODING     DS   F    Requested encoding of VALUE
MQIMPO_REQUESTEDCCSID        DS   F    Requested character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RETURNEDENCODING      DS   F    Returned encoding of VALUE
MQIMPO_RETURNEDCCSID         DS   F    Returned character set
*                                      identifier of VALUE
MQIMPO_RESERVED1             DS   F    Reserved field
MQIMPO_RETURNEDNAME          DS   0F   Force fullword alignment
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSPTR    DS   F    Address of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSOFFSET DS   F    Offset of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSLENGTH DS   F    Length of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_VSCCSID  DS   F    CCSID of returned name
MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH   EQU  *-MQIMPO_RETURNEDNAME
                             ORG  MQIMPO_RETURNEDNAME
MQIMPO_RETURNEDNAME_AREA     DS   CL(MQIMPO_RETURNEDNAME_LENGTH)
*
MQIMPO_TYPESTRING            DS   CL8  Property data type as string
```

```
MQIMPO_LENGTH                EQU  *-MQIMPO
MQIMPO_AREA                  DS   CL(MQIMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)
查询消息属性选项结构- StrucId 字段

这是结构标识。 该值必须为:

MQIMPO_STRUC_ID
查询消息属性选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQIMPO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQIMPO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQIMPO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
查询消息属性选项结构-"版本" 字段

这是结构版本号。 该值必须为:

MQIMPO_VERSION_1
查询消息属性选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQIMPO_CURRENT_VERSION
当前版本的查询消息属性选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQIMPO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*
查询消息属性选项结构-"选项" 字段

以下选项控制 MQINQMP 的操作。 您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

将记录无效选项的组合; 所有其他组合都有效。

值数据选项: 从消息中检索属性时，以下选项与值数据的处理相关。

MQIMPO_CONVERT_VALUE
此选项请求转换属性值以符合在 MQINQMP 调用返回 *Value* 区域中的属性值之前指定的 *RequestedCCSID* 和 *RequestedEncoding* 值。

- 如果转换成功，那么 *ReturnedCCSID* 和 *ReturnedEncoding* 字段将设置为与从 MQINQMP 调用返回时的 *RequestedCCSID* 和 *RequestedEncoding* 相同。
- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误的情况下完成，那么将返回未转换的属性值。

  如果该属性是字符串，那么 *ReturnedCCSID* 和 *ReturnedEncoding* 字段将设置为未转换字符串的字符集和编码。

  在这种情况下，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED。属性游标将高级到返回的属性。

如果属性值在转换期间扩展，并且超过 **Value** 参数的大小，那么将返回未转换的值，完成代码为 MQCC_FAILED; 原因码设置为 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

此选项还请求:

- 如果属性名称包含通配符，并且
- 使用返回的名称的地址或偏移量初始化 *ReturnedName* 字段。

那么返回的名称将转换为符合 *RequestedCCSID* 和 *RequestedEncoding* 值。

- 如果转换成功，那么 *ReturnedName* 的 *VSCCSID* 字段和返回名称的编码将设置为输入值 *RequestedCCSID* 和 *RequestedEncoding*。
- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误或警告的情况下完成，那么将不转换返回的名称。 在这种情况下，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_PROP_NAME_NOT_转换。

  属性游标将高级到返回的属性。 如果未转换值和名称，那么将返回 MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED。

如果返回的名称在转换期间扩展，并且超出 *RequestedName* 的 *VSBufsize* 字段的大小，那么返回的字符串将保持未转换状态，完成代码为 MQCC_FAILED ，原因码设置为 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG。

MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

MQIMPO_CONVERT_TYPE
此选项请求将属性值从其当前数据类型转换为 MQINQMP 调用的 **Type** 参数上指定的数据类型。

- 如果转换成功，那么 **Type** 参数在返回 MQINQMP 调用时保持不变。
- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误的情况下完成，那么调用将失败，原因为 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。 属性光标未更改。

如果数据类型的转换导致值在转换期间扩展，并且转换后的值超过 **Value** 参数的大小，那么将返回未转换的值，完成代码为 MQCC_FAILED ，原因码设置为 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

如果 MQINQMP 调用的 **Type** 参数值无效，那么调用将失败，原因为 MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR。

如果不支持所请求的数据类型转换，那么调用将失败，原因为 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。 支持以下数据类型转换:

表 *499:* 支持的数据类型转换

属性数据类型	**受支持的目标数据类型**
MQTYPE_BOOLEAN	MQTYPE_STRING， MQTYPE_INT8， MQTYPE_INT16， MQTYPE_INT32， MQTYPE_INT64
MQTYPE_BYTE_STRING	MQTYPE_STRING
MQTYPE_INT8	MQTYPE_STRING， MQTYPE_INT16， MQTYPE_INT32 和 MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT16	MQTYPE_STRING， MQTYPE_INT32 和 MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT32	MQTYPE_STRING 和 MQTYPE_INT64
MQTYPE_INT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_FLOAT32	MQTYPE_STRING， MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_FLOAT64	MQTYPE_STRING
MQTYPE_STRING	MQTYPE_BOOLEAN， MQTYPE_INT8， MQTYPE_INT16， MQTYPE_INT32， MQTYPE_INT64， MQTYPE_FLOAT32， MQTYPE_FLOAT64
MQTYPE_NULL	None

用于管理受支持转换的一般规则如下:

- 可以将数字属性值从一种数据类型转换为另一种数据类型，前提是在转换期间不会丢失任何数据。

例如，数据类型为 MQTYPE_INT32 的属性值可以转换为数据类型为 MQTYPE_INT64 的值，但不能转换为数据类型为 MQTYPE_INT16 的值。

- 可以将任何数据类型的属性值转换为字符串。
- 可以将字符串属性值转换为任何其他数据类型，前提是已针对转换正确格式化了该字符串。 如果应用程序尝试转换未正确格式化的字符串属性值，那么 IBM MQ 将返回原因码 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。
- 如果应用程序尝试进行不受支持的转换，那么 IBM MQ 会返回原因码 MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED。

将属性值从一种数据类型转换为另一种数据类型的具体规则如下:

- 将 MQTYPE_BOOLEAN 属性值转换为字符串时，值 TRUE 将转换为字符串 "TRUE" ，而值 false 将转换为字符串 "FALSE"。
- 将 MQTYPE_BOOLEAN 属性值转换为数字数据类型时，值 TRUE 将转换为 1 ，而值 FALSE 将转换为零。
- 将字符串属性值转换为 MQTYPE_BOOLEAN 值时，字符串 "TRUE" 或 "1" 将转换为 TRUE ，而字符串 "FALSE" 或 "$TAG2" 将转换为 FALSE。

  请注意，术语 "TRUE" 和 "FALSE" 不区分大小写。

  无法转换任何其他字符串; IBM MQ 返回原因码 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。
- 将字符串属性值转换为数据类型为 MQTYPE_INT8， MQTYPE_INT16， MQTYPE_INT32 或 MQTYPE_INT64 的值时，该字符串必须具有以下格式:

```
[blanks][sign]digits
```

该字符串各个组成部分的含义如下:

blanks
可选前导空白字符

sign
可选的加号 (+) 或减号 (-) 字符。

digits
连续的数字字符序列 (0-9)。 必须至少存在一个数字字符。

在数字字符序列之后，该字符串可包含其他非数字字符，但是在到达这些字符中的第一个字符后会立即停止转换。 假设该字符串表示十进制整数。

如果字符串的格式不正确， IBM MQ 将返回原因码 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。

- 将字符串属性值转换为数据类型为 MQTYPE_FLOAT32 或 MQTYPE_FLOAT64 的值时，该字符串必须具有以下格式:

```
[blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
```

该字符串各个组成部分的含义如下:

blanks
可选前导空白字符

sign
可选的加号 (+) 或减号 (-) 字符。

digits
连续的数字字符序列 (0-9)。 必须至少存在一个数字字符。

e_char
一个指数字符，即 "E" 或 "e"。

e_sign
指数的可选加号 (+) 或减号 (-) 字符。

e_digits
该指数的连续数字字符序列 (0-9)。 如果该字符串包含指数字符，那么必须至少存在一个数字字符。

在数字字符序列或表示指数的可选字符之后，该字符串可包含其他非数字字符，但是在到达这些字符中的第一个字符后会立即停止转换。 假设该字符串表示十进制浮点数，指数幂为 10。

如果字符串的格式不正确， IBM MQ 将返回原因码 MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR。

- 将数字属性值转换为字符串时，该值将转换为该值作为十进制数字的字符串表示，而不是包含该值的 ASCII 字符的字符串。 例如，整数 65 转换为字符串 "65" ，而不是字符串 "A"。
- 将字节字符串属性值转换为字符串时，每个字节将转换为表示字节的两个十六进制字符。 例如，字节数组 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} 将转换为字符串 "F11200FF"。

MQIMPO_QUERY_LENGTH
查询属性值的类型和长度。 在 MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数中返回长度。 未返回属性值。

如果指定了 **ReturnedName** 缓冲区，那么将使用属性名称的长度填充 MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段。 未返回属性名称。

迭代选项: 以下选项与使用带有通配符的名称对属性进行迭代相关

MQIMPO_INQ_FIRST
查询与指定名称匹配的第一个属性。 在此调用之后，将在返回的属性上建立游标。

这是缺省值。

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 选项随后可与 MQINQMP 调用配合使用 (如果需要) ，以再次查询同一属性。

请注意，只有一个属性游标; 因此，如果 MQINQMP 调用中指定的属性名更改，那么将重置游标。

对于以下任一选项，此选项无效:

MQIMPO_INQ_NEXT
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_NEXT
查询与指定名称匹配的下一个属性，然后从属性光标继续搜索。 光标将前进到返回的属性。

如果这是指定名称的第一个 MQINQMP 调用，那么将返回与指定名称匹配的第一个属性。

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR 选项随后可与 MQINQMP 调用配合使用 (如果需要) ，以再次查询同一属性。

如果已删除游标下的属性，那么 MQINQMP 将返回已删除的属性之后的下一个匹配属性。

如果添加了与通配符匹配的属性，那么在迭代进行期间，该属性可能在迭代完成期间返回，也可能不会返回。 使用 MQIMPO_INQ_FIRST 重新启动迭代后，将返回此属性。

当迭代正在进行时，与已删除的通配符匹配的属性不会在其删除后返回。

对于以下任一选项，此选项无效:

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR

MQIMPO_INQ_PROP_UNDER_CURSOR
检索属性光标指向的属性值。 属性游标指向的属性是上次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 选项查询的属性。

当复用消息句柄时，在 MQGET 调用的 MQGMO 的 *MsgHandle* 字段中指定消息句柄时，或者在 MQPUT 调用的 MQPMO 结构的 *OriginalMsgHandle* 或 *NewMsgHandle* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标指向的属性，那么调用将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

对于以下任一选项，此选项无效:

MQIMPO_INQ_FIRST
MQIMPO_INQ_NEXT

如果不需要先前描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

MQIMPO_NONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。

MQIMPO_NONE 帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQIMPO_INQ_FIRST。

RequestedEncoding (MQLONG)
查询消息属性选项结构- RequestedEncoding 字段

这是在指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 或 MQIMPO_CONVERT_TYPE 时要将查询的属性值转换为的编码。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

RequestedCCSID (MQLONG)
查询消息属性选项结构- RequestedCCSID 字段

要将查询的属性值转换为的字符集 (如果该值是字符串)。 这也是指定 MQIMPO_CONVERT_VALUE 或 MQIMPO_CONVERT_TYPE 时要将 *ReturnedName* 转换为的字符集。

此字段的初始值为 MQCCSI_APPL。

ReturnedEncoding (MQLONG)
查询消息属性选项结构- ReturnedEncoding 字段

在输出时，这是返回的值的编码。

如果指定了 MQIMPO_CONVERT_VALUE 选项并且转换成功，那么返回时 *ReturnedEncoding* 字段的值与传入的值相同。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

ReturnedCCSID (MQLONG)
查询消息属性选项结构- ReturnedCCSID 字段

在输出时，如果 MQINQMP 调用的 **Type** 参数为 MQTYPE_STRING ，那么这是返回的值的字符集。

如果指定了 MQIMPO_CONVERT_VALUE 选项并且转换成功，那么返回时 *ReturnedCCSID* 字段的值与传入的值相同。

此字段的初始值为零。

Reserved1 (MQCHAR)

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符 (4 字节字段)。

ReturnedName (MQCHARV)
查询消息属性选项结构- ReturnedName 字段

查询的属性的实际名称。

在输入时，可以使用 MQCHARV 结构的 *VSPtr* 或 *VSOffset* 字段来传递字符串缓冲区。 字符串缓冲区的长度是使用 MQCHARV 结构的 *VSBufsize* 字段指定的。

从 MQINQMP 调用返回时，将使用查询的属性的名称完成字符串缓冲区，前提是字符串缓冲区的长度足以完全包含该名称。 MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段中填充了属性名称的长度。 MQCHARV 结构的 *VSCCSID* 字段将填充以指示返回的名称的字符集，无论该名称的转换是否失败。

这是输入/输出字段。 此字段的初始值为 MQCHARV_DEFAULT。

TypeString (MQCHAR8)

查询消息属性选项结构- TypeString 字段

属性的数据类型的字符串表示。

如果在 MQRFH2 头中指定了该属性，并且无法识别 MQRFH2 dt 属性，那么可以使用此字段来确定该属性的数据类型。 *TypeString* 以编码字符集 1208 (UTF-8) 返回，是无法识别的属性 dt 属性值的前 8 个字节

这始终是输出字段。 此字段的初始值是 C 编程语言中的空字符串，以及其他编程语言中的 8 空白字符。

MQMD - 消息描述符

MQMD 结构包含在发送和接收应用程序之间传输消息时伴随应用程序数据的控制信息。 此结构是 MQGET , MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。

可用性

所有 IBM MQ 系统，以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQMD 的当前版本为 MQMD_VERSION_2。 要在多个环境之间可移植的应用程序必须确保在所有相关环境中支持所需的 MQMD 版本。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

为受支持的编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含环境支持的最新版本的 MQMD , 但 *Version* 字段的初始值设置为 MQMD_VERSION_1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *Version* 字段设置为所需版本的版本号。

名称为 MQMD1 的 version-1 结构的声明可用。

字符集和编码

MQMD 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码; 这些数据由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，那么该结构必须使用客户机的字符集和编码。

如果发送和接收队列管理器使用不同的字符集或编码，那么将自动转换 MQMD 中的数据。 应用程序不需要转换 MQMD。

使用不同版本的 MQMD

version-2 MQMD 等同于使用 version-1 MQMD 并以 MQMDE 结构作为消息数据的前缀。 但是，如果 MQMDE 结构中的所有字段都具有其缺省值，那么可以省略 MQMDE。 使用 version-1 MQMD 和 MQMDE , 如下所述:

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，如果应用程序提供了 version-1 MQMD , 那么应用程序可以选择使用 MQMDE 作为消息数据的前缀，将 MQMD 中的 *Format* 字段设置为 MQFMT_MD_EXTENSION 以指示存在 MQMDE。 如果应用程序未提供 MQMDE , 那么队列管理器将为 MQMDE 中的字段采用缺省值。

  注: version-2 MQMD 中存在但不存在 version-1 MQMD 的多个字段是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出字段。 但是，队列管理器不会在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出上返回 MQMDE 中等效字段中的任何值; 如果应用程序需要这些输出值，那么它必须使用 version-2 MQMD。

- 在 MQGET 调用上，如果应用程序提供 version-1 MQMD ，那么队列管理器会将使用 MQMDE 返回的消息作为前缀，但仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时。 MQMD 中的 *Format* 字段将具有值 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指示存在 MQMDE。

队列管理器用于 MQMDE 中的字段的缺省值与这些字段的初始值相同，如 第 436 页的表 503 中所示。

当消息位于传输队列上时， MQMD 中的某些字段将设置为特定值; 请参阅 第 565 页的『MQXQH-传输队列头』 以获取详细信息。

消息上下文

MQMD 中的某些字段包含消息上下文。 有两种类型的消息上下文: 身份上下文 和 源上下文。 具体方式通常为:

- 身份上下文与 最初 放置消息的应用程序相关
- 源上下文与 最近 放入消息的应用程序相关。

这两个应用程序可以是同一个应用程序，但也可以是不同的应用程序 (例如，当消息从一个应用程序转发到另一个应用程序时)。

虽然身份和源上下文通常具有描述的含义，但 MQMD 中两种类型的上下文字段的内容都取决于放入消息时指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 选项。 因此，身份上下文不一定与最初放置消息的应用程序相关，而源上下文不一定与最近放置消息的应用程序相关; 这取决于应用程序套件的设计。

消息通道代理程序 (MCA) 从不改变消息上下文。 从远程队列管理器接收消息的 MCA 在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用上下文选项 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。 这允许接收 MCA 保留与来自发送 MCA 的消息一起传递的消息上下文。 但是，结果是源上下文与发送和接收消息的任何 MCA 都不相关。 源上下文是指放置消息的较早应用程序。 如果所有中间应用程序都已传递消息上下文，那么源上下文将引用源应用程序本身。

在描述中，上下文字段被描述为如同先前所描述的那样使用。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *500: MQMD* 的 *MQMD* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQMD_STRUC_ID	'MD'
版本 (结构版本号)	MQMD_VERSION_1	1
报告 (报告消息的选项)	MQRO_NONE	0
MsgType (消息类型)	MQMT_DATAGRAM	8
MQMD-到期字段 (消息生存期)	MQEI_UNLIMITED	-1
MQMD-反馈字段 (反馈或原因码)	MQFB_NONE	0
编码 (消息数据的数字编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境
CodedCharSetId (消息数据的字符集标识)	MQCCSI_Q_MGR	0
格式 (消息数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
优先级 (消息优先级)	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-1
持久性 (消息持久性)	MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF	2
MQMD- MsgId 字段 (消息标识)	MQMI_NONE	Null
CorrelId (相关标识)	MQCI_NONE	Null

表 *500: MQMD* 的 *MQMD* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
BackoutCount (回退计数器)	无	0
ReplyToQ (应答队列的名称)	无	空字符串或空白
ReplyToQMgr (应答队列管理器的名称)	无	空字符串或空白
UserIdentifier (用户标识)	无	空字符串或空白
AccountingToken (记帐令牌)	MQACT_NONE	Null
ApplIdentity 数据 (与身份相关的应用程序数据)	无	空字符串或空白
PutAppl 类型 (放置消息的应用程序类型)	MQAT_NO_CONTEXT	0
PutAppl 名称 (放置消息的应用程序的名称)	无	空字符串或空白
PutDate (放入消息的日期)	无	空字符串或空白
PutTime (放入消息的时间)	无	空字符串或空白
ApplOriginData (与源相关的应用程序数据)	无	空字符串或空白
注: 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
GroupId (组标识)	MQGI_NONE	Null
MsgSeqNumber (组中逻辑消息的序号)	无	1
偏移量 (物理消息中的数据与逻辑消息开始的偏移量)	无	0
MQMD- MsgFlags 字段 (消息标志)	MQMF_NONE	0
OriginalLength (原始消息的长度)	MQOL_UNDEFINED	-1

注意:

1. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQMD_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQMD MyMD = {MQMD_DEFAULT};
```

语言声明

MQMD 的 C 声明

```
typedef struct tagMQMD MQMD;
struct tagMQMD {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    Report;            /* Options for report messages */
  MQLONG    MsgType;           /* Message type */
  MQLONG    Expiry;            /* Message lifetime */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback or reason code */
  MQLONG    Encoding;          /* Numeric encoding of message data */
  MQLONG    CodedCharSetId;    /* Character set identifier of message
                                  data */
  MQCHAR8   Format;            /* Format name of message data */
  MQLONG    Priority;          /* Message priority */
  MQLONG    Persistence;       /* Message persistence */
  MQBYTE24  MsgId;             /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;          /* Correlation identifier */
  MQLONG    BackoutCount;      /* Backout counter */
  MQCHAR48  ReplyToQ;          /* Name of reply queue */
```

```
  MQCHAR48  ReplyToQMgr;       /* Name of reply queue manager */
  MQCHAR12  UserIdentifier;    /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;   /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData;  /* Application data relating to
                                  identity */
  MQLONG    PutApplType;       /* Type of application that put the
                                  message */
  MQCHAR28  PutApplName;       /* Name of application that put the
                                  message */
  MQCHAR8   PutDate;           /* Date when message was put */
  MQCHAR8   PutTime;           /* Time when message was put */
  MQCHAR4   ApplOriginData;    /* Application data relating to origin */
  MQBYTE24  GroupId;           /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;      /* Sequence number of logical message
                                  within group */
  MQLONG    Offset;            /* Offset of data in physical message
                                  from start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;          /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;    /* Length of original message */
};
```

MQMD 的 COBOL 声明

```
**   MQMD structure
  10 MQMD.
**    Structure identifier
   15 MQMD-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMD-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Options for report messages
   15 MQMD-REPORT           PIC S9(9) BINARY.
**    Message type
   15 MQMD-MSGTYPE          PIC S9(9) BINARY.
**    Message lifetime
   15 MQMD-EXPIRY           PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback or reason code
   15 MQMD-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of message data
   15 MQMD-ENCODING         PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of message data
   15 MQMD-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of message data
   15 MQMD-FORMAT           PIC X(8).
**    Message priority
   15 MQMD-PRIORITY         PIC S9(9) BINARY.
**    Message persistence
   15 MQMD-PERSISTENCE      PIC S9(9) BINARY.
**    Message identifier
   15 MQMD-MSGID            PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQMD-CORRELID         PIC X(24).
**    Backout counter
   15 MQMD-BACKOUTCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of reply queue
   15 MQMD-REPLYTOQ         PIC X(48).
**    Name of reply queue manager
   15 MQMD-REPLYTOQMGR      PIC X(48).
**    User identifier
   15 MQMD-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**    Accounting token
   15 MQMD-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**    Application data relating to identity
   15 MQMD-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**    Type of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLTYPE      PIC S9(9) BINARY.
**    Name of application that put the message
   15 MQMD-PUTAPPLNAME      PIC X(28).
**    Date when message was put
   15 MQMD-PUTDATE          PIC X(8).
**    Time when message was put
   15 MQMD-PUTTIME          PIC X(8).
**    Application data relating to origin
   15 MQMD-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
**    Group identifier
   15 MQMD-GROUPID          PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMD-MSGSEQNUMBER     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMD-OFFSET           PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Message flags
   15 MQMD-MSGFLAGS         PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMD-ORIGINALLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
```

MQMD 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQMD based,
  3 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Report           fixed bin(31), /* Options for report messages */
  3 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
  3 Expiry           fixed bin(31), /* Message lifetime */
  3 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
  3 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                       data */
  3 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                       message data */
  3 Format           char(8),       /* Format name of message data */
  3 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
  3 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
  3 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
  3 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
  3 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
  3 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply queue */
  3 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
  3 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
  3 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
  3 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                       identity */
  3 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                       message */
  3 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                       message */
  3 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
  3 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
  3 ApplOriginData   char(4),       /* Application data relating to
                                       origin */
  3 GroupId          char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber     fixed bin(31), /* Sequence number of logical
                                       message within group */
  3 Offset           fixed bin(31), /* Offset of data in physical
                                       message from start of logical
                                       message */
  3 MsgFlags         fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength   fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMD 的 High Level Assembler 声明

```
MQMD                   DSECT
MQMD_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQMD_VERSION           DS   F     Structure version number
MQMD_REPORT            DS   F     Options for report messages
MQMD_MSGTYPE           DS   F     Message type
MQMD_EXPIRY            DS   F     Message lifetime
MQMD_FEEDBACK          DS   F     Feedback or reason code
MQMD_ENCODING          DS   F     Numeric encoding of message data
MQMD_CODEDCHARSETID    DS   F     Character set identifier of message
*                                 data
MQMD_FORMAT            DS   CL8   Format name of message data
MQMD_PRIORITY          DS   F     Message priority
MQMD_PERSISTENCE       DS   F     Message persistence
MQMD_MSGID             DS   XL24  Message identifier
MQMD_CORRELID          DS   XL24  Correlation identifier
MQMD_BACKOUTCOUNT      DS   F     Backout counter
MQMD_REPLYTOQ          DS   CL48  Name of reply queue
MQMD_REPLYTOQMGR       DS   CL48  Name of reply queue manager
MQMD_USERIDENTIFIER    DS   CL12  User identifier
MQMD_ACCOUNTINGTOKEN   DS   XL32  Accounting token
MQMD_APPLIDENTITYDATA  DS   CL32  Application data relating to identity
MQMD_PUTAPPLTYPE       DS   F     Type of application that put the
*                                 message
MQMD_PUTAPPLNAME       DS   CL28  Name of application that put the
*                                 message
MQMD_PUTDATE           DS   CL8   Date when message was put
MQMD_PUTTIME           DS   CL8   Time when message was put
```

```
MQMD_APPLORIGINDATA    DS   CL4   Application data relating to origin
MQMD_GROUPID           DS   XL24  Group identifier
MQMD_MSGSEQNUMBER      DS   F     Sequence number of logical message
*                                 within group
MQMD_OFFSET            DS   F     Offset of data in physical message
*                                 from start of logical message
MQMD_MSGFLAGS          DS   F     Message flags
MQMD_ORIGINALLENGTH    DS   F     Length of original message
*
MQMD_LENGTH            EQU  *-MQMD
                       ORG  MQMD
MQMD_AREA              DS   CL(MQMD_LENGTH)
```

MQMD 的 Visual Basic 声明

```
Type MQMD
  StrucId          As String*4  'Structure identifier'
  Version          As Long      'Structure version number'
  Report           As Long      'Options for report messages'
  MsgType          As Long      'Message type'
  Expiry           As Long      'Message lifetime'
  Feedback         As Long      'Feedback or reason code'
  Encoding         As Long      'Numeric encoding of message data'
  CodedCharSetId   As Long      'Character set identifier of message'
                                'data'
  Format           As String*8  'Format name of message data'
  Priority         As Long      'Message priority'
  Persistence      As Long      'Message persistence'
  MsgId            As MQBYTE24  'Message identifier'
  CorrelId         As MQBYTE24  'Correlation identifier'
  BackoutCount     As Long      'Backout counter'
  ReplyToQ         As String*48 'Name of reply queue'
  ReplyToQMgr      As String*48 'Name of reply queue manager'
  UserIdentifier   As String*12 'User identifier'
  AccountingToken  As MQBYTE32  'Accounting token'
  ApplIdentityData As String*32 'Application data relating to identity'
  PutApplType      As Long      'Type of application that put the'
                                'message'
  PutApplName      As String*28 'Name of application that put the'
                                'message'
  PutDate          As String*8  'Date when message was put'
  PutTime          As String*8  'Time when message was put'
  ApplOriginData   As String*4  'Application data relating to origin'
  GroupId          As MQBYTE24  'Group identifier'
  MsgSeqNumber     As Long      'Sequence number of logical message'
                                'within group'
  Offset           As Long      'Offset of data in physical message'
                                'from start of logical message'
  MsgFlags         As Long      'Message flags'
  OriginalLength   As Long      'Length of original message'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识，必须是:

MQMD_STRUC_ID
消息描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQMD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQMD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQMD_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号，必须是下列其中一项:

MQMD_VERSION_1
Version-1 消息描述符结构。

此版本在所有环境中都受支持。

MQMD_VERSION_2
Version-2 消息描述符结构。

此版本在所有 IBM MQ V6.0 和更高版本的环境以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 中受支持。

注: 使用 version-2 MQMD 时，队列管理器将对应用程序消息数据开头可能存在的任何 MQ 头结构执行其他检查; 有关更多详细信息，请参阅 MQPUT 调用的使用说明。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQMD_CURRENT_VERSION
消息描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQMD_VERSION_1。

Report (MQLONG)

报告消息是关于另一条消息的消息，用于通知应用程序与原始消息相关的预期事件或意外事件。 *Report* 字段使发送原始消息的应用程序能够指定需要哪些报告消息，是否要将应用程序消息数据包括在这些消息中，以及 (对于报告和应答) 如何设置报告或应答消息中的消息和相关标识。 可以请求以下类型的任何或全部 (或无) 报告消息:

- 异常
- 到期
- 到达时确认 (COA)
- 交付时确认 (COD)
- 肯定操作通知 (PAN)
- 否定操作通知 (NAN)

您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

接收报告消息的应用程序可以通过检查 MQMD 中的 *Feedback* 字段来确定生成报告的原因; 请参阅 *Feedback* 字段以获取更多详细信息。

将消息放入主题时使用报告选项可能会导致生成零条，一条或多条报告消息并将其发送到应用程序。 这是因为发布消息可能发送到零个，一个或多个预订应用程序。

异常选项: 指定列出的其中一个选项以请求异常报告消息。

MQRO_EXCEPTION
当消息发送到另一个队列管理器并且无法将消息传递到指定的目标队列时，消息通道代理将生成此类型的报告。 例如，目标队列或中间传输队列可能已满，或者消息可能对于队列过大。

异常报告消息的生成取决于原始消息的持久性，以及原始消息通过的消息通道 (正常或快速) 的速度:

- 对于所有持久消息以及通过正常消息通道传输的非持久消息，仅当发送应用程序针对错误情况指定的操作可以成功完成时，才会生成异常报告。 发送应用程序可以指定下列其中一项操作，以在出现错误情况时控制原始消息的处置:
  - MQRO_DEAD_LETTER_Q (将原始消息放在死信队列上)。
  - MQRO_DISCARD_MSG (这将废弃原始消息)。

  如果无法成功完成发送应用程序指定的操作，那么会将原始消息保留在传输队列上，并且不会生成异常报告消息。
- 对于通过快速消息通道传输的非持久消息，将从传输队列中除去原始消息，并且 即使 无法成功完成针对错误情况的指定操作，也会生成异常报告。 例如，如果指定了 MQRO_DEAD_LETTER_Q ，但无法将原始消息放在死信队列上，因为该队列已满，将生成异常报告消息并废弃原始消息。

  有关正常和快速消息通道的更多信息，请参阅 非持久消息速度 (NPMSPEED)。

如果放置原始消息的应用程序可以通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题，那么不会生成异常报告。

应用程序还可以发送异常报告，以指示无法处理消息 (例如，由于是借记交易会导致帐户超出其贷记限额)。

报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

请勿指定 MQRO_EXCEPTION ， MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 和 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
这与 MQRO_EXCEPTION 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定 MQRO_EXCEPTION ， MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 和 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
需要完整数据的异常报告。

这与 MQRO_EXCEPTION 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定 MQRO_EXCEPTION ， MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA 和 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

到期选项: 指定列出的其中一个选项以请求到期报告消息。

MQRO_EXPIRATION
此类型的报告由队列管理器生成，前提是消息在传递到应用程序之前被废弃，因为其到期时间已过 (请参阅 *Expiry* 字段)。 如果未设置此选项，那么如果由于此原因而废弃消息 (即使指定了其中一个 MQRO_EXCEPTION_ * 选项) ，也不会生成报告消息。

报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

请勿指定 MQRO_EXPIRATION ， MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 和 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
这与 MQRO_EXPIRATION 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定 MQRO_EXPIRATION ， MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 和 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
这与 MQRO_EXPIRATION 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定 MQRO_EXPIRATION ， MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA 和 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 中的多个。

到达时确认选项: 指定列出的其中一个选项以请求到达时确认报告消息。

MQRO_COA

此类型的报告由拥有目标队列的队列管理器在将消息放入目标队列时生成。 报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

如果将消息作为工作单元的一部分放入，并且目标队列是本地队列，那么仅当落实工作单元时，才能检索队列管理器生成的 COA 报告消息。

如果消息描述符中的 *Format* 字段为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 或 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，那么不会生成 COA 报告。 如果将消息放在传输队列上，或者无法传递消息并将其放在死信队列上，那么这将阻止生成 COA 报告。

对于 IMS 网桥队列，当消息到达 IMS 队列时生成 COA 报告 (从 IMS 接收到应答) 而不是在将消息放入 MQ 网桥队列时。 这意味着如果 IMS 处于不活动状态，那么在启动 IMS 并在 IMS 队列上排队消息之前不会生成 COA 报告。

运行使用 MQMD.Report= MQRO_COA 必须对应答队列具有 + 钝化权限。 如果用户没有 + 钝化权限，那么 COA 报告消息无法到达应答队列。 尝试将报告消息放在死信队列上。

请勿指定多个 MQRO_COA， MQRO_COA_WITH_DATA 和 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA。

MQRO_COA_WITH_DATA
这与 MQRO_COA 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定多个 MQRO_COA， MQRO_COA_WITH_DATA 和 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA。

MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
这与 MQRO_COA 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定多个 MQRO_COA， MQRO_COA_WITH_DATA 和 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA。

传递时确认选项: 指定列出的其中一个选项以请求传递时确认报告消息。

MQRO_COD
当应用程序以从队列中删除消息的方式从目标队列中检索消息时，队列管理器将生成此类型的报告。 报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

如果将消息作为工作单元的一部分进行检索，那么将在同一工作单元中生成报告消息，以便在落实工作单元之前报告不可用。 如果工作单元回退，那么不会发送报告。

如果使用 MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 选项检索消息，那么不会始终生成 COD 报告。 如果回退了主工作单元，但落实了辅助工作单元，那么将从队列中除去消息，但不会生成 COD 报告。

如果消息描述符中的 *Format* 字段为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER，那么不会生成 COD 报告。 如果无法传递消息并将其放入死信队列中，那么这将阻止生成 COD 报告。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 MQRO_COD 无效。

请勿指定多个 MQRO_COD， MQRO_COD_WITH_DATA 和 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA。

MQRO_COD_WITH_DATA
这与 MQRO_COD 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

如果在原始消息的 MQGET 调用上指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG，并且检索到的消息被截断，那么放入报告消息中的应用程序消息数据量取决于环境:

- 在 z/OS 上，它是以下值的最小值:
  - 原始消息的长度
  - 用于检索消息的缓冲区的长度
  - 100 字节。
- 在其他环境中，它是以下值的最小值:
  - 原始消息的长度
  - 100 字节。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 MQRO_COD_WITH_DATA 无效。

请勿指定多个 MQRO_COD， MQRO_COD_WITH_DATA 和 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA。

MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
这与 MQRO_COD 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA 无效。

请勿指定多个 MQRO_COD， MQRO_COD_WITH_DATA 和 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA。

操作-通知选项: 指定列出的一个或两个选项，以请求接收应用程序发送正面操作或负面操作报告消息。

MQRO_PAN
此类型的报告由检索消息并对其执行操作的应用程序生成。 它指示已成功执行消息中请求的操作。 生成报告的应用程序确定是否要将任何数据包含在报告中。

除了将此请求传输到检索消息的应用程序之外，队列管理器不会根据此选项执行任何操作。 如果需要，检索应用程序必须生成报告。

MQRO_NAN
此类型的报告由检索消息并对其执行操作的应用程序生成。 它指示未成功执行消息中请求的操作。 生成报告的应用程序确定是否要将任何数据包含在报告中。 例如，您可能希望包含一些数据，以指示无法执行请求的原因。

除了将此请求传输到检索消息的应用程序之外，队列管理器不会根据此选项执行任何操作。 如果需要，检索应用程序必须生成报告。

应用程序必须确定哪些条件对应于肯定操作，哪些条件对应于否定操作。 但是，如果仅部分执行了请求，请生成 NAN 报告，而不是 PAN 报告 (如果请求)。 每个可能的条件都必须对应于肯定操作或否定操作，但不能同时对应于两者。

消息标识选项: 指定列出的其中一个选项，以控制如何设置报告消息 (或应答消息) 的 *MsgId* 。

MQRO_NEW_MSG_ID
这是缺省操作，指示如果由于此消息而生成报告或应答，那么将为报告或应答消息生成新的 *MsgId* 。

MQRO_PASS_MSG_ID
如果由于此消息而生成报告或应答，那么会将此消息的 *MsgId* 复制到报告或应答消息的 *MsgId* 。

对于接收发布副本的每个订户，发布消息的 *MsgId* 将不同，因此复制到报告或回复消息中的 *MsgId* 将不同。

如果未指定此选项，那么将采用 MQRO_NEW_MSG_ID。

相关标识选项: 指定列出的其中一个选项，以控制如何设置报告消息 (或应答消息) 的 *CorrelId* 。

MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
这是缺省操作，指示如果由于此消息而生成报告或应答，那么会将此消息的 *MsgId* 复制到报告或应答消息的 *CorrelId* 。

对于接收发布副本的每个订户，发布消息的 *MsgId* 将不同，因此复制到报告或回复消息的 *CorrelId* 中的 *MsgId* 将不同。

MQRO_PASS_CORREL_ID
如果由于此消息而生成报告或应答，那么会将此消息的 *CorrelId* 复制到报告或应答消息的 *CorrelId* 。

发布消息的 *CorrelId* 将特定于订户，除非它使用 MQSO_SET_CORREL_ID 选项并将 MQSD 中的 SubCorrelId 字段设置为 MQCI_NONE。 因此，复制到报告或应答消息的 *CorrelId* 中的 *CorrelId* 可能对每个报告或应答消息都不同。

如果未指定此选项，那么将采用 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID。

回复请求或生成报告消息的服务器必须检查是否在原始消息中设置了 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 选项。 如果是，那么服务器必须执行针对这些选项描述的操作。 如果两者都未设置，那么服务器必须执行相应的缺省操作。

处置选项: 指定列出的其中一个选项，以在原始消息无法传递到目标队列时控制其处置。 应用程序可以独立于请求异常报告来设置处置选项。

MQRO_DEAD_LETTER_Q
这是缺省操作，如果无法将消息传递到目标队列，那么将消息放在死信队列上。 在以下情况下会发生此情况:

- 当放置原始消息的应用程序无法通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题时。 如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。
- 将原始消息放入主题的应用程序

MQRO_DISCARD_MSG
如果无法将消息传递到目标队列，那么将废弃该消息。 在以下情况下会发生此情况:

- 当放置原始消息的应用程序无法通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题时。 如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。
- 将原始消息放入主题的应用程序

如果要将原始消息返回给发送方，而未将原始消息放在死信队列上，那么发送方必须使用 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA 指定 MQRO_DISCARD_MSG。

MQRO_PASS_DISCARD_AND_EXPIRY
如果对消息设置了此选项，并且由于此选项而生成了报告或应答，那么该报告的消息描述符将继承:

- MQRO_DISCARD_MSG (如果已设置)。
- 消息的剩余到期时间 (如果这不是到期报告)。 如果这是到期报告，那么到期时间设置为 60 秒。

"活动" 选项

MQRO_ACTIVITY
使用此值允许在整个队列管理器网络中跟踪 **any** 消息的路由。 可以在任何当前用户消息上指定报告选项，从而立即允许您开始计算消息通过网络的路由。

如果生成消息的应用程序无法启用活动报告生成，那么可以使用队列管理器管理员提供的 API 交叉出口来启用报告。

注:

1. 网络中能够生成活动报告的队列管理器越少，路由的详细程度越低。
2. 活动报告可能难以以正确的顺序确定所采用的路线。
3. 活动报告可能无法找到指向其请求的目标的路径。
4. 任何队列管理器都必须接受具有此报告选项集的消息，即使它们不了解该选项也是如此。 这允许对任何用户消息设置报告选项，即使这些消息由 IBM WebSphere MQ 6.0 前队列管理器处理也是如此。
5. 如果某个进程 (队列管理器或用户进程) 使用此选项集对消息执行活动，那么可以选择生成并放置活动报告。

缺省选项: 如果不需要报告选项，请指定以下内容:

MQRO_NONE
使用此值可指示未指定任何其他选项。 MQRO_NONE 定义为帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

常用信息:

1. 发送原始消息的应用程序必须特别请求所需的所有报告类型。 例如，如果请求 COA 报告但未请求异常报告，那么在将消息放入目标队列时会生成 COA 报告，但如果消息到达目标队列时目标队列已满，那么不会生成异常报告。 如果未设置 *Report* 选项，那么队列管理器或消息通道代理 (MCA) 不会生成任何报告消息。

   即使本地队列管理器无法识别某些报告选项，也可以指定这些报告选项; 当 *destination* 队列管理器要处理该选项时，这很有用。 请参阅第 820 页的『报告选项和消息标志』以获取更多详细信息。

   如果请求了报告消息，那么必须在 *ReplyToQ* 字段中指定要将报告发送到的队列的名称。 接收到报告消息时，可以通过检查消息描述符中的 *Feedback* 字段来确定报告的性质。
2. 如果生成报告消息的队列管理器或 MCA 无法将报告消息放在应答队列上 (例如，因为应答队列或传输队列已满) ，那么会将报告消息改为放在死信队列上。 如果该 也 失败，或者没有死信队列，那么执行的操作取决于报告消息的类型:

   - 如果报告消息是异常报告，那么生成异常报告的消息将保留在其传输队列上; 这将确保消息不会丢失。
   - 对于所有其他报告类型，将废弃报告消息并正常继续处理。 执行此操作的原因是原始消息已安全传递 (对于 COA 或 COD 报告消息) ，或者不再感兴趣 (对于到期报告消息)。

   将报告消息成功放入队列 (目标队列或中间传输队列) 后，该消息将不再接受特殊处理; 它将与任何其他消息一样受到处理。
3. 生成报告时，将打开 *ReplyToQ* 队列，并使用 *UserIdentifier* 的权限将报告消息放入导致报告的消息的 MQMD 中，以下情况除外:

- 接收 MCA 生成的异常报告将与 MCA 在尝试放置导致报告的消息时使用的任何权限放在一起。
- 将由队列管理器生成的 COA 报告放在生成报告的队列管理器上时，无论使用何种权限，都会将导致该报告的消息放在该队列管理器上。 例如，如果消息是由接收 MCA 使用 MCA 的用户标识放入的，那么队列管理器将使用 MCA 的用户标识放入 COA 报告。

生成报告的应用程序必须使用与生成应答相同的权限; 这通常是原始消息中用户标识的权限。

如果报告必须传递到远程目标，那么发件人和接收方可以决定是否接受该报告，其方式与他们对其他消息的方式相同。

4. 如果请求包含数据的报告消息:
   - 始终使用原始消息的发送方所请求的数据量来生成报告消息。 如果报告消息对于应答队列太大，那么将进行上述处理; 报告消息从不被截断以适合应答队列。
   - 如果原始消息的 *Format* 是 MQFMT_XMIT_Q_HEADER ，那么报告中包含的数据不包含 MQXQH。 报告数据从原始消息中 MQXQH 之外的数据的第一个字节开始。 无论队列是否为传输队列，都会发生此情况。
5. 如果在应答队列中接收到 COA ， COD 或到期报告消息，那么将保证原始消息已到达，已传递或已到期 (视情况而定)。 但是，如果请求了这些报告消息中的一条或多条，但未收到这些报告消息，那么无法采用反向操作，因为可能发生了以下情况之一:
   a. 报告消息已挂起，因为链接已关闭。
   b. 由于中间传输队列或应答队列中存在阻塞情况 (例如，队列已满或禁止放入) ，因此报告消息被挂起。
   c. 报告消息位于死信队列上。
   d. 当队列管理器尝试生成报告消息时，它既不能将其放在相应的队列上，也不能放在死信队列上，因此无法生成报告消息。
   e. 在要报告的操作 (到达，传递或到期) 与生成相应的报告消息之间，队列管理器发生了故障。 (如果应用程序在工作单元中检索原始消息，那么 COD 报告消息不会发生此情况，因为 COD 报告消息是在同一工作单元中生成的。)

   由于以上原因 1 ， 2 和 3 ，异常报告消息可以以相同方式挂起。 但是，当 MCA 无法生成异常报告消息 (报告消息不能放在应答队列或死信队列上) 时，原始消息将保留在发送方的传输队列上，并且通道已关闭。 无论报告消息是在通道的发送端还是接收端生成，都会发生此情况。
6. 如果临时阻塞原始消息 (导致生成异常报告消息并将原始消息放入死信队列) ，但阻塞清除，然后应用程序从死信队列读取原始消息并将其再次放入其目标，那么可能会发生以下情况:
   - 即使生成了异常报告消息，原始消息也最终成功到达其目标。
   - 针对单个原始消息生成了多条异常报告消息，因为该原始消息稍后可能会迂到另一个阻塞。

放入主题时的报告消息:

1. 将消息放入主题时，可以生成报告。 此消息将发送到主题的所有订户，这些订户可以是零，一个或多个。 在选择使用报告选项时，应该考虑这一点，因为可能会生成大量报告消息。
2. 将消息放入主题时，可能有许多要为其提供消息副本的目标队列。 如果其中一些目标队列存在问题 (例如队列已满) ，那么 MQPUT 的成功完成取决于 NPMSGDLV 或 PMSGDLV 的设置 (取决于消息的持久性)。 如果设置为必须成功将消息传递到目标队列 (例如，它是持久订户的持久消息，并且 PMSGDLV 设置为 ALL 或 ALLDUR) ，那么成功将定义为满足以下条件之一:
   - 成功放入订户队列
   - 如果订户队列无法获取消息，请使用 MQRO_DEAD_LETTER_Q 并成功将其放入死信队列
   - 如果订户队列无法获取消息，请使用 MQRO_DISCARD_MSG。

报告消息段的消息:

1. 可以为允许分段的消息请求报告消息 (请参阅 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 标志的描述)。 如果队列管理器发现需要对消息进行分段，那么可以为随后迂到相关情况的每个分段生成报告消息。 应用程序必须准备好接收针对所请求的每种类型的报告消息的多条报告消息。 使用报告消息中的 *GroupId* 字段将多个报告与原始消息的组标识相关联， *Feedback* 字段标识每个报告消息的类型。

2. 如果 MQGMO_LOGICAL_ORDER 用于检索分段的报告消息，请注意后续 MQGET 调用可能会返回 不同类型 的报告。 例如，如果针对队列管理器分段的消息同时请求 COA 和 COD 报告，那么针对报告消息的 MQGET 调用可能会以不可预测的方式返回 COA 和 COD 报告消息。 通过使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项 (可以选择使用 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG) 来避免此情况。 MQGMO_COMPLETE_MSG 导致队列管理器重新组合具有相同报告类型的报告消息。 例如，第一个 MQGET 调用可能会重新组合所有与原始消息相关的 COA 消息，而第二个 MQGET 调用可能会重新组合所有 COD 消息。 首先重新组合的内容取决于首先在队列上出现的报告消息类型。
3. 自己放置分段的应用程序可以为每个分段指定不同的报告选项。 但是，请注意以下几点:
   - 如果使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项检索段，那么队列管理器仅采用 第一个 段中的报告选项。
   - 如果逐个检索段，并且其中大多数段都有一个 MQRO_COD_ * 选项，但至少有一个段没有，那么不能使用 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项通过单个 MQGET 调用来检索报告消息，或者使用 MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE 选项来检测所有报告消息何时到达。
4. 在 MQ 网络中，队列管理器可以具有不同的功能。 如果段的报告消息是由不支持分段的队列管理器或 MCA 生成的，那么缺省情况下，队列管理器或 MCA 不会在报告消息中包含必需的段信息，这可能导致难以识别导致生成报告的原始消息。 通过使用报告消息 (即，通过指定相应的 MQRO_ * _WITH_DATA 或 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA 选项) 请求数据来避免此困难。 但是，请注意，如果指定了 MQRO_ * _WITH_DATA ，那么如果报告消息由不支持分段的队列管理器或 MCA 生成，那么可能会将 少于 个字节的应用程序消息数据返回到检索报告消息的应用程序。

报告消息的消息描述符的内容: 当队列管理器或消息通道代理 (MCA) 生成报告消息时，它会将消息描述符中的字段设置为以下值，然后以正常方式放置消息。

表 *501:* 系统生成报告消息时用于 *MQMD* 字段的值

MQMD 中的字段	**使用的值**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	适合于报告的性质 (MQFB_COA ， MQFB_COD ， MQFB_EXPIRATION 或 MQRC_ * 值)
Encoding	已从原始消息描述符复制
CodedCharSetId	已从原始消息描述符复制
Format	已从原始消息描述符复制
Priority	已从原始消息描述符复制
Persistence	已从原始消息描述符复制
MsgId	由原始消息描述符中的报告选项指定
CorrelId	由原始消息描述符中的报告选项指定
BackoutCount	0
ReplyToQ	空白
ReplyToQMgr	队列管理器的名称
UserIdentifier	由 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项设置
AccountingToken	由 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项设置
ApplIdentityData	由 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项设置
PutApplType	MQAT_QMGR ，或者适用于消息通道代理程序

表 501: 系统生成报告消息时用于 MQMD 字段的值 (继续)

MQMD 中的字段	使用的值
PutApplName	队列管理器名称或消息通道代理程序名称的前 28 个字节。 对于由 IMS 网桥生成的报告消息，此字段包含与消息相关的 IMS 系统的 XCF 组名和 XCF 成员名。
PutDate	发送报告消息的日期
PutTime	发送报告消息的时间
ApplOriginData	空白
GroupId	已从原始消息描述符复制
MsgSeqNumber	已从原始消息描述符复制
Offset	已从原始消息描述符复制
MsgFlags	已从原始消息描述符复制
OriginalLength	如果不是 MQOL_UNDEFINED ，那么从原始消息描述符复制，并设置为原始消息数据的长度，否则

建议生成报告的应用程序设置类似的值，但以下值除外:

- *ReplyToQMgr* 字段可以设置为空白 (放入消息时，队列管理器会将此字段更改为本地队列管理器的名称)。
- 使用将用于应答的选项 (通常为 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT) 来设置上下文字段。

分析报告字段: *Report* 字段包含子字段; 因此，需要检查请求特定报告的消息的发送方是否必须使用 第 821 页的『分析报告字段』中描述的其中一种方法的应用程序。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQRO_NONE。

MsgType (MQLONG)

这指示消息的类型。 消息类型分组如下:

MQMT_SYSTEM_FIRST
系统定义的消息类型的最小值。

MQMT_SYSTEM_LAST
系统定义的消息类型的最大值。

当前在系统范围内定义了以下值:

MQMT_DATAGRAM
消息是不需要应答的消息。

MQMT_REQUEST
消息是需要应答的消息。

在 *ReplyToQ* 字段中指定要向其发送应答的队列的名称。 *Report* 字段指示如何设置应答的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

MQMT_REPLY
该消息是对先前请求消息 (MQMT_REQUEST) 的应答。 必须将消息发送到请求消息的 *ReplyToQ* 字段所指示的队列。 使用请求的 *Report* 字段来控制如何设置应答的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

注: 队列管理器不会强制实施请求/应答关系; 这是应用程序的责任。

MQMT_REPORT
该消息正在报告某些预期或意外情况，通常与其他消息相关 (例如，接收到包含无效数据的请求消息)。 将消息发送到原始消息的消息描述符的 *ReplyToQ* 字段所指示的队列。 设置 *Feedback* 字段 s 以指示报告的性质。 使用原始消息的 *Report* 字段来控制如何设置报告消息的 *MsgId* 和 *CorrelId* 。

队列管理器或消息通道代理程序生成的报告消息始终发送到 *ReplyToQ* 队列，并如上所述设置 *Feedback* 和 *CorrelId* 字段。

还可以使用应用程序定义的值。 它们必须在以下范围内:

MQMT_APPL_FIRST
应用程序定义的消息类型的最小值。

MQMT_APPL_LAST
应用程序定义的消息类型的最大值。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用， *MsgType* 值必须在系统定义的范围内或应用程序定义的范围内; 否则，调用将失败，原因码为 MQRC_MSG_TYPE_ERROR。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQMT_DATAGRAM。

Expiry (MQLONG)

这是由放置消息的应用程序设置的以十分之一秒为单位的时间段。 在此时间段经过之前，尚未从目标队列中移除的消息将变得可被废弃。

例如，要为到期时间设置 1 分钟，需要设置 **MQMD**。**Expiry** 到 600。

此值将递减，以反映消息在目标队列以及任何中间传输队列 (如果放置到远程队列) 上所花费的时间。 它还可以由消息通道代理程序进行递减，以反映传输时间 (如果这些时间很重要)。 同样，将此消息转发到另一个队列的应用程序可能会在必要时减小该值 (如果它已保留此消息相当长的时间)。 但是，到期时间被视为近似，并且无需减小值以反映较小的时间间隔。

当应用程序使用 MQGET 调用检索消息时， *Expiry* 字段表示仍保留的到期时间。

在经过消息的到期时间之后，该消息将有资格被队列管理器废弃。 当发生浏览或非浏览 MQGET 调用时，如果消息尚未到期，那么将废弃该消息。 例如，非浏览 MQGET 调用，其中 MQGMO 中的 *MatchOptions* 字段设置为从 FIFO 有序队列读取 MQMO_NONE 将废弃所有到期消息，直到第一个未到期消息为止。 使用优先级排序队列时，同一调用将废弃在第一条未到期消息之前到达队列的优先级较高的到期消息和优先级相同的消息。

不会将已到期的消息返回到应用程序 (通过浏览或非浏览 MQGET 调用) ，因此成功 MQGET 调用后消息描述符的 *Expiry* 字段中的值大于零或特殊值 MQEI_UNLIMITED。

如果将消息放在远程队列上，那么在消息到达目标队列之前，消息在中间传输队列上时可能会到期 (并被废弃)。

如果消息指定了其中一个 MQRO_EXPIRATION_ * 报告选项，那么将在废弃到期消息时生成报告。 如果未指定任何这些选项，那么不会生成此类报告; 假定此消息在此时间段后不再相关 (可能是因为稍后的消息已取代此消息)。

对于放在同步点内的消息，到期时间间隔从放入消息时开始，而不是从落实同步点时开始。 在落实同步点之前，可以通过到期时间间隔。 在这种情况下，将在落实操作之后的某个时间废弃该消息，并且不会将该消息返回到应用程序以响应 MQGET 操作。

根据到期时间废弃消息的任何其他程序也必须发送相应的报告消息 (如果已请求)。

注意:

1. 如果消息的 *Expiry* 时间为零或大于 999 999 999 ，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将失败，原因码为 MQRC_EXPIRY_ERROR; 在这种情况下不会生成报告消息。

   要启用原因码 2013 MQRC_EXPIRY_ERROR ，必须启用环境变量 AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR。

   以下示例用于 Linux:

   ```
   $ export AMQ_ENFORCE_MAX_EXPIRY_ERROR=True
   ```

   请注意:

   - 重要的是导出变量

- 实际值将被忽略，但是在查看设置时，使用 True 可能会很有用。

2. 因为具有已经过的到期时间的消息可能要到以后才会被废弃，所以队列上可能存在已超过其到期时间的消息，因此不适合检索这些消息。 但是，出于所有目的 (包括深度触发) ，这些消息将计入队列中的消息数。

   如果订户/使用者 (客户机) 尝试获取消息，并且该消息已到期，那么客户机不会接收任何内容，因为该消息已废弃，因为它太旧。 此外，客户机将不会收到任何错误消息。
3. 如果请求，将在废弃消息时生成到期报告，而不是在其符合废弃条件时生成到期报告。
4. 废弃已到期的消息并在请求时生成到期报告从来不是应用程序工作单元的一部分，即使消息已调度为由于在工作单元内运行的 MQGET 调用而废弃。
5. 如果工作单元内的 MQGET 调用检索到接近到期的消息，并且随后回退了该工作单元，那么该消息可能有资格在再次检索之前被废弃。
6. 如果使用 MQGMO_LOCK 的 MQGET 调用锁定了接近到期的消息，那么在使用 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 的 MQGET 调用检索该消息之前，该消息可能会被废弃; 如果发生此情况，那么会在此后续 MQGET 调用上返回原因码 MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR。
7. 检索到到期时间大于零的请求消息时，应用程序可以在发送应答消息时执行下列其中一项操作:
   - 将剩余到期时间从请求消息复制到应答消息。
   - 将应答消息中的到期时间设置为大于零的显式值。
   - 将应答消息中的到期时间设置为 MQEI_UNLIMITED。

   要执行的操作取决于应用程序的设计。 但是，将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的缺省操作必须是保留消息的剩余到期时间，并继续将其递减。
8. 触发器消息始终使用 MQEI_UNLIMITED 生成。
9. *Format* 名称为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的消息 (通常在传输队列上) 在 MQXQH 中具有第二个消息描述符。 因此，它有两个关联的 *Expiry* 字段。 在这种情况下，应注意以下补充要点:
   - 当应用程序将消息放在远程队列上时，队列管理器会将消息初始放在本地传输队列上，并以 MQXQH 结构作为应用程序消息数据的前缀。 队列管理器将两个 *Expiry* 字段的值设置为与应用程序指定的值相同。

     如果应用程序将消息直接放在本地传输队列上，那么消息数据必须已以 MQXQH 结构开头，并且格式名称必须为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER。 在这种情况下，应用程序无需将这两个 *Expiry* 字段的值设置为相同。 (队列管理器会检查 MQXQH 中的 *Expiry* 字段是否包含有效值，以及消息数据的长度是否足以包含该值)。 对于可以直接写入传输队列的应用程序，应用程序必须使用嵌入式消息描述符创建传输队列头。 但是，如果写入传输队列的消息描述符中的到期值与嵌入式消息描述符中的值不一致，那么将发生到期错误拒绝。
   - 从队列 (无论是正常队列还是传输队列) 检索 *Format* 名称为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的消息时，队列管理器会将 这两个 *Expiry* 字段与在队列中等待所花费的时间一起递减。 如果消息数据的长度不足以在 MQXQH 中包含 *Expiry* 字段，那么不会发生任何错误。
   - 队列管理器使用单独的消息描述符 (即， MQXQH 结构中嵌入的消息描述符中的字段) 中的 *Expiry* 字段来测试消息是否适合废弃。
   - 如果两个 *Expiry* 字段的初始值不同，那么检索消息时单独的消息描述符中的 *Expiry* 时间可能大于零 (因此消息不适合废弃) ，而根据 MQXQH 中的 *Expiry* 字段的时间已过去。 在这种情况下，MQXQH 中的 *Expiry* 字段设置为零。
10. 除非在 MQIIH 的 "标志" 字段中设置了 MQIIH_PASS_EXPIRATION ，否则从 IMS 网桥返回的应答消息的到期时间不受限制。 请参阅 标志 以获取更多信息。

可识别以下特殊值:

MQEI_UNLIMITED
消息具有无限的到期时间。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQEI_UNLIMITED。

z/OS 上的到期消息
在 IBM MQ for z/OS 上，已到期的消息将由下一个相应的 MQGET 调用废弃。

但是，如果未发生此类调用，那么不会废弃已到期的消息，并且对于某些队列，可能会累积大量已到期的消息。 要对此进行补救，请将队列管理器设置为定期扫描队列，并通过下列其中一种方式废弃一个或多个队列上的到期消息:

定期扫描
您可以使用 EXPRYINT (到期时间间隔) 队列管理器属性指定时间段。 每次达到到期时间间隔时，队列管理器都会查找值得扫描以废弃到期消息的候选队列。

队列管理器维护有关每个队列上到期消息的信息，并知道是否值得扫描到期消息。 所以，任何时候只会扫描选择队列。

共享队列仅由队列共享组中的一个队列管理器扫描。 通常，它是第一个要重新启动的队列管理器，或者是第一个设置了 EXPRYINT 的队列管理器。 如果此队列管理器终止，那么队列共享组中的另一个队列管理器将接管队列扫描。 将队列共享组中所有队列管理器的到期时间间隔值设置为相同的值。

请注意，当队列管理器重新启动时，将对每个队列进行到期处理，而不考虑 EXPRYINT 设置。

显式请求
发出 REFRESH QMGR TYPE (到期) 命令，指定要扫描的一个或多个队列。

强制缩短到期时间
管理员可以使用队列或主题上的 **CUSTOM** 属性中指定的 **CAPEXPRY** 属性来限制放入队列或主题的任何消息的到期时间。

应用程序在 MQMD 的 **Expiry** 字段中指定的到期时间 (大于队列或主题的 **CUSTOM** 属性中指定的 **CAPEXPRY** 值) 将替换为该 **CAPEXPRY** 值。 将使用应用程序指定的到期时间 (低于 **CAPEXPRY** 值)。

请注意， **CAPEXPRY** 的值以十分之一秒为单位，因此一分钟的值为 600。

如果在解析路径上使用了多个对象，例如，将消息放入别名或远程队列时，那么所有 **CAPEXPRY** 值中的最低值将用作消息到期的上限。

对 **CAPEXPRY** 值所作的更改将立即生效。 将对每个放入队列或主题的到期值进行求值，因此对对象解析很敏感，这可能在每个放入操作之间有所不同。

但是，请注意，在 **CAPEXPRY** 中进行更改之前，队列中的现有消息不受更改影响 (即，其到期时间保持不变)。 只有在 **CAPEXPRY** 中的更改后放入队列中的新消息才具有新的到期时间。

例如，在对使用 MQOO_BIND_NOT_FIXED 打开的队列执行 put 的集群中，可以根据为传输队列设置的 **CAPEXPRY** 值 (通道使用该值将消息发送到所选目标队列管理器) 在每个 put 上分配不同的到期值。

请注意，如果传递延迟超过目标队列或主题的已解析到期时间，那么 JMS 应用程序指定传递延迟的放入队列或主题会失败，并返回 MQRC_EXPIRY_ERROR。 针对 JMS 目标解析的队列上的 **CAPEXPRY** 属性集可能会导致此错误。

注: CAPEXPRY 不得用于将包含 IBM MQ 内部生成的消息 (例如任何 SYSTEM.CLUSTER) 的任何队列。.* 队列和 SYSTEM.PROTECTION.POLICY.QUEUE。

相关参考
DEFINE 队列
DEFINE TOPIC

Feedback (MQLONG)
"反馈" 字段与 MQMT_REPORT 类型的消息配合使用，以指示报告的性质，并且仅对该类型的消息有意义。

该字段可以包含其中一个 MQFB_ * 值或其中一个 MQRC_ * 值。 反馈代码分组如下:

MQFB_NONE
未提供反馈。

MQFB_SYSTEM_FIRST
系统生成的反馈的最小值。

MQFB_SYSTEM_LAST
系统生成的反馈的最高值。

系统生成的反馈代码 MQFB_SYSTEM_FIRST 到 MQFB_SYSTEM_LAST 的范围包括本主题中列出的常规反馈代码 (MQFB_ *) ，以及无法将消息放入目标队列时可能发生的原因码 (MQRC_ *)。

MQFB_APPL_FIRST
应用程序生成的反馈的最低值。

MQFB_APPL_LAST
应用程序生成的反馈的最高值。

生成报告消息的应用程序不得使用系统范围内的反馈代码 (MQFB_QUIT 除外) ，除非它们想要模拟队列管理器或消息通道代理程序生成的报告消息。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，指定的值必须是 MQFB_NONE ，或者在系统范围或应用程序范围内。 无论 *MsgType* 的值如何，都将选中此项。

常规反馈代码:

MQFB_COA
确认到达目标队列 (请参阅 MQRO_COA)。

MQFB_COD
确认传递到接收应用程序 (请参阅 MQRO_COD)。

MQFB_EXPIRATION
由于未在到期时间之前将消息从目标队列中除去，因此已废弃该消息。

MQFB_PAN
肯定操作通知 (请参阅 MQRO_PAN)。

MQFB_NAN
负面操作通知 (请参阅 MQRO_NAN)。

MQFB_QUIT
结束应用程序。

这可以由工作负载调度程序用于控制正在运行的应用程序的实例数。 将带有此反馈代码的 MQMT_REPORT 消息发送到应用程序的实例向该实例指示它应该停止处理。 但是，遵守此约定是应用程序的事; 队列管理器不会强制执行此约定。

通道反馈代码:

MQFB_CHANNEL_COMPLETED
通道正常结束。

MQFB_CHANNEL_FAIL
通道异常结束并进入 STOPPED 状态。

MQFB_CHANNEL_FAIL_RETRY
通道异常结束并进入 RETRY 状态。

IMS-bridge 反馈代码

当接收到意外的 IMS-OTMA 检测代码时，将使用这些代码。 检测代码或在检测代码为 0x1A 时与该检测代码关联的原因码在 反馈中指示。

1. 对于范围在 MQFB_IMS_FIRST (300) 到 MQFB_IMS_LAST (399) 之间的 反馈 代码，接收到非 0x1A 的检测代码。 检测代码 由表达式 (*Feedback* - MQFB_IMS_FIRST+1) 提供
2. 对于范围为 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) 到 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) 的 反馈 代码，接收到检测代码 0x1A 。 与检测代码关联的 原因码 由表达式 (*Feedback* - MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST) 提供

Open Transaction Manager Access Guide and Reference 中描述了 IMS-OTMA 检测代码和相应原因码的含义。

IMS 网桥可以生成以下反馈代码:

MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
消息的应用程序数据中的段长度为零。

MQFB_DATA_LENGTH_负数
消息的应用程序数据中的段长度为负数。

MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
段长度在消息的应用程序数据中过大。

MQFB_BUFFER_OVERFLOW
其中一个长度字段的值将导致数据溢出消息缓冲区。

MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
其中一个长度字段的值 1 字节太短。

MQFB_IIH_ERROR
MQMD 中的 *Format* 字段指定 MQFMT_IMS，但消息未以有效的 MQIIH 结构开头。

MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IM
消息描述符 MQMD 中包含的用户标识或 MQIIH 结构中 *Authenticator* 字段中包含的密码未能通过 IMS 网桥执行的验证。 因此，消息未传递到 IMS。

MQFB_IMS_ERROR
IMS 返回了意外错误。 请参阅 IMS 网桥所在系统上的 IBM MQ 错误日志，以获取有关该错误的更多信息。

MQFB_IMS_FIRST
当 IMS-OTMA 检测代码不是 0x1A 时， IMS 生成的反馈代码在 MQFB_IMS_FIRST (300) 到 MQFB_IMS_LAST (399) 的范围内。 IMS-OTMA 检测代码本身为 *Feedback* 减去 MQFB_IMS_ERROR。

MQFB_IMS_LAST
检测代码不是 0x1A 时 IMS 生成的反馈的最大值。

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST
当检测代码为 0x1A 时， IMS 生成的反馈代码在 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_FIRST (600) 到 MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST (855) 范围内。

MQFB_IMS_NACK_1A_REASON_LAST
检测代码为 0x1A 时 IMS 生成的反馈的最大值

CICS-bridge 反馈代码: CICS bridge 可以生成以下反馈代码:

MQFB_CICS 已异常终止
消息中指定的应用程序异常结束。 此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 *Reason* 字段中。

MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
消息中指定的应用程序的 EXEC CICS LINK 失败。 此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 *Reason* 字段中。

MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
CICS bridge 异常终止，但未完成正常错误处理。

MQFB_CICS_CCSID_ERROR
字符集标识无效。

MQFB_CICS_CIH_ERROR
CICS 信息头结构缺失或无效。

MQFB_CICS_ COMMAREA_ERROR
CICS COMMAREA 的长度无效。

MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
相关标识无效。

MQFB_CICS_DLQ_ERROR
CICS bridge 任务无法将对此请求的应答复制到死信队列。 请求已回退。

MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
编码无效。

MQFB_CICS_ 内部错误
CICS bridge 迁到意外错误。

此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 *Reason* 字段中。

MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
用户标识未授权或密码无效。

此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 *Reason* 字段中。

MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
由于下列原因之一，工作单元已回退:

- 在同一工作单元中处理另一个请求时检测到故障。
- 工作单元正在进行时发生 CICS 异常终止。

MQFB_CICS_UOW_ERROR
工作单元控制字段 *UOWControl* 无效。

跟踪路由消息反馈代码:

MQFB_ACTIVITY
与 MQFMT_EMBEDDED_PCF 格式配合使用，以允许在活动报告之后选择用户数据。

MQFB_MAX_ACTIVactivities
由于涉及消息的活动数超过最大活动数限制而废弃跟踪路由消息时返回。

MQFB_NOT_FORWARD
由于要将跟踪路由消息发送至不支持跟踪路由消息的远程队列管理器而废弃该消息时返回。

MQFB_NOT_交付
由于要将跟踪路由消息放入本地队列而废弃该消息时返回。

MQFB_UNSUPPORTED_转发
由于转发参数中的值无法识别并且在被拒绝的位掩码中，因此废弃跟踪路由消息时返回。

MQFB_UNSUPPORTED_DELIVERY
由于 delivery 参数中的值无法识别并且在被拒绝的位掩码中，因此废弃 trace-route 消息时返回。

IBM MQ 原因码: 对于异常报告消息， *Feedback* 包含 IBM MQ 原因码。 可能的原因码包括:

MQRC_PUT_禁止
(2051 ， X'803 ') 对队列禁止 Put 调用。

MQRC_Q_FULL
(2053 ， X'805 ') 队列已包含最大消息数。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056 ， X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048 ， X'800 ') 队列不支持持久消息。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031 ， X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030 ， X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

有关原因码的完整列表，请参阅:

- 对于 IBM MQ for z/OS，请参阅 API 完成代码和原因码。
- 对于所有其他平台，请参阅 API 完成代码和原因码。

.

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQFB_NONE。

Encoding (MQLONG)

这指定消息中数字数据的数字编码; 它不适用于 MQMD 结构本身中的数字数据。 数字编码定义用于二进制整数，压缩十进制整数和浮点数的表示。

在 z/OS 上， Encoding 字段的二进制整数部分还用于指定消息体中字符数据的整数编码，当相应的字符集标识指示字符集的表示依赖于用于二进制整数的编码时。 这仅影响某些多字节字符集 (例如 UTF-16 字符集)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查该字段是否有效。 定义了以下特殊值:

MQENC_NATIVE
编码是运行应用程序的编程语言和机器的缺省值。

注: 此常量的值取决于编程语言和环境。 因此，必须使用适合于应用程序将在其中运行的环境的头，宏， COPY 或 INCLUDE 文件来编译应用程序。

放置消息的应用程序通常指定 MQENC_NATIVE。 检索消息的应用程序必须将此字段与值 MQENC_NATIVE 进行比较; 如果值不同，那么应用程序可能需要转换消息中的数字数据。 使用 MQGMO_CONVERT 选项来请求队列管理器在处理 MQGET 调用的过程中转换消息。 有关如何构造 Encoding 字段的详细信息，请参阅第 817 页的『机器编码』 。

如果在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 选项，那么此字段是输入/输出字段。 应用程序指定的值是要将消息数据转换为的编码 (如果需要)。 如果转换成功或不必要，那么值保持不变。 如果转换失败，那么 MQGET 调用后的值表示返回到应用程序的未转换消息的编码。

在其他情况下，这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

CodedCharSetId (MQLONG)

此字段指定消息体中字符数据的字符集标识。

注: MQMD 中的字符数据以及作为调用参数的其他 MQ 数据结构必须位于队列管理器的字符集中。 此属性由队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性定义; 请参阅第 729 页的『队列管理器的属性』 以获取此属性的详细信息。

如果在选项中使用 MQGMO_CONVERT 调用 MQGET 时将此字段设置为 MQCCSI_Q_MGR ，那么客户机和服务器应用程序之间的行为有所不同。 对于服务器应用程序，用于字符转换的代码页是队列管理器的 CodedCharSetId ; 对于客户机应用程序，用于字符转换的代码页是当前语言环境代码页。

对于客户机应用程序，将根据客户机的语言环境而不是队列管理器上的语言环境来填充 MQCCSI_Q_MGR。 该规则的例外情况是将消息放入 IMS 网桥队列; 在 MQMD 的 *CodedCharSetId* 字段中返回的内容是队列管理器的 CCSID。

不得使用以下特殊值:

MQCCSI_APPL
这将导致 MQMD 的 CodedCharSetId 字段中的值不正确，并导致返回码 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR (或 MQRC_FORMAT_ERROR for z/OS) 当使用带有 MQGMO_CONVERT 选项的 MQGET 调用接收消息时。

您可以使用以下特殊值:

MQCCSI_Q_MGR
消息中的字符数据位于队列管理器的字符集中。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，队列管理器会将随消息一起发送的 MQMD 中的此值更改为队列管理器的真实字符集标识。 因此， MQGET 调用从不返回值 MQCCSI_Q_MGR。

MQCCSI_DEFAULT
String 字段中数据的 CodedCharSetId 由 MQCFH 结构之前的头结构中的 CodedCharSetId 字段定义，或者由 MQMD 中的 CodedCharSetId 字段 (如果 MQCFH 位于消息开头) 定义。

MQCCSI_INHERIT
消息中的字符数据与此结构的字符集相同; 这是队列管理器的字符集。 (仅对于 MQMD , MQCCSI_INHERIT 具有与 MQCCSI_Q_MGR 相同的含义)。

队列管理器将随消息一起发送的 MQMD 中的此值更改为 MQMD 的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 PutApplType 字段的值为 MQAT_BROKER ，请不要使用 MQCCSI_INHERIT。

MQCCSI_EMBEDDED
消息中的字符数据位于包含在消息数据本身中的标识的字符集中。 可以有任意数量的字符集标识嵌入到消息数据中，应用于数据的不同部分。 此值必须用于包含混合字符集中的数据的 PCF 消息 (格式为 MQFMT_ADMIN ， MQFMT_EVENT 或 MQFMT_PCF)。 PCF 消息中包含的每个 MQCFST ， MQCFSL 和 MQCFSF 结构都必须指定显式字符集标识，而不是 MQCCSI_DEFAULT。

如果格式为 MQFMT_EMBEDDED_PCF 的消息要包含混合字符集中的数据，请不要使用 MQCCSI_EMBEDDED。 而是在 MQEPH 结构的标志字段中设置 MQEPH_CCSID_EMBEDDED。 这相当于在前面的结构中设置 MQCCSI_EMBEDDED。 然后， PCF 消息中包含的每个 MQCFST ， MQCFSL 和 MQCFSF 结构都必须指定显式字符集标识，而不是 MQCCSI_DEFAULT。 有关 MQEPH 结构的更多信息，请参阅 第 341 页的『MQEPH-嵌入式 PCF 头』。

仅在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定此值。 如果在 MQGET 调用上指定了此参数，那么将阻止转换消息。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，队列管理器会更改随上述消息一起发送的 MQMD 中的 MQCCSI_Q_MGR 和 MQCCSI_INHERIT 值，但不会更改 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 MQMD。 不会对指定的值执行其他检查。

检索消息的应用程序必须将此字段与应用程序期望的值进行比较; 如果值不同，那么应用程序可能需要转换消息中的字符数据。

在 z/OS 上， MQMD 的 Encoding 字段用于指定消息体中字符数据的整数编码，当 MQMD 的 CodedCharSetId 字段指示字符集的表示依赖于用于二进制整数的编码时。 在 多平台上，假定字符数据的字节顺序与运行队列管理器的平台的本机整数编码相同。 这仅影响某些多字节字符集 (例如 UTF-16 字符集)。

如果在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 选项，那么此字段是输入/输出字段。 应用程序指定的值是要将消息数据转换为的编码字符集标识 (如果需要)。 如果转换成功或不必要，那么值保持不变 (除了将值 MQCCSI_Q_MGR 或 MQCCSI_INHERIT 转换为实际值)。 如果转换失败，那么 MQGET 调用后的值表示返回到应用程序的未转换消息的编码字符集标识。

否则，这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQCCSI_Q_MGR。

Format (MQCHAR8)

这是消息发送方用于向接收方指示消息中数据的性质的名称。 可以为名称指定队列管理器字符集中的任何字符，但必须将名称限制为以下内容:

- 大写 A 到 Z
- 数字数字 0 到 9

如果使用其他字符，那么可能无法在发送和接收队列管理器的字符集之间转换名称。

将带有空格的名称填充到字段的长度上，或使用空字符在字段结束之前终止名称; 将空字符和任何后续字符视为空格。 不要指定带有前导空格或嵌入空格的名称。 对于 MQGET 调用，队列管理器会将用空格填充的名称返回到字段的长度。

队列管理器不检查该名称是否符合上述建议。

以大写，小写和混合大小写开头的名称具有队列管理器定义的含义; 请勿将以这些字母开头的名称用于您自己的格式。 队列管理器内置格式为:

MQFMT_NONE
未定义数据的性质: 使用 MQGMO_CONVERT 选项从队列中检索消息时，无法转换数据。

如果在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT ，并且消息中数据的字符集或编码与 **MsgDesc** 参数中指定的字符集或编码不同，那么将返回具有以下完成代码和原因码的消息 (假定没有其他错误):

- 完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_FORMAT_ERROR (如果 MQFMT_NONE 数据位于消息的开头)。
- 如果 MQFMT_NONE 数据位于消息末尾 (即，前面有一个或多个 MQ 头结构)，那么完成代码 MQCC_OK 和原因码 MQRC_NONE。 在这种情况下，会将 MQ 头结构转换为请求的字符集和编码。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_NONE_ARRAY; 此值与 MQFMT_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_ADMIN
该消息是可编程命令格式 (PCF) 的命令-服务器请求或应答消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。 有关使用可编程命令格式消息的更多信息，请参阅 使用可编程命令格式 。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_ADMIN_ARRAY; 此值与 MQFMT_ADMIN 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_CICS
消息数据以 CICS 信息头 MQCIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQCIH 结构中的 Format 字段提供。

z/OS 在 z/OS 上，在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 选项以转换格式为 MQFMT_CICS 的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_CICS_ARRAY; 此值与 MQFMT_CICS 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_COMMAND_1
此消息是包含对象计数，完成代码和原因码的 MQSC 命令服务器应答消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_COMMAND_1_ARRAY ; 此值与 MQFMT_COMMAND_1 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_COMMAND_2
此消息是 MQSC 命令服务器应答消息，其中包含有关所请求对象的信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_COMMAND_2_ARRAY ; 此值与 MQFMT_COMMAND_2 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
消息数据以死信头 MQDLH 开头。 原始消息中的数据紧跟 MQDLH 结构。 原始消息数据的格式名称由 MQDLH 结构中的 Format 字段提供; 请参阅 第 330 页的『MQDLH - 死信头』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 Format 为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 的消息，不会生成 COA 和 COD 报告。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_DIST_HEADER
消息数据以 distribution-list 头 MQDH 开头; 这包括 MQOR 和 MQPMR 记录的数组。 可以在 distribution-list 头后面添加其他数据。 附加数据 (如果有) 的格式由 MQDH 结构中的 *Format* 字段提供; 请参阅 第 324 页的『MQDH - 分发头』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换格式为 MQFMT_DIST_HEADER 的消息。

此格式在以下环境中受支持:

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Linux Linux
- Solaris Solaris

- Windows Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_DIST_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_DIST_HEADER 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_EMBEDDED_PCF
跟踪路由消息的格式，前提是 PCF 命令值设置为 MQCMD_TRACE_ROUTE。 使用此格式允许随跟踪路由消息一起发送用户数据，前提是他们的应用程序可以处理先前的 PCF 参数。

PCF 头必须是第一个头，否则消息将不会被视为跟踪路由消息。 这意味着消息不能在组中，并且跟踪路由消息不能分段。 如果在组中发送跟踪路由消息，那么将拒绝此消息，原因码为 MQRC_MSG_NOT_ALLOWED_IN_GROUP。

请注意， MQFMT_ADMIN 也可以用于跟踪路由消息的格式，但在这种情况下，不能将任何用户数据与跟踪路由消息一起发送。

MQFMT_EVENT
该消息是报告发生的事件的 MQ 事件消息。 事件消息具有与可编程命令相同的结构; 请参阅 PCF 命令消息 以获取有关此结构的更多信息，并参阅 事件监视 以获取有关事件的信息。

如果在 MQGET 调用上指定了 Mqgmo_convert 选项，那么可以在所有环境中转换 Version-1 事件消息。 Version-2 事件消息只能在 z/OS 上转换。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_EVENT_ARRAY; 此值与 MQFMT_EVENT 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_IMS
消息数据以 IMS 信息头 MQIIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQIIH 结构中的 `Format` 字段提供。

有关将 MQGET 与 MQGMO_CONVERT 配合使用时如何处理 MQIIH 结构的详细信息，请参阅 第 382 页的『Format (MQCHAR8)』 和 第 383 页的『ReplyTo 格式 (MQCHAR8)』。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_IMS_ARRAY; 此值与 MQFMT_IMS 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_IMS_VAR_STRING
消息是 IMS 变量字符串，它是格式为 `ll`*`zz`*`ccc` 的字符串，其中:

`ll`
是一个 2 字节长度字段，用于指定 IMS 变量字符串项的总长度。 此长度等于 `ll` (2 字节) 的长度加上 *`zz`* (2 字节) 的长度加上字符串本身的长度。 `ll` 是由 `Encoding` 字段指定的编码中的 2 字节二进制整数。

`zz`
是包含对 IMS 重要的标志的 2 字节字段。 *`zz`* 是由两个 MQBYTE 字段组成的字节字符串，传输时不会从发送方更改为接收方 (即， *`zz`* 不受任何转换限制)。

`ccc`
是包含 `ll-4` 个字符的变长字符串。 *`ccc`* 位于 `CodedCharSetId` 字段指定的字符集中。

在 z/OS 上，消息数据可以由一系列 IMS 变量字符串组成，这些变量字符串相互对接，每个字符串的格式为 `llzzccc`。 在连续的 IMS 变量字符串之间不得跳过任何字节。 这意味着，如果第一个字符串的长度为奇数，那么第二个字符串将不对齐，即，它不会在两个的倍数的边界上开始。 在需要基本数据类型对齐的机器上构造此类字符串时请小心。

在 MQGET 调用上使用 MQGMO_CONVERT 选项来转换格式为 MQFMT_IMS_VAR_STRING 的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_IMS_VAR_STRING_ARRAY; 此值与 MQFMT_IMS_VAR_STRING 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_MD_EXTENSION
消息数据以消息描述符扩展 MQMDE 开头，并可选择后跟其他数据 (通常是应用程序消息数据)。 MQMDE 之后的数据的格式名称，字符集和编码由 MQMDE 中的 `Format`， `CodedCharSetId` 和

Encoding 字段提供。 请参阅 第 434 页的『MQMDE-消息描述符扩展』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_MD_EXTENSION_ARRAY; 此值与 MQFMT_MD_EXTENSION 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_PCF
该消息是符合可编程命令格式 (PCF) 消息的结构的用户定义的消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。 有关使用可编程命令格式消息的更多信息，请参阅 使用可编程命令格式 。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_PCF_ARRAY; 此值与 MQFMT_PCF 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_REF_MSG_HEADER
消息数据以参考消息头 MQRMH 开头，并且可以选择后跟其他数据。 数据的格式名称，字符集和编码由 MQRMH 中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段提供。 请参阅 第 503 页的『MQRMH - 参考消息头』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

此格式在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_REF_MSG_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_REF_MSG_HEADER 相同，但它是字符数组而不是字符串。

MQFMT_RF_HEADER
消息数据以规则和格式化头 MQRFH 开头，并且可以选择后跟其他数据。 数据的格式名称，字符集和编码 (如果有) 由 MQRFH 中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段提供。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_RF_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_RF_HEADER 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_RF_HEADER_2
消息数据以 version-2 规则和格式化头 MQRFH2 开头，并可选择后跟其他数据。 可选数据 (如果有) 的格式名称，字符集和编码由 MQRFH2 中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段提供。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_RF_HEADER_2_ARRAY ; 此值与 MQFMT_RF_HEADER_2 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_STRING
应用程序消息数据可以是 SBCS 字符串 (单字节字符集) 或 DBCS 字符串 (双字节字符集)。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_STRING_ARRAY; 此值与 MQFMT_STRING 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_TRIGGER
此消息是 MQTM 结构描述的触发器消息; 请参阅 第 548 页的『MQTM-触发器消息』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_TRIGGER_ARRAY; 此值与 MQFMT_TRIGGER 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_WORK_INFO_HEADER
消息数据以工作信息头 MQWIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQWIH 结构中的 Format 字段提供。

z/OS 在 z/OS 上，在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 选项以转换格式为 MQFMT_WORK_INFO_HEADER 的消息中的用户数据。 但是， MQWIH 结构本身始终以队列管理器的字符集和编码返回 (即，无论是否指定了 MQGMO_CONVERT 选项，都会转换 MQWIH 结构)。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_WORK_INFO_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_WORK_INFO_HEADER 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQFMT_XMIT_Q_HEADER
消息数据以传输队列头 MQXQH 开头。 原始消息中的数据紧跟 MQXQH 结构。 原始消息数据的格式名称由 MQMD 结构中的 Format 字段提供，该字段是传输队列头 MQXQH 的一部分。 请参阅 第 565 页的『MQXQH-传输队列头』 以获取此结构的详细信息。

对于 Format 为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 的消息，不会生成 COA 和 COD 报告。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQFMT_XMIT_Q_HEADER_ARRAY; 此值与 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Priority (MQLONG)

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，值必须大于或等于零; 零是最低优先级。 还可以使用以下特殊值:

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

- 如果队列是集群队列，那么消息的优先级将从 *destination* 队列管理器中定义的 **DefPriority** 属性获取，该队列管理器拥有放置消息的队列的特定实例。

  如果集群队列有多个实例并且它们在此属性中不同，那么会选取其中一个实例的值，并且无法预测将使用哪个实例的值。 因此，您应该在所有实例上将此属性设置为同一个值。 如果不是这种情况，那么会向队列管理器日志发出错误消息 AMQ9407。 另请参阅如何为别名、远程和集群队列解析目标对象属性?

  将消息放入目标队列时，会将 *DefPriority* 的值复制到 *Priority* 字段中。 如果随后更改了 *DefPriority* ，那么已放置在队列上的消息不受影响。
- 如果队列不是集群队列，那么将从 本地 队列管理器上定义的 **DefPriority** 属性获取消息的优先级，即使目标队列管理器是远程队列管理器也是如此。

  如果在队列名解析路径中有多个定义，那么将从路径中的 *first* 定义中的此属性值获取缺省优先级。 这可以是:

  – 别名队列
  – 本地队列
  – 远程队列的本地定义
  – 队列管理器别名
  – 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

  放入消息时，会将 *DefPriority* 的值复制到 *Priority* 字段中。 如果随后更改了 *DefPriority* ，那么已放入的消息不受影响。

MQGET 调用返回的值始终大于或等于零; 从不返回值 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

如果消息的优先级高于本地队列管理器支持的最大值 (此最大值由 **MaxPriority** 队列管理器属性提供) ，那么队列管理器将接受该消息，但该消息将以队列管理器的最大优先级放在队列上; MQPUT 或 MQPUT1 调用将完成，并带有 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM。 但是， *Priority* 字段保留由放置消息的应用程序指定的值。

在 z/OS 上，如果将具有 MsgSeqNumber of 1 的消息放入消息传递序列为 MQMDS_PRIORITY 且索引类型为 MQIT_GROUP_ID 的队列中，那么该队列可能会处理具有不同优先级的消息。 如果将消息放在优先级为 0 或

1 的队列上，那么将处理该消息，就好像它具有优先级 2 一样。 这是因为对此类型队列上的消息顺序进行了优化，以启用高效的组完整性测试。 有关消息传递序列 MQMDS_PRIORITY 和索引类型 MQIT_GROUP_ID 的更多信息，请参阅 MsgDeliverySequence 属性。

在回复消息时，应用程序必须将请求消息的优先级用于回复消息。 在其他情况下，指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 允许在不更改应用程序的情况下执行优先级调整。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

Persistence (MQLONG)

这指示消息是否在队列管理器的系统故障和重新启动后仍然存在。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，值必须是下列其中一项:

MQPER_PERSISTENT
消息在队列管理器的系统故障和重新启动后仍然存在。 一旦放入消息，并且已落实放入该消息的工作单元 (如果将该消息作为工作单元的一部分放入) ，那么将在辅助存储器上保留该消息。 它将保留在该位置，直到从队列中除去该消息，并且已落实该消息所在的工作单元 (如果将该消息作为工作单元的一部分进行检索)。

将持久消息发送至远程队列时，存储转发机制会将消息保存在路由至目标的每个队列管理器上，直到已知消息已到达下一个队列管理器为止。

无法将持久消息放在以下位置:

- 临时动态队列数
- 映射到 CFLEVEL ($TAG1) 或更低级别的 CFSTRUCT 对象的共享队列，或者 CFSTRUCT 对象定义为 RECOVER (NO) 的共享队列。

持久消息可以放置在永久动态队列和预定义队列上。

MQPER_NOT_PERSISTENT
此消息通常不会在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。 即使在队列管理器重新启动时在辅助存储器上找到消息的完整副本，这也适用。

对于 NPMCLASS (HIGH) 队列，非持久消息在正常队列管理器关闭并重新启动后仍然存在。

对于共享队列，非持久消息会在队列共享组中的队列管理器重新启动后继续存在，但不会在用于在共享队列上存储消息的耦合设施发生故障后继续存在。

MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

- 如果队列是集群队列，那么将从 *destination* 队列管理器中定义的 **DefPersistence** 属性获取消息的持久性，该队列管理器拥有放置消息的队列的特定实例。

  如果集群队列有多个实例并且它们在此属性中不同，那么会选取其中一个实例的值，并且无法预测将使用哪个实例的值。 因此，您应该在所有实例上将此属性设置为同一个值。 如果不是这种情况，那么会向队列管理器日志发出错误消息 AMQ9407。 另请参阅如何为别名、远程和集群队列解析目标对象属性?

  将消息放入目标队列时，会将 *DefPersistence* 的值复制到 *Persistence* 字段中。 如果随后更改了 *DefPersistence* ，那么已放置在队列上的消息不受影响。
- 如果队列不是集群队列，那么将从 本地 队列管理器上定义的 **DefPersistence** 属性获取消息的持久性，即使目标队列管理器是远程队列管理器也是如此。

  如果队列名称解析路径中有多个定义，那么缺省持久性取自路径中 第一个 定义中此属性的值。 这可以是:

  – 别名队列
  – 本地队列
  – 远程队列的本地定义
  – 队列管理器别名
  – 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

放入消息时，会将 *DefPersistence* 的值复制到 *Persistence* 字段中。 如果随后更改了 *DefPersistence* ，那么已放入的消息不受影响。

持久消息和非持久消息都可以存在于同一队列中。

在应答消息时，应用程序必须将请求消息的持久性用于应答消息。

对于 MQGET 调用，返回的值为 MQPER_PERSISTENT 或 MQPER_NOT_PERSISTENT。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF。

MsgId (MQBYTE24)

这是用于区分一条消息和另一条消息的字节字符串。 通常，任何两条消息都不应具有相同的消息标识，尽管队列管理器不允许这样做。 消息标识是消息的永久属性，并且在队列管理器重新启动时持久存在。 由于消息标识是字节字符串而不是字符串，因此当消息从一个队列管理器流向另一个队列管理器时，不会在字符集之间转换消息标识。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果应用程序指定了 MQMI_NONE 或 MQPMO_NEW_MSG_ID ，那么队列管理器将生成唯一消息标识 [3] 当消息被放入时，将其放入随消息一起发送的消息描述符中。 队列管理器还会在属于发送应用程序的消息描述符中返回此消息标识。 应用程序可以使用此值来记录有关特定消息的信息，以及响应来自应用程序其他部分的查询。

如果正在将消息放入主题中，那么队列管理器将根据发布的每条消息的需要生成唯一消息标识。 如果应用程序指定了 MQPMO_NEW_MSG_ID ，那么队列管理器将生成唯一的消息标识以在输出时返回。 如果应用程序指定 MQMI_NONE ，那么 MQMD 中 *MsgId* 字段的值在从调用返回时保持不变。

请参阅 第 464 页的『MQPMO 选项 (MQLONG)』 中对 MQPMO_RETAIN 的描述，以获取有关保留发布的更多详细信息。

如果将消息放入分发列表，那么队列管理器将根据需要生成唯一消息标识，但 MQMD 中 *MsgId* 字段的值在从调用返回时保持不变，即使指定了 MQMI_NONE 或 MQPMO_NEW_MSG_ID 也是如此。 如果应用程序需要知道队列管理器生成的消息标识，那么应用程序必须提供包含 *MsgId* 字段的 MQPMR 记录。

发送应用程序还可以为除 MQMI_NONE 以外的消息标识指定值; 这将停止队列管理器生成唯一消息标识。 正在转发消息的应用程序可以使用此消息来传播原始消息的消息标识。

队列管理器不使用此字段，除非:

- 生成唯一值 (如果请求) ，如上文所述
- 向发出消息的 get 请求的应用程序交付值
- 将该值复制到它生成的有关此消息的任何报告消息的 *CorrelId* 字段 (取决于 *Report* 选项)

当队列管理器或消息通道代理生成报告消息时，它将以原始消息的 *Report* 字段 (MQRO_NEW_MSG_ID 或 MQRO_PASS_MSG_ID) 指定的方式设置 *MsgId* 字段。 生成报告消息的应用程序也必须执行此操作。

对于 MQGET 调用， *MsgId* 是可用于从队列中检索特定消息的五个字段之一。 通常， MQGET 调用会返回队列中的下一条消息，但可以通过指定一个或多个五个选择标准 (以任意组合) 来获取特定消息; 这些字段为:

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *MsgSeqNumber*
- *Offset*

[3] 队列管理器生成的 *MsgId* 由 4 字节产品标识 (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ ¬ 或 CSQ ¬ ，其中 ¬ 表示空白字符) 组成，后跟特定于产品的唯一字符串实现。 在 IBM MQ 中，这包含队列管理器名称的前 12 个字符，以及从系统时钟派生的值。 因此，所有可以相互通信的队列管理器都必须具有在前 12 个字符中不同的名称，以确保消息标识是唯一的。 生成唯一字符串的能力还取决于不向后更改系统时钟。 要消除队列管理器生成的消息标识与应用程序生成的消息标识重复的可能性，应用程序必须避免生成具有 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '到 X'49' 和 X'C1'到 X'C9') 范围内的初始字符的标识。 但是，不会阻止应用程序生成这些范围中具有初始字符的标识。

应用程序将这些字段中的一个或多个字段设置为所需的值，然后在 MQGMO 中的 *MatchOptions* 字段中设置相应的 MQMO_ * 匹配选项以将这些字段用作选择标准。 只有在这些字段中具有指定值的消息才是要检索的候选项。 *MatchOptions* 字段 (如果未被应用程序改变) 的缺省值是同时匹配消息标识和相关标识。

在 z/OS 上，您可以使用的选择标准受用于队列的索引类型限制。 请参阅 **IndexType** 队列属性以获取更多详细信息。

通常，返回的消息是队列上满足选择条件的 第一条 消息。 但是，如果指定了 MQGMO_BROWSE_NEXT，那么返回的消息是满足选择条件的 *next* 消息; 此消息的扫描将从 跟随 当前光标位置的消息开始。

注: 将按顺序扫描队列以查找满足选择标准的消息，因此检索时间比未指定选择标准时要慢，尤其是如果在找到合适的消息之前必须扫描许多消息。 例外情况如下:

- Multi 64 位 Multiplatforms 版上 *CorrelId* 的 MQGET 调用，其中 *CorrelId* 索引不需要执行真正的顺序扫描。
- z/OS 由 z/OS 上的 *IndexType* 进行 MQGET 调用。

在这两种情况下，都提高了检索性能。

有关如何在各种情况下使用选择标准的更多信息，请参阅 第 368 页的表 495 。

将 MQMI_NONE 指定为消息标识与不指定 MQMO_MATCH_MSG_ID (即， 任何 消息标识匹配) 具有相同的效果。

如果在 MQGET 调用的 **GetMsgOpts** 参数中指定了 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项，那么将忽略此字段。

从 MQGET 调用返回时， *MsgId* 字段将设置为返回的消息的消息标识 (如果有)。

可以使用以下特殊值:

MQMI_NONE
未指定消息标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQMI_NONE_ARRAY; 此值与 MQMI_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是 MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入/输出字段。 此字段的长度由 MQ_MSG_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 MQMI_NONE。

CorrelId (MQBYTE24)

CorrelId 字段是消息头中可用于标识特定消息或消息组的属性。

这是一个字节字符串，应用程序可以使用该字节字符串将一条消息与另一条消息关联，或者将该消息与应用程序正在执行的其他工作关联。 相关标识是消息的永久属性，并且在队列管理器重新启动时持久存在。 由于相关标识是字节字符串而不是字符串，因此当消息从一个队列管理器流向另一个队列管理器时，不会在字符集之间转换相关标识。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，应用程序可以指定任何值。 队列管理器将此值与消息一起传输，并将其传递给发出消息获取请求的应用程序。

如果应用程序指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID，那么队列管理器将生成随消息一起发送的唯一相关标识，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到发送应用程序。

队列管理器生成的相关标识由 3 字节产品标识 (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ 或 CSQ) 组成，后跟一个保留字节以及唯一字符串的特定于产品的实现。 在 IBM MQ 中，此特定于产品的实现字符串包含队列管理器名称的前 12 个字符以及从系统时钟派生的值。 因此，所有可以相互通信的队列管理器都必须具有在前 12 个字符中不同的名称，以确保消息标识是唯一的。 生成唯一字符串的能力还取决于不向后更改系统时钟。 要消除队列管理器生成的消息标识与应用程序生成的消息标识重复的可能性，应用程序必须避免生成具有 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '到 X'49' 和 X'C1'到 X'C9') 范围内的初始字符的标识。 但是，不会阻止应用程序生成这些范围中具有初始字符的标识。

此生成的相关标识将与消息一起保留 (如果保留)，并在将消息作为发布内容发送给在 MQSUB 调用上传递的 MQSD 中的 SubCorrelId 字段中指定 MQCI_NONE 的订户时用作相关标识。 有关保留发布的更多详细信息，请参阅 MQPMO 选项 。

当队列管理器或消息通道代理生成报告消息时，它会以原始消息的 *Report* 字段 (MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID) 指定的方式设置 *CorrelId* 字段。 生成报告消息的应用程序也必须执行此操作。

对于 MQGET 调用， *CorrelId* 是可用于选择要从队列中检索的特定消息的五个字段之一。 请参阅 *MsgId* 字段的描述，以获取有关如何指定此字段的值的详细信息。

将 MQCI_NONE 指定为相关标识与不指定 MQMO_MATCH_CORREL_ID 的效果相同，即， 任何 相关标识都将匹配。

如果在 MQGET 调用的 **GetMsgOpts** 参数中指定了 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项，那么将忽略此字段。

从 MQGET 调用返回时， *CorrelId* 字段将设置为返回的消息的相关标识 (如果有)。

可以使用以下特殊值:

MQCI_NONE
未指定相关标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCI_NONE_ARRAY; 此值与 MQCI_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

MQCI_NEW_SESSION
消息是新会话的开始。

CICS bridge 将此值识别为指示新会话的开始，即新消息序列的开始。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCI_NEW_SESSION_ARRAY; 此值与 MQCI_NEW_SESSION 相同，但是字符数组而不是字符串。

对于 MQGET 调用，这是输入/输出字段。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果未指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID ，那么这是输入字段，如果指定了 MQPMO_NEW_CORREL_ID ，那么这是输出字段。 此字段的长度由 MQ_CORREL_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 MQCI_NONE。

注:

不能在层次结构中传递发布内容的相关标识。 该字段供队列管理器使用。

BackoutCount (MQLONG)

这是 MQGET 调用先前作为工作单元一部分返回并随后回退消息的次数的计数。 它可帮助应用程序检测基于消息内容的处理错误。 此计数不包括指定任何 MQGMO_BROWSE_ * 选项的 MQGET 调用。

此计数的准确性受 **HardenGetBackout** 队列属性影响; 请参阅 第 761 页的『队列的属性』。

在 z/OS 上，值 255 表示消息已回退 255 次或更多次; 返回的值从不大于 255。

这是 MQGET 调用的输出字段。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，将忽略此参数。 此字段的初始值为 0。

ReplyToQ (MQCHAR48)

这是发出消息获取请求的应用程序向其发送 MQMT_REPLY 和 MQMT_REPORT 消息的消息队列的名称。 该名称是在由 *ReplyToQMgr* 标识的队列管理器上定义的队列的本地名称。 此队列不得是模型队列，尽管发送队列管理器在放入消息时不会验证此队列。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果 *MsgType* 字段的值为 MQMT_REQUEST ，或者如果 *Report* 字段请求任何报告消息，那么此字段不得为空。 但是，指定 (或替换) 的值将传递到发出消息获取请求的应用程序，无论消息类型如何。

如果 *ReplyToQMgr* 字段为空，那么本地队列管理器将在其自己的队列定义中查找 *ReplyToQ* 名称。 如果存在具有此名称的远程队列的本地定义，那么传输的消息中的 *ReplyToQ* 值将替换为远程队列定义中

RemoteQName 属性的值，当接收应用程序针对消息发出 MQGET 调用时，将在消息描述符中返回此值。 如果远程队列的本地定义不存在，那么 *ReplyToQ* 保持不变。

如果指定了名称，那么它可以包含尾部空格; 第一个空字符和后面的字符将被视为空格。 否则，不会检查名称是否满足队列的命名规则; 如果在传输的消息中替换了 *ReplyToQ* ，那么对于传输的名称也是如此。 所做的唯一检查是，如果情况需要，那么已指定名称。

如果不需要应答队列，请将 *ReplyToQ* 字段设置为空白，或者 (在 C 编程语言中) 设置为空字符串，或者设置为后跟空字符的一个或多个空白; 不要使该字段未初始化。

对于 MQGET 调用，队列管理器始终将使用空白填充的名称返回到字段的长度。

如果需要报告消息的消息无法传递，并且报告消息也无法传递到指定的队列，那么原始消息和报告消息都将转至死信 (未传递消息) 队列 (请参阅 第 729 页的『队列管理器的属性』 中描述的 **DeadLetterQName** 属性)。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ReplyTo 队列管理器 *(MQCHAR48)*

这是要向其发送应答消息或报告消息的队列管理器的名称。 *ReplyToQ* 是在此队列管理器上定义的队列的本地名称。

如果 *ReplyToQMgr* 字段为空，那么本地队列管理器将在其队列定义中查找 *ReplyToQ* 名称。 如果存在具有此名称的远程队列的本地定义，那么传输的消息中的 *ReplyToQMgr* 值将替换为远程队列定义中 **RemoteQMgrName** 属性的值，当接收应用程序针对消息发出 MQGET 调用时，将在消息描述符中返回此值。 如果远程队列的本地定义不存在，那么随消息一起传输的 *ReplyToQMgr* 是本地队列管理器的名称。

如果指定了名称，那么它可以包含尾部空格; 第一个空字符和后面的字符将被视为空格。 否则，不会检查名称是否满足队列管理器的命名规则，或者此名称对于发送队列管理器是否已知; 如果在传输的消息中替换了 *ReplyToQMgr* ，那么对于传输的名称也是如此。

如果不需要应答队列，请将 *ReplyToQMgr* 字段设置为空白，或者 (在 C 编程语言中) 设置为空字符串，或者设置为后跟空字符的一个或多个空白; 不要使该字段未初始化。

对于 MQGET 调用，队列管理器始终将使用空白填充的名称返回到字段的长度。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

UserIdentifier (MQCHAR12)

这是消息的 **身份上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

UserIdentifier 指定发起消息的应用程序的用户标识。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。

接收到消息后，请在后续 MQOPEN 或 MQPUT1 调用的 **ObjDesc** 参数的 *AlternateUserId* 字段中使用 *UserIdentifier* ，以对 *UserIdentifier* 用户而不是执行打开操作的应用程序执行授权检查。

当队列管理器为 MQPUT 或 MQPUT1 调用生成此信息时:

- 在 z/OS 上，如果指定了 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项，那么队列管理器将使用 MQOPEN 或 MQPUT1 调用的 **ObjDesc** 参数中的 *AlternateUserId* 。 如果未指定相关选项，那么队列管理器将使用从环境中确定的用户标识。
- 在其他环境中，队列管理器始终使用根据环境确定的用户标识。

从环境中确定用户标识时:

- 在 z/OS 上，队列管理器使用:
  - 对于 MVS (批处理) ，这是 JES JOB 卡或启动式任务中的用户标识

  - 对于 TSO，在作业提交期间传播到作业的用户标识
  - 对于 CICS，这是与任务关联的用户标识
  - 对于 IMS，用户标识取决于应用程序类型:
    - 针对:
      - 非消息 BMP 区域
      - 非消息 IFP 区域
      - 未成功发出 GU 调用的消息 BMP 和消息 IFP 区域

      队列管理器使用区域 JES JOB 卡中的用户标识或 TSO 用户标识。 如果这些值为空白或空，那么它将使用程序规范块 (PSB) 的名称。
    - 针对:
      - 已 发出成功 GU 调用的消息 BMP 和消息 IFP 区域
      - MPP 区域

      队列管理器使用下列其中一项:
      - 与消息关联的注册用户标识
      - 逻辑终端 (LTERM) 名称
      - 区域 JES JOB 卡中的用户标识
      - TSO 用户标识
      - PSB 名称
- 在 IBM i 上，队列管理器使用与应用程序作业关联的用户概要文件的名称。
- 在 UNIX 上，队列管理器使用:
  - 应用程序的登录名
  - 进程的有效用户标识 (如果没有可用的登录)
  - 与事务关联的用户标识 (如果应用程序是 CICS 事务)
- 在 Windows 系统上，队列管理器使用已登录用户名的前 12 个字符。

此字段通常是队列管理器生成的输出字段，但对于 MQPUT 或 MQPUT1 调用，您可以使此字段成为输入/输出字段并指定 UserIdentification 字段，而不是让队列管理器生成此信息。 如果不希望队列管理器为 MQPUT 或 MQPUT1 调用生成 UserIdentifier 字段，请在 PutMsgOpts 参数中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，并在 UserIdentifier 字段中指定用户标识。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段在输入时将被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 *UserIdentifier* (如果将其放入队列)。 如果保留消息，那么这将是 *UserIdentifier* 的值 (请参阅 MQPMO_RETAIN 的描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布内容发送给订户时，不会将此值用作 *UserIdentifier*，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布内容中的 *UserIdentifier*。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 12 个空白字符。

AccountingToken (MQBYTE32)

这是记帐令牌，是消息的 身份上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』；另请参阅 消息上下文。

AccountingToken 允许应用程序对由于消息而完成的工作进行相应收费。 队列管理器将此信息视为位字符串，并且不检查其内容。

队列管理器生成此信息，如下所示:

- 字段的第一个字节设置为随后的字节中存在的记帐信息的长度; 此长度在范围 0 到 30 之间，并以二进制整数形式存储在第一个字节中。
- 第二个字节和后续字节 (由长度字段指定) 设置为适合于环境的记帐信息。
  - z/OS 在 z/OS 上，记帐信息设置为:
    - 对于 z/OS 批处理，来自 JES JOB 卡或 EXEC 卡中的 JES ACCT 语句的记帐信息 (逗号分隔符将更改为 X'FF ')。 如果需要，此信息将截断为 31 个字节。
    - 对于 TSO ，用户的帐号。
    - 对于 CICS， LU 6.2 工作单元标识 (UEPUOWDS) (26 字节)。
    - 对于 IMS， 8 字符的 PSB 名称与 16 个字符的 IMS 恢复令牌并置。
  - IBM i 在 IBM i 上，会将记帐信息设置为作业的记帐代码。
  - UNIX 在 UNIX 上，记帐信息设置为 ASCII 字符格式的数字用户标识。
  - Windows 在 Windows 上，记帐信息设置为压缩格式的 Windows 安全标识 (SID)。 SID 唯一地标识存储在 *UserIdentifier* 字段中的用户标识。 当 SID 存储在 *AccountingToken* 字段中时，将省略 6 字节的 "标识权限" (位于 SID 的第三个字节和后续字节中)。 例如，如果 Windows SID 的长度为 28 个字节，那么将在 *AccountingToken* 字段中存储 22 个字节的 SID 信息。
- 记帐字段的最后一个字节 (字节 32) 设置为记帐令牌类型 (在本例中为 MQACTT_NT_SECURITY_ID， x '0b'):

  MQACTT_CICS_ LUOW_ID
  CICS LUOW 标识。

  Windows **MQACTT_NT_SECURITY_ID**
  Windows 安全标识。

  IBM i **MQACTT_OS400_ACCOUNT_TOKEN**
  IBM i 记帐标记。

  UNIX **MQACTT_UNIX_NUMERIC_ID**
  UNIX 数字标识。

  MQACTT_USER
  用户定义的记帐令牌。

  MQACTT_UNKNOWN
  未知的记帐令牌类型。

  仅在以下环境中将记帐令牌类型设置为显式值:

  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Linux Linux
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows

  以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。 在其他环境中，帐户令牌类型设置为值 MQACTT_UNKNOWN。 在这些环境中，使用 *PutApplType* 字段来推断接收的记帐令牌的类型。
- 所有其他字节都设置为二进制零。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，那么这是输入/输出字段。 如果既未指定

MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT，也未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段在输入时将被忽略，并且是仅输出字段。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 AccountingToken (如果将其放入队列)。 如果保留消息 (请参阅 第 464 页的『MQPMO 选项 (MQLONG)』 中对 MQPMO_RETAIN 的描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，那么这将是随消息一起保留的 AccountingToken 的值，但是在将消息作为发布发送给订户时，不会将其用作 AccountingToken，因为它们提供了一个值来覆盖发送给订户的所有发布中的 AccountingToken 。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为二进制零。

这是 MQGET 调用的输出字段。

此字段不受基于队列管理器字符集的任何转换; 该字段被视为位字符串，而不被视为字符串。

队列管理器对此字段中的信息不执行任何操作。 如果应用程序想要将该信息用于记帐目的，那么它必须解释该信息。

可以将以下特殊值用于 AccountingToken 字段:

MQACT_NONE
未指定记帐标记。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQACT_NONE_ARRAY; 此值与 MQACT_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 MQACT_NONE。

ApplIdentity 数据 (MQCHAR32)

这是消息的 **身份上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

ApplIdentityData 是由应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息或其发起方的其他信息。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 当队列管理器生成此信息时，它完全为空白。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么这是输入/输出字段。 如果存在空字符，那么队列管理器会将空字符和以下任何字符转换为空白。 如果既未指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT，也未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段在输入时将被忽略，并且是仅输出字段。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 *ApplIdentityData* (如果将其放入队列)。 如果保留消息，那么这将是 *ApplIdentityData* 的值 (请参阅 MQPMO_RETAIN 的描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布内容发送给订户时，不会将此值用作 *ApplIdentityData*，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布内容中的 *ApplIdentityData* 。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 32 个空白字符。

PutApplType (MQLONG)

这是放置消息的应用程序类型，并且是消息的 **源上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

PutApplType 可以具有下列其中一种标准类型。 您还可以定义自己的类型，但只能使用 MQAT_USER_FIRST 到 MQAT_USER_LAST 范围内的值。

MQAT_AIX
AIX 应用程序 (与 MQAT_UNIX 的值相同)。

MQAT_AMQP
AMQP 协议应用程序

MQAT_BROKER
代理。

MQAT_CICS
CICS 事务。

MQAT_CICS: _BRIDGE
CICS bridge.

MQAT_CICSVSE
CICS/VSE 事务。

MQAT_DOS
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 应用程序。

MQAT_DQM
分布式队列管理器代理程序。

MQAT_GUARDIAN
"同步守护程序" 应用程序 (与 MQAT_NSK 的值相同)。

MQAT_IMS
IMS 应用程序。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 网桥。

MQAT_JAVA
Java.

MQAT_MVS
MVS 或 TSO 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes 代理程序应用程序。

MQAT_OS390
OS/390 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_OS400
IBM i 应用程序。

MQAT_QMGR
队列管理器。

MQAT_UNIX
UNIX 应用程序。

MQAT_VOS
Stratus VOS 应用程序。

MQAT_WINDOWS
16 位 Windows 应用程序。

MQAT_WINDOWS_NT
32 位 Windows 应用程序。

MQAT_WLM
z/OS 工作负载管理器应用程序。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS 应用程序。

MQAT_DEFAULT
缺省应用程序类型。

这是运行应用程序的平台的缺省应用程序类型。

注: 此常量的值特定于环境。 因此，请始终使用适合于应用程序将在其上运行的平台的头，包含或 COPY 文件来编译应用程序。

MQAT_UNKNOWN
使用此值来指示应用程序类型未知，即使存在其他上下文信息也是如此。

MQAT_USER_FIRST
用户定义的应用程序类型的最小值。

MQAT_USER_LAST
用户定义的应用程序类型的最大值。

还可能出现以下特殊值:

MQAT_NO_CONTEXT
当放入没有上下文的消息时 (即，指定了 MQPMO_NO_CONTEXT 上下文选项)，队列管理器会设置此值。

检索消息时，可以针对此值测试 *PutApplType* 以确定消息是否具有上下文 (如果任何其他上下文字段非空白，那么建议应用程序使用 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 将 *PutApplType* 从不设置为 MQAT_NO_CONTEXT)。

当队列管理器作为应用程序 put 的结果生成此信息时，该字段将设置为由环境确定的值。 在 IBM i 上，它设置为 MQAT_OS400; 队列管理器从不使用 IBM i 上的 MQAT_CICS 。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么这是输入/输出字段。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的初始值为 MQAT_NO_CONTEXT。

PutAppl 名称 (MQCHAR28)
这是放置消息的应用程序的名称，并且是消息的 源上下文 的一部分。 平台之间的内容不同，发行版之间的内容也可能不同。

有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

V 9.1.2 从 IBM MQ 9.1.2 开始，可以使用其他编程语言指定应用程序名称。 请参阅 以受支持的编程语言指定应用程序名称 以获取更多信息。

PutApplName 的格式取决于 *PutApplType* 的值，并且可以从一个发行版更改为另一个发行版。 更改很少，但如果环境发生更改，那么会发生更改。

当队列管理器设置此字段 (即，对于除 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 以外的所有选项) 时，它会将此字段设置为由环境确定的值:

- z/OS 在 z/OS 上，队列管理器使用:
  - 对于 z/OS 批处理，来自 JES JOB 卡的 8 字符作业名
  - 对于 TSO， 7 字符的 TSO 用户标识
  - 对于 CICS， 8 字符 applid，后跟 4 字符 tranid
  - 对于 IMS，这是 8-character IMS 系统标识，后跟 8-character PSB 名称
  - 对于 XCF，这是 8 字符的 XCF 组名，后跟 16 字符的 XCF 成员名
  - 对于队列管理器生成的消息，队列管理器名称的前 28 个字符
  - 对于没有 CICS 的分布式排队，通道启动程序的 8 字符作业名后跟放入死信队列的模块的 8 字符名称，后跟 8 字符任务标识。

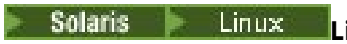
  名称和字段的其余部分中的任何空格一样，每个名称都用空格填充在右边。 如果有多个名称，那么它们之间没有分隔符。
- Windows 在 Windows 系统上，队列管理器使用以下名称:
  - 对于 CICS 应用程序， CICS 事务名称
  - 对于非 CICS 应用程序，可执行文件的标准名称的最右边 28 个字符
- IBM i 在 IBM i 上，队列管理器使用标准作业名。
- UNIX 在 UNIX 上，队列管理器使用以下名称:

– 对于 CICS 应用程序， CICS 事务名称
– 对于非 CICS 应用程序， MQ 要求操作系统提供进程的名称。 这是作为程序文件名返回的，没有完整路径。 然后， MQ 将此进程名称放在 MQMD.PutApplName 字段如下所示:


AIX

如果名称小于或等于 28 个字节，那么将插入名称，并在右边填充空格。

如果名称大于 28 个字节，那么将插入名称的最左边的 28 个字节。


Linux 和 Solaris

如果名称小于或等于 15 个字节，那么将插入名称，并在右边填充空格。

如果名称大于 15 个字节，那么将插入名称的最左边的 15 个字节，并在右边填充空格。

例如，如果运行 `/opt/mqm/samp/bin/amqsput QNAME QMNAME`，那么 PutAppl 名称为 `'amqsput'`。 此 MQCHAR28 字段中有 21 个空格字符的填充。 请注意， PutAppl 名称中不包含包含 `/opt/mqm/samp/bin` 的完整路径。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

PutDate (MQCHAR8)

这是放入消息的日期，并且是消息的 **源上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

队列管理器生成此字段的日期所使用的格式为:

- YYYYMMDD

其中字符表示:

YYYY
年 (四位数字)

MM
年月 (01 至 12)

DD
月日 (01 到 31)

格林威治标准时间 (GMT) 用于 *PutDate* 和 *PutTime* 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

如果将消息作为工作单元的一部分放入，那么日期是放入消息的时间，而不是落实工作单元的日期。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，那么这是输入/输出字段。 队列管理器不会检查该字段的内容，只是会废弃该字段中空字符之后的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT ，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 MQ_PUT_DATE_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 8 空白字符。

PutTime (MQCHAR8)

这是放入消息的时间，并且是消息的 **源上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

队列管理器生成此字段时使用的格式为:

- HHMMSSTH

其中字符表示 (按顺序):

HH
小时 (00 到 23)

MM
分钟 (00 到 59)

SS
秒 (00 到 59; 请参阅注释)

T
十分之一秒 (0 到 9)

H
百分之一秒 (0 到 9)

注: 如果系统时钟同步到非常准确的时间标准，那么在极少数情况下，可能会在 *PutTime* 中返回 60 或 61 的秒数。 当将闰秒插入全局时间标准时，会发生此情况。

格林威治标准时间 (GMT) 用于 *PutDate* 和 *PutTime* 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

如果将消息作为工作单元的一部分放置，那么时间是放置消息的时间，而不是落实工作单元的时间。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么这是输入/输出字段。 队列管理器不会检查该字段的内容，只是会废弃该字段中空字符之后的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 MQ_PUT_TIME_LENGTH 指定。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 8 空白字符。

ApplOrigin 数据 *(MQCHAR4)*

这是消息的 源上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 和 消息上下文。

ApplOriginData 是应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息源的其他信息。 例如，它可以由使用适当用户权限运行的应用程序设置，以指示身份数据是否可信。

队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 当队列管理器生成此信息时，它完全为空白。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PutMsgOpts** 参数中指定了 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 MQ_APPL_ORIGIN_DATA_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 4 空白字符。

发布消息时，尽管设置了 ApplOriginData，但它在接收的预订中为空。

GroupId (MQBYTE24)

这是一个字节字符串，用于标识物理消息所属的特定消息组或逻辑消息。 如果消息允许分段，那么也会使用 *GroupId*。 在所有这些情况下， *GroupId* 都具有非空值，并且在 *MsgFlags* 字段中设置了以下一个或多个标志:

- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED

如果未设置任何这些标志，那么 *GroupId* 具有特殊空值 MQGI_NONE。

在以下情况下，应用程序不需要在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MQMO_MATCH_GROUP_ID。

这些是针对非报告消息的消息使用这些调用的建议方法。 但是，如果应用程序需要更多控制，或者调用是 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 *GroupId* 设置为适当的值。

仅当组标识唯一时，才能正确处理消息组和段。 因此， 应用程序不得生成其自己的组标识 ; 相反，应用程序必须执行下列其中一项操作:

- 如果指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，那么队列管理器将自动为逻辑消息的组或段中的第一条消息生成唯一组标识，并将该组标识用于逻辑消息的组或段中的其余消息，因此应用程序不需要执行任何特殊操作。 这是建议的过程。
- 如果未指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，那么应用程序必须通过在逻辑消息的组或段中的消息的第一个 MQPUT 或 MQPUT1 调用上将 *GroupId* 设置为 MQGI_NONE ，请求队列管理器生成组标识。 然后，队列管理器在该调用的输出上返回的组标识必须用于逻辑消息的组或段中的其余消息。 如果消息组包含分段消息，那么必须将同一组标识用于该组中的所有分段和消息。

  如果未指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，那么可以按任何顺序 (例如，按反向顺序) 放置逻辑消息组和段中的消息，但必须由针对其中任何消息发出的 *first* MQPUT 或 MQPUT1 调用分配组标识。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 队列上的物理顺序中描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出上，如果打开的对象是单个队列而不是分发列表，但如果打开的对象是分发列表，那么队列管理器会将此字段设置为随消息一起发送的值。 在后一种情况下，如果应用程序需要知道生成的组标识，那么应用程序必须提供包含 *GroupId* 字段的 MQPMR 记录。

在 MQGET 调用的输入上，队列管理器使用 第 368 页的表 495 中描述的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

定义了以下特殊值:

MQGI_NONE
未指定组标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。 这是用于不在组中，不在逻辑消息段中且不允许分段的消息的值。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQGI_NONE_ARRAY; 此值与 MQGI_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_GROUP_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQGI_NONE。 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

MsgSeqNumber (MQLONG)
这是组中逻辑消息的序号。

序号从 1 开始，并针对组中的每条新逻辑消息增加 1 ，最多为 999 999 999 999。 不在组中的物理消息的序号是 1。

在以下情况下，应用程序不必在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER。

这些是针对非报告消息的消息使用这些调用的建议方法。 但是，如果应用程序需要更多控制，或者调用是 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 *MsgSeqNumber* 设置为适当的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 队列上的物理顺序中描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出中，队列管理器将此字段设置为随消息一起发送的值。

在 MQGET 调用的输入上，队列管理器使用 第 368 页的表 495 中显示的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

此字段的初始值为 1。 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

Offset (MQLONG)

这是物理消息中数据从数据构成部分的逻辑消息开始的偏移量 (以字节为单位)。 此数据称为 段。 偏移量在 0 到 999 999 999 范围内。 非逻辑消息段的物理消息的偏移量为零。

在以下情况下，应用程序不需要在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MQMO_MATCH_OFFSET。

这些是针对非报告消息的消息使用这些调用的建议方法。 但是，如果应用程序不符合这些条件，或者调用为 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 *Offset* 设置为相应的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 队列上的物理顺序中描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出中，队列管理器将此字段设置为随消息一起发送的值。

对于报告逻辑消息段的报告消息，将使用 *OriginalLength* 字段 (前提不是 MQOL_UNDEFINED) 来更新队列管理器保留的段信息中的偏移量。

在 MQGET 调用的输入上，队列管理器使用 第 368 页的表 495 中显示的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

此字段的初始值为零。 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

MsgFlags (MQLONG)

MsgFlags 是用于指定消息属性或控制其处理的标志。

MsgFlags 分为以下类别:

- 分段标志
- 状态标志

分段标志: 当消息对于队列过大时，将消息放入队列的尝试通常会失败。 分段是一种技术，通过此技术，队列管理器或应用程序将消息分割成称为段的小块，并将队列上的每个段作为单独的物理消息放置。 检索消息的应用程序可以逐个检索段，也可以请求队列管理器将段重新组合到 MQGET 调用返回的单个消息中。 后者是通过在 MQGET 调用上指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项并提供足以容纳完整消息的缓冲区来实现的。 (请参阅 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 以获取 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项的详细信息。) 可以在发送队列管理器，中间队列管理器或目标队列管理器上对消息进行分段。

您可以指定下列其中一项以控制消息的分段:

MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
此选项可防止队列管理器将消息分解成段。 如果为已经是分段的消息指定了此选项，那么此选项将防止分段分解为较小的分段。

此标志的值为二进制零。 这是缺省值。

MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
此选项允许队列管理器将消息分为多个段。 如果为已经是段的消息指定了此选项，那么此选项允许将段细分为更小的段。 可以在未设置 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_LAST_SEGMENT 的情况下设置 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED。

- 在 z/OS 上，队列管理器不支持消息分段。 如果消息对于队列太大，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将失败，原因码为 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q。 但是，仍可以指定 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 选项，并允许在远程队列管理器上对消息进行分段。

当队列管理器对消息进行分段时，队列管理器会在随每个分段一起发送的 MQMD 副本中打开 MQMF_SEGMENT 标志，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。 对于逻辑消息中的最后一个段，队列管理器还会在随该段一起发送的 MQMD 中打开 MQMF_LAST_SEGMENT 标志。

注: 在使用 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 但没有 MQPMO_LOGICAL_ORDER 的情况下放置消息时请小心。 如果消息为:

- 不是客户细分，
- 不在一个组中，
- 未转发，

在 每个 MQPUT 或 MQPUT1 调用之前，应用程序必须将 *GroupId* 字段重置为 MQGI_NONE ，以便队列管理器可以为每条消息生成唯一的组标识。 如果未执行此操作，那么不相关的消息可能具有相同的组标

识，这可能导致后续不正确的处理。 请参阅 *GroupId* 字段和 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项的描述，以获取有关何时重置 *GroupId* 字段的更多信息。

队列管理器根据需要将消息分割成段，以便段 (以及任何必需的头数据) 适合队列。 但是，队列管理器生成的段的大小有一个下限，只有从消息创建的最后一个段才能小于此限制 (应用程序生成的段的大小下限为一个字节)。 队列管理器生成的段的长度可能不相等。 队列管理器按如下所示处理消息:

- 用户定义的格式在 16 个字节的倍数的边界上拆分; 队列管理器不会生成小于 16 个字节的段 (最后一个段除外)。
- 除 MQFMT_STRING 以外的内置格式在适合于现有数据的性质的点处进行拆分。 但是，队列管理器从不在 IBM MQ 头结构中间分割消息。 这意味着包含单个 MQ 头结构的段不能由队列管理器进一步拆分，因此该消息的最小可能段大小大于 16 字节。

  队列管理器生成的第二个或更高版本的段以下列其中一项开始:

  – MQ 头结构
  – 应用程序消息数据的开始
  – 通过应用程序消息数据的部分方法
- MQFMT_STRING 是拆分的，而不考虑存在的数据的性质 (SBCS ， DBCS 或混合 SBCS/DBCS)。 当字符串为 DBCS 或混合 SBCS/DBCS 时，这可能导致段无法从一个字符集转换为另一个字符集。 队列管理器从不将 MQFMT_STRING 消息分割为小于 16 字节的段 (最后一个段除外)。
- 队列管理器在每个段的 MQMD 中设置 *Format*， *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段，以正确描述段的 *start* 处存在的数据; 格式名称是内置格式的名称或用户定义的格式的名称。
- 将修改 *Offset* 大于零的段的 MQMD 中的 *Report* 字段。 对于每种报告类型，如果报告选项为 MQRO_ * _WITH_DATA ，但段不能包含前 100 个字节的任何用户数据 (即，可能存在的任何 IBM MQ 头结构后面的数据) ，那么报告选项将更改为 MQRO_ *。

队列管理器遵循上述规则，但以其他方式无法预测地拆分消息; 请勿对拆分消息的位置进行假设。

对于 持久 消息，队列管理器只能在工作单元中执行分段:

- 如果 MQPUT 或 MQPUT1 调用在用户定义的工作单元中运行，那么将使用该工作单元。 如果在分段过程中调用失败，那么队列管理器将除去由于调用失败而放置在队列上的任何段。 但是，此故障不会阻止成功落实工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，并且不存在用户定义的工作单元，那么队列管理器仅在调用期间创建工作单元。 如果调用成功，那么队列管理器将自动落实工作单元。 如果调用失败，那么队列管理器将回退工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，但存在用户定义的工作单元，那么队列管理器无法执行分段。 如果消息不需要分段，那么调用仍可成功。 但是，如果消息需要分段，那么调用将失败，原因码为 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

对于 非持久 消息，队列管理器不需要工作单元即可执行分段。

转换可能分段的消息中的数据时，请特别小心:

- 如果接收应用程序在 MQGET 调用上转换数据，并指定 MQGMO_COMPLETE_MSG 选项，那么将向数据转换出口传递完整消息以供该出口转换，并且该消息已分段的事实对于该出口很明显。
- 如果接收应用程序一次检索一个段，那么将调用数据转换出口以一次转换一个段。 因此，出口必须独立于任何其他段中的数据来转换段中的数据。

  如果消息中数据的性质使 16 字节边界上的数据的任意分段可能导致无法由出口转换的段，或者格式为 MQFMT_STRING 且字符集为 DBCS 或混合 SBCS/DBCS ，那么发送应用程序必须创建并放置这些段，指定 MQMF_SEG 域禁止以禁止进一步分段。 这样，发送应用程序可以确保每个分段包含足够的信息，以允许数据转换出口成功转换分段。
- 如果为发送消息通道代理程序 (MCA) 指定了发送方转换，那么 MCA 仅转换不是逻辑消息段的消息; MCA 从不尝试转换作为段的消息。

此标志是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入标志，以及 MQGET 调用上的输出标志。 在后一个调用中，队列管理器还会将该标志的值回传到 MQGMO 中的 *Segmentation* 字段。

此标志的初始值为 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED。

状态标志: 这些标志指示物理消息是属于消息组，是逻辑消息的段，两者都是，还是两者都不是。 可以在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定以下一项或多项，也可以由 MQGET 调用返回:

MQMF_MSG_IN_GROUP
消息是组的成员。

MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
消息是组中的最后一条逻辑消息。

如果设置了此标志，那么队列管理器将在随消息一起发送的 MQMD 副本中打开 MQMF_MSG_IN_GROUP ，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。

仅由一条逻辑消息组成组是有效的。 如果是这种情况，那么将设置 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP ，但 *MsgSeqNumber* 字段具有值 1。

MQMF_SEGMENT
消息是逻辑消息的段。

当指定 MQMF_SEGMENT 而不指定 MQMF_LAST_SEGMENT 时，段中应用程序消息数据的长度 (不包括可能存在的任何 IBM MQ 头结构的长度) 必须至少为 1。 如果长度为零，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将失败，原因码为 MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO。

在 z/OS 上，如果将消息放入索引类型为 MQIT_GROUP_ID 的队列中，那么不支持此选项。

MQMF_LAST_SEGMENT
消息是逻辑消息的最后一个段。

如果设置了此标志，那么队列管理器将在随消息一起发送的 MQMD 副本中打开 MQMF_SEGMENT ，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。

逻辑消息只能由一个段组成。 如果是这样，那么将设置 MQMF_LAST_SEGMENT ，但 *Offset* 字段的值为零。

当指定 MQMF_LAST_SEGMENT 时，段中应用程序消息数据的长度 (不包括 可能存在的任何头结构的长度) 可以为零。

在 z/OS 上，如果将消息放入索引类型为 MQIT_GROUP_ID 的队列中，那么不支持此选项。

应用程序必须确保在放置消息时正确设置这些标志。 如果指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，或者在队列句柄的先前 MQPUT 调用上指定了 MQPMO_LOGICAL_ORDER ，那么标志的设置必须与队列管理器为队列句柄保留的组和段信息一致。 当指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER 时，以下条件适用于队列句柄的 连续 MQPUT 调用:

- 如果没有当前组或逻辑消息，那么所有这些标志 (及其组合) 都有效。
- 指定 MQMF_MSG_IN_GROUP 后，它必须保持开启状态，直到指定 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP 为止。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INCOMPLETE_GROUP。
- 指定 MQMF_SEGMENT 后，它必须保持开启状态，直到指定 MQMF_LAST_SEGMENT 为止。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INCOMPLETE_MSG。
- 在未指定 MQMF_MSG_IN_GROUP 的情况下指定 MQMF_SEGMENT 后， MQMF_MSG_IN_GROUP 必须保持 关闭 状态，直到指定 MQMF_LAST_SEGMENT 为止。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_INCOMPLETE_MSG。

队列上的物理顺序 显示标志的有效组合以及用于各种字段的值。

这些标志是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入标志，以及 MQGET 调用上的输出标志。 在后一个调用中，队列管理器还会将标志的值回传到 MQGMO 中的 *GroupStatus* 和 *SegmentStatus* 字段。

不能将分组或分段消息与发布/预订配合使用。

缺省标志: 可以指定以下内容以指示消息具有缺省属性:

MQMF_NONE
无消息标志 (缺省消息属性)。

这将禁止分段，并指示消息不在组中并且不是逻辑消息的段。 定义 MQMF_NONE 以帮助程序文档。 不打算将此标志与任何其他标志一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

MsgFlags 字段被划分为子字段; 有关详细信息，请参阅 第 820 页的『报告选项和消息标志』。

此字段的初始值为 MQMF_NONE。 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

OriginalLength (MQLONG)

此字段仅与作为段的报告消息相关。 它指定与报告消息相关的消息段的长度; 它不指定段构成部分的逻辑消息的长度，也不指定报告消息中数据的长度。

注: 为作为段的消息生成报告消息时，队列管理器和消息通道代理程序会将原始消息中的 *GroupId*, *MsgSeqNumber*， *Offset* 和 *MsgFlags* 字段复制到报告消息的 MQMD 中。 因此，报告消息也是一个分段。 生成报告消息的应用程序必须执行相同的操作，并正确设置 *OriginalLength* 字段。

定义了以下特殊值:

MQOL_UNDEFINED
未定义消息的原始长度。

OriginalLength 是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入字段，但仅在特定情况下接受应用程序提供的值:

- 如果要放入的消息是段并且也是报告消息，那么队列管理器将接受指定的值。 该值必须为:
  - 如果分段不是最后一个分段，那么大于零
  - 如果分段是最后一个分段，那么不小于 0
  - 不小于消息中存在的数据长度

  如果不满足这些条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR。
- 如果要放入的消息是段而不是报告消息，那么队列管理器将忽略该字段并改为使用应用程序消息数据的长度。
- 在所有其他情况下，队列管理器将忽略该字段并改为使用值 MQOL_UNDEFINED。

这是 MQGET 调用上的输出字段。

此字段的初始值为 MQOL_UNDEFINED。 如果 *Version* 小于 MQMD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

MQMDE-消息描述符扩展

MQMDE 结构描述有时出现在应用程序消息数据之前的数据。 此结构包含存在于 version-2 MQMD 中但不在 version-1 MQMD 中的那些 MQMD 字段。

可用性

所有 IBM MQ 系统，以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

格式名

MQFMT_MD_EXTENSION

字符集和编码

MQMDE 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码; 这些数据由 C 编程语言的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供。

将 MQMDE 的字符集和编码设置到 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段中:

- MQMD (如果 MQMDE 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQMDE 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

如果 MQMDE 不在队列管理器的字符集和编码中，那么将接受但不接受 MQMDE ，即 MQMDE 被视为消息数据。

注: 在 Windows 上，使用 Micro Focus COBOL 编译的应用程序使用与队列管理器的编码不同的 MQENC_NATIVE 值。 虽然 MQPUT ， MQPUT1 和 MQGET 调用上的 MQMD 结构中的数字字段必须采用

Micro Focus COBOL 编码，但 MQMDE 结构中的数字字段必须采用队列管理器的编码。 后者由 MQENC_NATIVE 为 C 编程语言提供，并且具有值 546。

用法

使用 version-2 MQMD 的应用程序不会迁到 MQMDE 结构。 但是，专用应用程序以及继续使用 version-1 MQMD 的应用程序在某些情况下可能会迁到 MQMDE。 MQMDE 结构可能在以下情况下发生:

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定
- MQGET 调用返回
- 在传输队列上的消息中

MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的 MQMDE

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么应用程序可以选择使用 MQMDE 作为消息数据的前缀，将 MQMD 中的 *Format* 字段设置为 MQFMT_MD_EXTENSION 以指示存在 MQMDE。 如果应用程序未提供 MQMDE ，那么队列管理器将为 MQMDE 中的字段采用缺省值。 队列管理器使用的缺省值与结构的初始值相同; 请参阅 第 436 页的表 503。

如果应用程序提供了 version-2 MQMD ，并且 以 MQMDE 作为应用程序消息数据的前缀，那么将按下表中所示处理结构。

表 *502:* 针对 *MQMDE* 在 *MQPUT* 或 *MQPUT1* 上指定 *MQMDE* 时的队列管理器操作

MQMD 版本	version-2 字段的值	MQMDE 中相应字段的值	队列管理器执行的操作
1	-	有效	已采用 MQMDE
2	缺省	有效	已采用 MQMDE
2	不是缺省值	有效	MQMDE 被视为消息数据
第 1 年或第 2 年	任意	无效	调用失败，并带有相应的原因码
第 1 年或第 2 年	任意	MQMDE 的字符集或编码错误，或者是不受支持的版本	MQMDE 被视为消息数据
注: 在 z/OS 上，如果应用程序指定具有 MQMDE 的 version-1 MQMD ，那么仅当队列的 *IndexType* 为 MQIT_GROUP_ID 时，队列管理器才会验证 MQMDE。			

有一个特殊情况。 如果应用程序使用 version-2 MQMD 来放置作为段的消息 (即，设置了 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_LAST_SEGMENT 标志) ，并且 MQMD 中的格式名称为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER ，那么队列管理器会生成 MQMDE 结构，并将其 插入到 MQDLH 结构及其后的数据之间。 在队列管理器随消息保留的 MQMD 中， version-2 字段设置为其缺省值。

version-2 MQMD 中存在但不存在 version-1 MQMD 的多个字段是 MQPUT 和 MQPUT1 上的输入/输出字段。 但是，队列管理器不会在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出上返回 MQMDE 中等效字段中的任何值; 如果应用程序需要这些输出值，那么它必须使用 version-2 MQMD。

MQGET 调用返回的 MQMDE

在 MQGET 调用上，如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么队列管理器将以 MQMDE 返回的消息作为前缀，但仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时才如此。 队列管理器将 MQMD 中的 *Format* 字段设置为值 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指示存在 MQMDE。

如果应用程序在 **Buffer** 参数启动时提供 MQMDE ，那么将忽略 MQMDE。 从 MQGET 调用返回时，会将其替换为消息的 MQMDE (如果需要) 或由应用程序消息数据覆盖 (如果不需要 MQMDE)。

如果 MQGET 调用返回 MQMDE ，那么 MQMDE 中的数据通常采用队列管理器的字符集和编码。 但是，在下列情况下， MQMDE 可能使用其他某个字符集和编码:

- MQMDE 被视为 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的数据 (请参阅 第 435 页的表 502 以了解可能导致此情况的情况)。
- 从通过 TCP 连接连接的远程队列管理器接收到消息，并且未正确设置接收消息通道代理程序 (MCA)。

注: 在 Windows 上，使用 Micro Focus COBOL 编译的应用程序使用与队列管理器的编码不同的 MQENC_NATIVE 值 (请参阅上文)。

传输队列上的消息中的 MQMDE

传输队列上的消息以 MQXQH 结构为前缀，其中包含 version-1 MQMD。 MQMDE 也可能存在，位于 MQXQH 结构和应用程序消息数据之间，但通常仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时才存在。

其他 MQ 头结构也可以出现在 MQXQH 结构与应用程序消息数据之间。 例如，当死信头 MQDLH 存在并且消息不是段时，顺序为:

- MQXQH (包含 version-1 MQMD)
- MQMDE
- MQDLH
- 应用程序消息数据

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *503: MQMDE* 的 *MQMDE* 中的字段

字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQMDE_STRUC_ID	'MDE¬'
版本 (结构版本号)	MQMDE_VERSION_2	2
StrucLength (MQMDE 结构的长度)	MQMDE_LENGTH_2	72
编码 (MQMDE 之后的数据的数字编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境
CodedCharSetId (MQMDE 之后的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (MQMDE 之后的数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (常规标志)	MQMDEF_NONE	0
GroupId (组标识)	MQGI_NONE	Null
MsgSeqNumber (组中逻辑消息的序号)	无	1
偏移量 (物理消息中的数据与逻辑消息开始的偏移量)	无	0
MsgFlags (消息标志)	MQMF_NONE	0
OriginalLength (原始消息的长度)	MQOL_UNDEFINED	-1

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQMDE_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQMDE MyMDE = {MQMDE_DEFAULT};
```

语言声明

MQMDE 的 C 声明

```
typedef struct tagMQMDE MQMDE;
struct tagMQMDE {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQMDE structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQMDE */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQMDE */
  MQLONG    Flags;           /* General flags */
  MQBYTE24  GroupId;         /* Group identifier */
  MQLONG    MsgSeqNumber;    /* Sequence number of logical message
                                within group */
  MQLONG    Offset;          /* Offset of data in physical message from
                                start of logical message */
  MQLONG    MsgFlags;        /* Message flags */
  MQLONG    OriginalLength;  /* Length of original message */
};
```

MQMDE 的 COBOL 声明

```
**   MQMDE structure
  10 MQMDE.
**    Structure identifier
   15 MQMDE-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMDE-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQMDE structure
   15 MQMDE-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQMDE
   15 MQMDE-FORMAT         PIC X(8).
**    General flags
   15 MQMDE-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Group identifier
   15 MQMDE-GROUPID        PIC X(24).
**    Sequence number of logical message within group
   15 MQMDE-MSGSEQNUMBER   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of data in physical message from start of logical message
   15 MQMDE-OFFSET         PIC S9(9) BINARY.
**    Message flags
   15 MQMDE-MSGFLAGS       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of original message
   15 MQMDE-ORIGINALLENGTH PIC S9(9) BINARY.
```

MQMDE 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQMDE based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQMDE structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQMDE */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQMDE */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQMDE */
  3 Flags          fixed bin(31), /* General flags */
  3 GroupId        char(24),      /* Group identifier */
  3 MsgSeqNumber   fixed bin(31), /* Sequence number of logical message
                                     within group */
  3 Offset         fixed bin(31), /* Offset of data in physical message
                                     from start of logical message */
```

```
  3 MsgFlags       fixed bin(31), /* Message flags */
  3 OriginalLength fixed bin(31); /* Length of original message */
```

MQMDE 的 High Level Assembler 声明

```
MQMDE                 DSECT
MQMDE_STRUCID         DS   CL4   Structure identifier
MQMDE_VERSION         DS   F     Structure version number
MQMDE_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQMDE structure
MQMDE_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQMDE
MQMDE_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQMDE
MQMDE_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQMDE
MQMDE_FLAGS           DS   F     General flags
MQMDE_GROUPID         DS   XL24  Group identifier
MQMDE_MSGSEQNUMBER    DS   F     Sequence number of logical message
*                                within group
MQMDE_OFFSET          DS   F     Offset of data in physical message from
*                                start of logical message
MQMDE_MSGFLAGS        DS   F     Message flags
MQMDE_ORIGINALLENGTH  DS   F     Length of original message
*
MQMDE_LENGTH          EQU  *-MQMDE
                      ORG  MQMDE
MQMDE_AREA            DS   CL(MQMDE_LENGTH)
```

MQMDE 的 Visual Basic 声明

```
Type MQMDE
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Length of MQMDE structure'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'MQMDE'
  CodedCharSetId As Long     'Character-set identifier of data that'
                             'follows MQMDE'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows MQMDE'
  Flags          As Long     'General flags'
  GroupId        As MQBYTE24 'Group identifier'
  MsgSeqNumber   As Long     'Sequence number of logical message within'
                             'group'
  Offset         As Long     'Offset of data in physical message from'
                             'start of logical message'
  MsgFlags       As Long     'Message flags'
  OriginalLength As Long     'Length of original message'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

该值必须为:

MQMDE_STRUC_ID
消息描述符扩展结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQMDE_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQMDE_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQMDE_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQMDE_VERSION_2
Version-2 消息描述符扩展结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQMDE_CURRENT_VERSION
消息描述符扩展结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQMDE_VERSION_2。

StrucLength (MQLONG)

这是 MQMDE 结构的长度; 定义了以下值:

MQMDE_LENGTH_2
version-2 消息描述符扩展结构的长度。

此字段的初始值为 MQMDE_LENGTH_2。

Encoding (MQLONG)

这指定 MQMDE 结构之后的数据的数字编码; 它不适用于 MQMDE 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查该字段是否有效。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 中描述的 *Encoding* 字段，以获取有关数据编码的更多信息。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

CodedCharSetId (MQLONG)

这指定 MQMDE 结构之后的数据的字符集标识; 它不适用于 MQMDE 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查此字段是否有效。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER ，那么无法使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这指定遵循 MQMDE 结构的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查此字段是否有效。 请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *Format* 字段，以获取有关格式名称的更多信息。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

可以指定以下标志:

MQMDEF_NONE
没有标志。

此字段的初始值为 MQMDEF_NONE。

GroupId (MQBYTE24)

请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *GroupId* 字段。 此字段的初始值为 MQGI_NONE。

MsgSeqNumber (MQLONG)

请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *MsgSeqNumber* 字段。 此字段的初始值为 1。

Offset (MQLONG)

请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *Offset* 字段。 此字段的初始值为 0。

MsgFlags (MQLONG)

请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *MsgFlags* 字段。 此字段的初始值为 MQMF_NONE。

OriginalLength (MQLONG)

请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』中描述的 *OriginalLength* 字段。 此字段的初始值为 MQOL_UNDEFINED。

MQMHBO-消息句柄到缓冲区选项

MQMHBO 结构允许应用程序指定用于控制如何从消息句柄生成缓冲区的选项。 该结构是 MQMHBUF 调用上的输入参数。

字符集和编码

MQMHBO 中的数据必须采用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (MQENC_NATIVE)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *504: MQMHBO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQMHBO_STRUC_ID	'MHBO'
版本 (结构版本号)	MQMHBO_VERSION_1	1
选项 (用于控制 MQMHBUF 操作的选项)	MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2	

注意:

1. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQMHBO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQMHBO MyMHBO = {MQMHBO_DEFAULT};
```

语言声明

MQMHBO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQMHBO MQMHBO;
struct tagMQMHBO {
```

```
  MQCHAR4  StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;        /* Structure version number */
  MQLONG   Options;        /* Options that control the action of
                              MQMHBUF */
};
```

MQMHBO 的 COBOL 声明

```
**  MQMHBO structure
  10 MQMHBO.
**    Structure identifier
   15 MQMHBO-STRUCID               PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQMHBO-VERSION               PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQMHBUF
   15 MQMHBO-OPTIONS               PIC S9(9) BINARY.
```

MQMHBO 的 PL/I 声明

```
Dcl
 1 MQMHBO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action
                                     of MQMHBUF */
```

MQMHBO 的 High Level Assembler 声明

```
MQMHBO                   DSECT
MQMHBO_STRUCID           DS   CL4  Structure identifier
MQMHBO_VERSION           DS   F    Structure version number
MQMHBO_OPTIONS           DS   F    Options that control the
*                                   action of MQMHBUF
MQMHBO_LENGTH            EQU  *-MQMHBO
MQMHBO_AREA              DS   CL(MQMHBO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

消息句柄到缓冲区选项结构- StrucId 字段

这是结构标识。 该值必须为:

MQMHBO_STRUC_ID
消息句柄到缓冲区选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQMHBO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQMHBO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQMHBO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

消息句柄到缓冲区选项结构-"版本" 字段

这是结构版本号。 该值必须为:

MQMHBO_VERSION_1
消息句柄到缓冲区选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQMHBO_CURRENT_VERSION
当前版本的消息句柄到缓冲区选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQMHBO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*

消息句柄到缓冲区选项结构-"选项" 字段

这些选项控制 MQMHBUF 的操作。

必须指定以下选项:

MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2
将属性从消息句柄转换为缓冲区时，请将其转换为 MQRFH2 格式。

(可选) 您还可以指定以下选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

MQMHBO_DELETE_PROPERTIES
将从消息句柄中删除添加到缓冲区的属性。 如果调用失败，那么不会删除任何属性。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQMHBO_PROPERTIES_IN_MQRFH2。

MQOD-对象描述符

MQOD 结构用于按名称指定对象。 此结构是 MQOPEN 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。
以下类型的对象有效:

- 队列或分发列表
- 名称列表
- 进程定义
- 队列管理器
- Topic

可用性

所有 IBM MQ 系统，以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQOD 的当前版本为 MQOD_VERSION_4。 要在多个环境之间移植的应用程序必须确保在所有相关环境中支持所需的 MQOD 版本。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

为受支持的编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含环境支持的最新版本的 MQOD ，但 *Version* 字段的初始值设置为 MQOD_VERSION_1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *Version* 字段设置为所需版本的版本号。

要打开分发列表， *Version* 必须为 MQOD_VERSION_2 或更高版本。

字符集和编码

MQOD 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQOD_STRUC_ID	'OD¬¬'
版本 (结构版本号)	MQOD_VERSION_1	1
ObjectType (对象类型)	MQOT_Q	1
ObjectName (对象名)	无	空字符串或空白
ObjectQMgrName (对象队列管理器名称)	无	空字符串或空白

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
DynamicQName (动态队列名称)	无	z/OS 上的 'CSQ.*'；'AMQ.*' 否则
AlternateUserId (备用用户标识)	无	空字符串或空白
注: 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
RecsPresent (存在的对象记录数)	无	0
KnownDest 计数 (成功打开的本地队列数)	无	0
UnknownDest 计数 (成功打开的远程队列数)	无	0
InvalidDestCount (未能打开的队列数)	无	0
ObjectRecOffset (从 MQOD 开始的第一个对象记录的偏移量)	无	0
ResponseRecOffset (从 MQOD 开始的第一个响应记录的偏移量)	无	0
ObjectRecPtr (第一个对象记录的地址)	无	空指针或空字节
ResponseRecPtr (第一个响应记录的地址)	无	空指针或空字节
注: 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
AlternateSecurityId (备用安全标识)	MQSID_NONE	Null
ResolvedQName (已解析的队列名称)	无	空字符串或空白
ResolvedQMgrName (已解析的队列管理器名称)	无	空字符串或空白
注: 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_4，那么将忽略其余字段。		
ObjectString (长对象名)	MQCHARV_DEFAULT	为 MQCHARV 定义
SelectionString (选择字符串)	MQCHARV_DEFAULT	为 MQCHARV 定义
ResObjectString (解析的长对象名)	MQCHARV_DEFAULT	为 MQCHARV 定义
ResolvedType (已解析的对象类型)	MQOT_NONE	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQOD_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQOD MyOD = {MQOD_DEFAULT};
```

语言声明

MQOD 的 C 声明

```
typedef struct tagMQOD MQOD;
struct tagMQOD {
  MQCHAR4    StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;              /* Structure version number */
  MQLONG     ObjectType;           /* Object type */
  MQCHAR48   ObjectName;           /* Object name */
```

```
  MQCHAR48   ObjectQMgrName;       /* Object queue manager name */
  MQCHAR48   DynamicQName;         /* Dynamic queue name */
  MQCHAR12   AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  /* Ver:1 */
  MQLONG     RecsPresent;          /* Number of object records present */
  MQLONG     KnownDestCount;       /* Number of local queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     UnknownDestCount;     /* Number of remote queues opened
                                      successfully */
  MQLONG     InvalidDestCount;     /* Number of queues that failed to
                                      open */
  MQLONG     ObjectRecOffset;      /* Offset of first object record from
                                      start of MQOD */
  MQLONG     ResponseRecOffset;    /* Offset of first response record
                                      from start of MQOD */
  MQPTR      ObjectRecPtr;         /* Address of first object record */
  MQPTR      ResponseRecPtr;       /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQBYTE40   AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQCHAR48   ResolvedQName;        /* Resolved queue name */
  MQCHAR48   ResolvedQMgrName;     /* Resolved queue manager name */
  /* Ver:3 */
  MQCHARV    ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV    SelectionString;      /* Message Selector */
  MQCHARV    ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  MQLONG     ResolvedType          /* Alias queue resolved
                                      oject type */
  /* Ver:4 */
};
```

MQOD 的 COBOL 声明

```
** MQOD structure
 10  MQOD.
** Structure identifier
 15  MQOD-STRUCID                    PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQOD-VERSION                    PIC S9(9) BINARY.
** Object type
 15  MQOD-OBJECTTYPE                 PIC S9(9) BINARY.
** Object name
 15  MQOD-OBJECTNAME                 PIC X(48).
** Object queue manager name
 15  MQOD-OBJECTQMGRNAME             PIC X(48).
** Dynamic queue name
 15  MQOD-DYNAMICQNAME               PIC X(48).
** Alternate user identifier
 15  MQOD-ALTERNATEUSERID            PIC X(12).
** Number of object records present
 15  MQOD-RECSPRESENT                PIC S9(9) BINARY.
** Number of local queues opened successfully
 15  MQOD-KNOWNDESTCOUNT             PIC S9(9) BINARY.
** Number of remote queues opened successfully
 15  MQOD-UNKNOWNDESTCOUNT           PIC S9(9) BINARY.
** Number of queues that failed to open
 15  MQOD-INVALIDDESTCOUNT           PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first object record from start of MQOD
 15  MQOD-OBJECTRECOFFSET            PIC S9(9) BINARY.
** Offset of first response record from start of MQOD
 15  MQOD-RESPONSERECOFFSET          PIC S9(9) BINARY.
** Address of first object record
 15  MQOD-OBJECTRECPTR               POINTER.
** Address of first response record
 15  MQOD-RESPONSERECPTR             POINTER.
** Alternate security identifier
 15  MQOD-ALTERNATESECURITYID        PIC X(40).
** Resolved queue name
 15  MQOD-RESOLVEDQNAME              PIC X(48).
** Resolved queue manager name
 15  MQOD-RESOLVEDQMGRNAME           PIC X(48).
** Object Long name
 15 MQOD-OBJECTSTRING.
** Address of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSPTR      POINTER.
** Offset of variable length string
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
    20  MQOD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE  PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
```

```
   20  MQOD-OBJECTSTRING-VSLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQOD-OBJECTSTRING-VSCCSID      PIC S9(9) BINARY.
** Message Selector
 15 MQOD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQOD-SELECTIONSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Resolved Long object name
 15 MQOD-RESOBJECTSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQOD-RESOBJECTSTRING-VSCCSID   PIC S9(9) BINARY.
** Alias queue resolved object type
   15  MQOD-RESOLVEDTYPE              PIC S9(9) BINARY.
```

MQOD 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQOD based,
  3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version             fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 ObjectType          fixed bin(31), /* Object type */
  3 ObjectName          char(48),      /* Object name */
  3 ObjectQMgrName      char(48),      /* Object queue manager name */
  3 DynamicQName        char(48),      /* Dynamic queue name */
  3 AlternateUserId     char(12),      /* Alternate user identifier */
  3 RecsPresent         fixed bin(31), /* Number of object records
                                          present */
  3 KnownDestCount      fixed bin(31), /* Number of local queues opened
                                          successfully */
  3 UnknownDestCount    fixed bin(31), /* Number of remote queues opened
                                          successfully */
  3 InvalidDestCount    fixed bin(31), /* Number of queues that failed to
                                          open */
  3 ObjectRecOffset     fixed bin(31), /* Offset of first object record
                                          from start of MQOD */
  3 ResponseRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                          from start of MQOD */
  3 ObjectRecPtr        pointer,       /* Address of first object record */
  3 ResponseRecPtr      pointer,       /* Address of first response
                                          record */
  3 AlternateSecurityId char(40),      /* Alternate security identifier */
  3 ResolvedQName       char(48),      /* Resolved queue name */
  3 ResolvedQMgrName    char(48),      /* Resolved queue manager name */
  3 ObjectString,                      /* Object Long name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 SelectionString,                   /* Message Selection */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResObjectString,                   /* Resolved Long object name */
   5 VSPtr              pointer,       /* Address of variable length string */
   5 VSOffset           fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
   5 VSBufSize          fixed bin(31), /* size of buffer */
   5 VSLength           fixed bin(31), /* Length of variable length string */
   5 VSCCSID            fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
  3 ResolvedType        fixed bin(31); /* Alias queue resolved object type */
```

MQOD 的 High Level Assembler 声明

```
MQOD                           DSECT
MQOD_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQOD_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQOD_OBJECTTYPE                DS   F     Object type
MQOD_OBJECTNAME                DS   CL48  Object name
MQOD_OBJECTQMGRNAME            DS   CL48  Object queue manager name
MQOD_DYNAMICQNAME              DS   CL48  Dynamic queue name
MQOD_ALTERNATEUSERID           DS   CL12  Alternate user identifier
MQOD_RECSPRESENT               DS   F     Number of object records present
MQOD_KNOWNDESTCOUNT            DS   F     Number of local queues opened
*                                         successfully
MQOD_UNKNOWNDESTCOUNT          DS   F     Number of remote queues opened
*                                         successfully
MQOD_INVALIDDESTCOUNT          DS   F     Number of queues that failed to
*                                         open
MQOD_OBJECTRECOFFSET           DS   F     Offset of first object record from
*                                         start of MQOD
MQOD_RESPONSERECOFFSET         DS   F     Offset of first response record
*                                         from start of MQOD
MQOD_OBJECTRECPTR              DS   F     Address of first object record
MQOD_RESPONSERECPTR            DS   F     Address of first response record
MQOD_ALTERNATESECURITYID       DS   XL40  Alternate security identifier
MQOD_RESOLVEDQNAME             DS   CL48  Resolved queue name
MQOD_RESOLVEDQMGRNAME          DS   CL48  Resolved queue manager name
MQOD_OBJECTSTRING              DS   F     Object Long name
MQOD_OBJECTSTRING_VSPTR        DS   F     Address of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSOFFSET     DS   F     Offset of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE    DS   F     size of buffer
MQOD_OBJECTSTRING_VSLENGTH     DS   F     Length of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_VSCCSID      DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH       EQU  *- MQOD_OBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_OBJECTSTRING
MQOD_OBJECTSTRING_AREA         DS   CL(MQOD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQOD_SELECTIONSTRING           DS   F     Message Selector
MQOD_SELECTIONSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_SELECTIONSTRING
                               ORG  MQOD_SELECTIONSTRING
MQOD_SELECTIONSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQOD_RESOBJECTSTRING           DS   F     Resolved Long object name
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSPTR     DS   F     Address of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET  DS   F     Offset of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS   F     size of buffer
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH  DS   F     Length of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID   DS   F     CCSID of variable length string
MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *- MQOD_RESOBJECTSTRING
                               ORG  MQOD_RESOBJECTSTRING
MQOD_RESOBJECTSTRING_AREA      DS   CL(MQOD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
MQOD_RESOLVEDTYPE              DS   F     Alias queue object resolved type
*
MQOD_LENGTH                    EQU  *-MQOD
                               ORG  MQOD
MQOD_AREA                      DS   CL(MQOD_LENGTH)
```

MQOD 的 Visual Basic 声明

```
Type MQOD
  StrucId             As String*4  'Structure identifier'
  Version             As Long      'Structure version number'
  ObjectType          As Long      'Object type'
  ObjectName          As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName      As String*48 'Object queue manager name'
  DynamicQName        As String*48 'Dynamic queue name'
  AlternateUserId     As String*12 'Alternate user identifier'
  RecsPresent         As Long      'Number of object records present'
  KnownDestCount      As Long      'Number of local queues opened'
                                   'successfully'
  UnknownDestCount    As Long      'Number of remote queues opened'
                                   'successfully'
  InvalidDestCount    As Long      'Number of queues that failed to'
                                   'open'
```

```
   ObjectRecOffset     As Long      'Offset of first object record from'
                                    'start of MQOD'
   ResponseRecOffset   As Long      'Offset of first response record'
                                    'from start of MQOD'
   ObjectRecPtr        As MQPTR     'Address of first object record'
   ResponseRecPtr      As MQPTR     'Address of first response record'
   AlternateSecurityId As MQBYTE40  'Alternate security identifier'
   ResolvedQName       As String*48 'Resolved queue name'
   ResolvedQMgrName    As String*48 'Resolved queue manager name'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQOD_STRUC_ID
对象描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQOD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQOD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQOD_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须是下列其中一项:

MQOD_VERSION_1
Version-1 对象描述符结构。

MQOD_VERSION_2
Version-2 对象描述符结构。

MQOD_VERSION_3
Version-3 对象描述符结构。

MQOD_VERSION_4
Version-4 对象描述符结构。

在所有 IBM MQ V7.0 环境中都支持所有版本。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQOD_CURRENT_VERSION
对象描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQOD_VERSION_1。

ObjectType (MQLONG)

要在对象描述符中命名的对象的类型。 可能的值为:

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。 在 *ObjectName* 字段中找到对象的名称。

MQOT_Q
队列。 在 *ObjectName* 字段中找到对象的名称。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST. 在 *ObjectName* 字段中找到对象的名称

MQOT_PROCESS
process definition. 在 *ObjectName* 字段中找到对象的名称

MQOT_Q_MGR
队列管理器。 在 *ObjectName* 字段中找到对象的名称

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。 可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ObjectName* 和 *ObjectString*。

有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQOT_Q。

ObjectName (MQCHAR48)

这是在由 *ObjectQMgrName* 标识的队列管理器上定义的对象的局部名。 此名称可包含以下字符:

- 大写字母字符（A 到 Z）
- 小写字母字符（a 到 z）
- 数字位（0 到 9）
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

此名称不得包含前导空格或嵌入空格，但可以包含尾部空格。 使用空字符来指示名称中重要数据的结束; 空字符及其后的任何字符被视为空白。 以下限制适用于指示的环境中:

- 在使用 EBCDIC 片假名的系统上，不得使用小写字符。
- 在 z/OS 上:
  - 避免使用以下划线开头或结尾的名称; 操作和控制面板无法处理这些名称。
  - 百分号字符对于 RACF 具有特殊含义。 如果将 RACF 用作外部安全性管理器，那么名称不得包含百分比。 如果这样做，那么在使用 RACF 通用概要文件时，这些名称不会包含在任何安全性检查中。
- 在 IBM i 上，当在命令上指定时，必须将包含小写字符，正斜杠或百分号的名称括在引号中。 对于在结构中作为字段出现的名称或在调用时作为参数出现的名称，不得指定这些引号。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

以下要点适用于所指示对象的类型:

- 如果 *ObjectName* 是模型队列的名称，那么队列管理器将使用模型队列的属性创建动态队列，并在 *ObjectName* 字段中返回所创建队列的名称。 只能在 MQOPEN 调用上指定模型队列; 模型队列在 MQPUT1 调用上无效。
- 如果 *ObjectName* 是具有 TARGTYPE (TOPIC) 的别名队列的名称，那么将首先对指定的别名队列进行安全性检查; 当使用别名队列时，这是正常情况。 当安全性检查成功完成时， MQOPEN 调用将继续，并将像 MQOT_TOPIC 上的 MQOPEN 调用一样运行; 这包括对管理主题对象进行安全性检查。
- 如果 *ObjectName* 和 *ObjectQMgrName* 标识本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么本地队列管理器上也不得存在同名的队列定义。 如果存在这样的定义 (本地队列，别名队列，远程队列或模型队列) ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE。
- 如果要打开的对象是分发列表 (即， *RecsPresent* 存在且大于零) ，那么 *ObjectName* 必须为空或为空字符串。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_NAME_ERROR。
- 如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么将应用特殊规则; 在这种情况下，名称必须完全为空白，直到第一个空字符或字段结束。

当 *ObjectName* 是模型队列的名称时，这是 MQOPEN 调用的输入/输出字段，在所有其他情况下，这是仅输入字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ObjectQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

这是定义了 *ObjectName* 对象的队列管理器的名称。 名称中有效的字符与 *ObjectName* 的字符相同 (请参阅 第 448 页的『ObjectName (MQCHAR48)』)。 名称完全为空白，直到第一个空字符或字段的末尾表示应用程序所连接的队列管理器 (本地队列管理器)。

以下要点适用于所指示对象的类型:

- 如果 *ObjectType* 是 MQOT_TOPIC ， MQOT_NAMELIST ， MQOT_PROCESS 或 MQOT_Q_MGR ，那么 *ObjectQMgrName* 必须为空白或本地队列管理器的名称。
- 如果 *ObjectName* 是模型队列的名称，那么队列管理器将使用模型队列的属性创建动态队列，并在 *ObjectQMgrName* 字段中返回创建队列的队列管理器的名称; 这是本地队列管理器的名称。 只能在 MQOPEN 调用上指定模型队列; 模型队列在 MQPUT1 调用上无效。

- 如果 *ObjectName* 是集群队列的名称，并且 *ObjectQMgrName* 为空白，那么使用 MQOPEN 调用返回的队列句柄发送的消息的目标由队列管理器 (或集群工作负载出口，如果已安装) 选择，如下所示:
  - 如果指定了 MQOO_BIND_ON_OPEN，那么队列管理器将在处理 MQOPEN 调用时选择集群队列的特定实例，并且使用此队列句柄放入的所有消息都将发送到该实例。
  - 如果指定了 MQOO_BIND_NOT_FIXED，那么对于使用此队列句柄的每个连续 MQPUT 调用，队列管理器可以选择目标队列的不同实例 (驻留在集群中的不同队列管理器上)。

  如果应用程序需要将消息发送到集群队列的 特定 实例 (即，位于集群中特定队列管理器上的队列实例)，那么应用程序必须在 *ObjectQMgrName* 字段中指定该队列管理器的名称。 这将强制本地队列管理器将消息发送到指定的目标队列管理器。
- 如果 *ObjectName* 是共享队列的名称， 由本地队列管理器所属的队列共享组拥有， *ObjectQMgrName* 可以是队列共享组的名称，本地队列管理器的名称或空白; 消息放置在同一队列上，无论指定这些值中的哪个值。

  仅在 z/OS 上支持队列共享组。
- 如果 *ObjectName* 是由远程队列共享组 (即，本地队列管理器不属于的队列共享组) 拥有的共享队列的名称，那么 *ObjectQMgrName* 必须是队列共享组的名称。 您可以使用属于该组的队列管理器的名称，但如果消息到达队列共享组时该特定队列管理器不可用，那么这可能会延迟消息。
- 如果要打开的对象是分发列表 (即， *RecsPresent* 大于零)，那么 *ObjectQMgrName* 必须为空白或空字符串。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR。

当 *ObjectName* 是模型队列的名称时，这是 MQOPEN 调用的输入/输出字段，在所有其他情况下，这是仅输入字段。 此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

DynamicQName (MQCHAR48)

这是要由 MQOPEN 调用创建的动态队列的名称。 仅当 *ObjectName* 指定模型队列的名称时，这才具有相关性; 在所有其他情况下，将忽略 *DynamicQName* 。

名称中有效的字符与 *ObjectName* 中有效的字符相同，但星号也有效。 如果 *ObjectName* 是模型队列的名称，那么空白的名称 (或者在第一个空字符之前仅出现空白的名称) 无效。

如果名称中的最后一个非空白字符是星号 (*) ，那么队列管理器会将星号替换为字符串，以保证为队列生成的名称在本地队列管理器上是唯一的。 为了允许有足够数量的字符用于此目的，星号仅在位置 1 到 33 中有效。 不得有空格以外的字符或星号后面的空字符。

星号出现在第一个字符位置是有效的，在这种情况下，名称仅由队列管理器生成的字符组成。

在 z/OS 上，请勿在第一个字符位置中使用带有星号的名称，因为不会对具有自动生成的全名的队列进行安全性检查。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值由环境确定:

- 在 z/OS 上，值为 `'CSQ.*'`。
- 在其他平台上，值为 `'AMQ.*'`。

该值是 C 中的以 null 结束的字符串，以及其他编程语言中的空白填充字符串。

AlternateUser 标识 *(MQCHAR12)*

如果对 MQOPEN 调用指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，或对 MQPUT1 调用指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么此字段包含用于检查打开权限的备用用户标识，以代替当前运行应用程序的用户标识。 但是，仍使用当前用户标识执行某些检查 (例如，上下文检查)。

如果指定了 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，并且此字段完全为空白，直到第一个空字符或字段末尾，那么仅当不需要用户授权即可使用指定的选项打开此对象时，打开才能成功。

如果既未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，也未指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么将忽略此字段。

在所指示的环境中存在以下差异:

- 在 z/OS 上，仅使用 *AlternateUserId* 的前 8 个字符来检查打开的权限。 但是，必须授权当前用户标识指定此特定备用用户标识; 备用用户标识的所有 12 个字符都用于此检查。 用户标识必须仅包含外部安全管理器允许的字符。

  如果为队列指定了 *AlternateUserId* ，那么在放入消息时，队列管理器可以随后使用该值。 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 选项导致队列管理器生成身份上下文信息，那么队列管理器会将 *AlternateUserId* 放入消息的 MQMD 中的 *UserIdentifier* 字段中，以代替当前用户标识。
- 在其他环境中， *AlternateUserId* 仅用于对要打开的对象进行访问控制检查。 如果对象是队列，那么 *AlternateUserId* 不会影响使用该队列句柄发送的消息的 MQMD 中 *UserIdentifier* 字段的内容。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 12 个空白字符。

RecsPresent (MQLONG)

这是应用程序提供的 MQOR 对象记录数。 如果此数字大于零，那么表示正在打开分发列表，其中 *RecsPresent* 是列表中的目标队列数。 分发列表只能包含一个目标。

RecsPresent 的值不得小于零，如果该值大于零，那么 *ObjectType* 必须为 MQOT_Q; 如果未满足这些条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RECS_PRESENT_ERROR。

在 z/OS 上，此字段必须为零。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

KnownDest 计数 *(MQLONG)*

这是分发列表中解析为本地队列并成功打开的队列数。 此计数不包括解析为远程队列的队列 (即使最初使用本地传输队列来存储消息)。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_1，那么将忽略此字段。

UnknownDest 计数 *(MQLONG)*

这是分发列表中解析为远程队列并成功打开的队列数。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_1，那么将忽略此字段。

InvalidDest 计数 *(MQLONG)*

这是分发列表中未能成功打开的队列数。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

注: 如果存在，那么仅当 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上的 **CompCode** 参数为 MQCC_OK 或 MQCC_WARNN; 如果 **CompCode** 参数为 MQCC_FAILED ，那么不会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_1，那么将忽略此字段。

ObjectRec 偏移量 *(MQLONG)*

这是从 MQOD 结构开始的第一个 MQOR 对象记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ObjectRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

打开分发列表时，必须提供一个或多个 MQOR 对象记录的数组，以便在分发列表中指定目标队列的名称。 可以通过以下两种方法之一来完成此操作:

- 通过使用偏移量字段 *ObjectRecOffset*。

  在这种情况下，应用程序必须声明自己的结构，该结构包含后跟 MQOR 记录数组的 MQOD (具有所需数量的数组元素) ，并将 *ObjectRecOffset* 设置为该数组中第一个元素从 MQOD 开始的偏移量。 请确保此偏移量是正确的，并且具有可在 MQLONG 中容纳的值 (最严格的编程语言是 COBOL ，其有效范围为 -999 999 999 到 +999 999 999 999)。

对于不支持指针数据类型或以无法移植到不同环境 (例如， COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言，请使用 *ObjectRecOffset* 。

- 通过使用指针字段 *ObjectRecPtr*。

  在此情况下，应用程序可独立于 MQOD 结构声明 MQOR 结构的数组，并将 *ObjectRecPtr* 设置为数组的地址。

  将 *ObjectRecPtr* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

无论您选择何种技术，请使用 *ObjectRecOffset* 和 *ObjectRecPtr* 之一; 调用失败，原因码为 MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR (如果两者均为零或两者均为非零)。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

ResponseRec 偏移量 *(MQLONG)*

这是从 MQOD 结构开始的第一个 MQRR 响应记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ResponseRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

打开分发列表时，可以提供一个或多个 MQRR 响应记录的数组，以标识未能打开的队列 (MQRR 中的 *CompCode* 字段) 以及每次失败的原因 (MQRR 中的 *Reason* 字段)。 数据在响应记录数组中返回的顺序与队列名称在对象记录数组中出现的顺序相同。 仅当调用结果混合时，队列管理器才会设置响应记录 (即，某些队列已成功打开，而其他队列失败，或者所有队列都失败，但原因不同); 来自调用的原因码 MQRC_MULTIPLE_REASON 指示此情况。 如果相同原因码适用于所有队列，那么将在 MQOPEN 或 MQPUT1 调用的 **Reason** 参数中返回该原因，并且不会设置响应记录。 响应记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *RecsPresent* 个记录。

可以采用与对象记录相同的方式提供响应记录，方法是在 *ResponseRecOffset* 中指定偏移量，或者在 *ResponseRecPtr* 中指定地址; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅 第 450 页的『ObjectRec 偏移量 (MQLONG)』。 但是，不能使用多个 *ResponseRecOffset* 和 *ResponseRecPtr* ; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR。

对于 MQPUT1 调用，这些响应记录用于返回有关将消息发送到分发列表中的队列时发生的错误以及打开队列时发生的错误的信息。 仅当来自队列的完成代码为 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING 时，来自队列的放置操作的完成代码和原因码才会替换来自该队列的打开操作的完成代码和原因码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

ObjectRecPtr (MQPTR)

这是第一个 MQOR 对象记录的地址。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ObjectRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *ObjectRecPtr* 或 *ObjectRecOffset* 来指定对象记录，但不能同时指定这两个对象记录; 有关 *ObjectRecOffset* 字段的描述，请参阅 第 450 页的『ObjectRec 偏移量 (MQLONG)』。 如果不使用 *ObjectRecPtr*，请将其设置为空指针或空字节。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。

ResponseRecPtr (MQPTR)

这是第一个 MQRR 响应记录的地址。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ResponseRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

使用 *ResponseRecPtr* 或 *ResponseRecOffset* 来指定响应记录，但不能同时指定这两者; 有关详细信息，请参阅 第 451 页的『ResponseRec 偏移量 (MQLONG)』。 如果不使用 *ResponseRecPtr*，请将其设置为空指针或空字节。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。

AlternateSecurity 标识 *(MQBYTE40)*

这是随 *AlternateUserId* 一起传递到授权服务的安全标识，以允许执行相应的授权检查。 仅当以下情况下才使用 *AlternateSecurityId* :

- MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 是在 MQOPEN 调用上指定的，或者
- 在 MQPUT1 调用上指定了 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ,

和 *AlternateUserId* 字段并非完全空白，直到第一个空字符或字段结束。

在 Windows 上， *AlternateSecurityId* 可用于提供唯一标识 *AlternateUserId* 的 Windows 安全标识 (SID)。 可以使用 LookupAccountName ( ) Windows API 调用从 Windows 系统获取用户的 SID。

在 z/OS 上，将忽略此字段。

AlternateSecurityId 字段具有以下结构:

- 第一个字节是一个二进制整数，其中包含后续重要数据的长度; 该值不包括长度字节本身。 如果不存在安全标识，那么长度为零。
- 第二个字节指示存在的安全标识的类型; 可以使用以下值:

  MQSIDT_NT_SECURITY_ID
  Windows 安全标识。

  MQSIDT_NONE
  无安全标识。
- 由第一个字节定义的最大长度的第三个字节和后续字节包含安全标识本身。
- 字段中的剩余字节设置为二进制零。

可以使用以下特殊值:

MQSID_NONE
未指定安全标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSID_NONE_ARRAY; 此值与 MQSID_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQSID_NONE。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_3，那么将忽略此字段。

ResolvedQName (MQCHAR48)

这是本地队列管理器解析名称后的目标队列的名称。 返回的名称是由 *ResolvedQMgrName* 标识的队列管理器上存在的队列的名称。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *ResolvedQName* 设置为空白:

- 不是队列
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出
- 分发列表
- 引用主题对象的别名队列 (请改为参阅 ResObjectString)。
- 解析为主题对象的别名队列。

这是输出字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_3，那么将忽略此字段。

ResolvedQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

这是本地队列管理器解析名称后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *ResolvedQName* 标识的队列的队列管理器的名称。 *ResolvedQMgrName* 可以是本地队列管理器的名称。

如果 *ResolvedQName* 是本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么 *ResolvedQMgrName* 是队列共享组的名称。 如果队列由其他某个队列共享组拥有，那么 *ResolvedQName* 可以是队列共享组的名称或作为队列共享组成员的队列管理器的名称 (返回的值的性质由本地队列管理器上存在的队列定义确定)。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *ResolvedQMgrName* 设置为空白:

- 不是队列
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出
- 指定了 MQOO_BIND_NOT_FIXED 的集群队列 (或者当 **DefBind** 队列属性的值为 MQBND_BIND_NOT_FIXED 时生效的 MQOO_BIND_AS_Q_DEF)
- 分发列表

这是输出字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。 如果 *Version* 小于 MQOD_VERSION_3，那么将忽略此字段。

ObjectString (MQCHARV)

ObjectString 字段指定长对象名。

这指定要使用的长对象名。 仅针对 *ObjectType* 的某些值引用此字段，而针对所有其他值忽略此字段。 请参阅 *ObjectType* 的描述，以获取指示使用此字段的值的详细信息。

如果未正确指定 *ObjectString* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

SelectionString (MQCHARV)

这是用于提供从队列中检索消息时使用的选择条件的字符串。

在以下情况下不得提供 *SelectionString* :

- 如果 *ObjectType* 不是 MQOT_Q
- 如果未使用 MQOO_BROWSE 或 MQOO_INPUT_ * 选项之一打开正在打开的队列

如果在这些情况下提供了 *SelectionString* ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SELECTOR_INVALID_FOR_TYPE。

如果未正确指定 *SelectionString* ，那么根据如何使用 第 280 页的『MQCHARV-变量长度字符串』 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR。 *SelectionString* 的最大长度为 MQ_SELECTOR_LENGTH。

SelectionString 用法在 选择器中进行了描述。

ResObject 字符串 *(MQCHARV)*

ResObject 字符串字段是队列管理器解析 *ObjectName* 字段中提供的名称后的长对象名称。

仅针对引用主题对象的主题和队列别名返回此字段。

如果 *ObjectString* 中提供了长对象名，而 *ObjectName* 中未提供任何内容，那么此字段中返回的值与 *ObjectString* 中提供的值相同。

如果省略此字段 (即 ResObjectString.VSBufSize 为零) ，那么将不会返回 *ResObjectString* ，但将在 ResObjectString.VSLength 中返回长度。

如果缓冲区长度 (在 ResObjectStrng.VSBufSize 中提供) 比完整的 *ResObjectString* 短，那么字符串将被截断，并将返回在提供的缓冲区中可容纳的最右边字符数。

如果未正确指定 *ResObjectString*，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR。

ResolvedType (MQLONG)
要打开的已解析 (基本) 对象的类型。

可能的值为：

MQOT_Q
解析的对象是队列。 当直接打开队列或打开指向队列的别名队列时，此值适用。

MQOT_TOPIC
已解析的对象是主题。 当直接打开主题或打开指向主题对象的别名队列时，此值适用。

MQOT_NONE
解析的类型既不是队列，也不是主题。

MQOR-对象记录

使用 MQOR 结构来指定单个目标队列的队列名称和队列管理器名称。 MQOR 是 MQOPEN 和 MQPUT1 调用的输入结构。

可用性

MQOR 结构在以下平台上可用：

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

字符集和编码

MQOR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法

通过在 MQOPEN 调用上提供这些结构的数组，可以打开队列列表; 此列表称为分发列表。 使用该 MQOPEN 调用返回的队列句柄放置的每条消息都放置在列表中的每个队列上，前提是队列已成功打开。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *505: MQOR* 中用于 *MQOR* 的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
ObjectName (对象名)	无	空字符串或空白
ObjectQMgrName (对象队列管理器名称)	无	空字符串或空白

表 505: MQOR 中用于 MQOR 的字段 (继续)		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
注意: 1. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。 2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQOR_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值: `MQOR MyOR = {MQOR_DEFAULT};`		

语言声明

MQOR 的 C 声明

```
typedef struct tagMQOR MQOR;
struct tagMQOR {
  MQCHAR48  ObjectName;      /* Object name */
  MQCHAR48  ObjectQMgrName;  /* Object queue manager name */
};
```

MQOR 的 COBOL 声明

```
**   MQOR structure
  10 MQOR.
**    Object name
   15 MQOR-OBJECTNAME     PIC X(48).
**    Object queue manager name
   15 MQOR-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
```

MQOR 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQOR based,
  3 ObjectName     char(48), /* Object name */
  3 ObjectQMgrName char(48); /* Object queue manager name */
```

用于 MQOR 的 Visual Basic 声明

```
Type MQOR
  ObjectName     As String*48 'Object name'
  ObjectQMgrName As String*48 'Object queue manager name'
End Type
```

ObjectName (MQCHAR48)

这与 MQOD 结构中的 *ObjectName* 字段相同 (请参阅 MQOD 以获取详细信息) ，只是:

- 它必须是队列的名称。
- 它不能是模型队列的名称。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ObjectQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

这与 MQOD 结构中的 *ObjectQMgrName* 字段相同 (请参阅 MQOD 以获取详细信息)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

MQPD-属性描述符

MQPD 结构用于定义属性的属性。 此结构是 MQSETMP 调用上的输入/输出参数以及 MQINQMP 调用上的输出参数。

可用性

MQPD 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及 IBM MQ MQI clients。

字符集和编码

MQPD 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (**MQENC_NATIVE**)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *506: MQPD* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQPD_STRUC_ID	'PD'
版本 (结构版本号)	MQPD_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQPD_NONE	0
支持 (消息属性的必需支持)	MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	0
上下文 (属性所属的消息上下文)	MQPD_NO_CONTEXT	0
CopyOptions (属性所属的复制选项)	MQCOPY_DEFAULT	0

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQPD_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQPD MyPD = {MQPD_DEFAULT};
```

语言声明

MQPD 的 C 声明

```
typedef struct tagMQPD MQPD;
struct tagMQPD {
  MQCHAR4  StrucId;     /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;     /* Structure version number */
```

```
  MQLONG   Options;     /* Options that control the action of
                           MQSETMP and MQINQMP */
  MQLONG   Support;     /* Property support option */
  MQLONG   Context;     /* Property context */
  MQLONG   CopyOptions; /* Property copy options */
};
```

MQPD 的 COBOL 声明

```
**   MQPD structure
  10 MQPD.
**    Structure identifier
   15 MQPD-STRUCID PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP and
**    MQINQMP
   15 MQPD-OPTIONS PIC S9(9) BINARY.
**    Property support option
   15 MQPD-SUPPORT PIC S9(9) BINARY.
**    Property context
   15 MQPD-CONTEXT PIC S9(9) BINARY.
**    Property copy options
   15 MQPD-COPYOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
```

MQPD 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQPD based,
  3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options     fixed bin(31), /* Options that control the action
                                  of MQSETMP and MQINQMP */
  3 Support     fixed bin(31), /* Property support option */
  3 Context     fixed bin(31), /* Property context */
  3 CopyOptions fixed bin(31); /* Property copy options */
```

MQPD 的 High Level Assembler 声明

```
MQPD             DSECT
MQPD_STRUCID     DS   CL4    Structure identifier
MQPD_VERSION     DS   F      Structure version number
MQPD_OPTIONS     DS   F      Options that control the
*                            action of MQSETMP and MQINQMP
MQPD_SUPPORT     DS   F      Property support option
MQPD_CONTEXT     DS   F      Property context
MQPD_COPYOPTIONS DS   F      Property copy options
MQPD_LENGTH      EQU  *-MQPD
MQPD_AREA        DS   CL(MQPD_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQPD_STRUC_ID
属性描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 **MQPD_STRUC_ID_ARRAY** ; 此值与 **MQPD_STRUC_ID** 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQPD_STRUC_ID**。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQPD_VERSION_1
Version-1 属性描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQPD_CURRENT_VERSION
属性描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQPD_VERSION_1**。

选项 *(MQLONG)*

该值必须为:

MQPD_NONE
未指定选项

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQPD_NONE。

支持 *(MQLONG)*

此字段描述队列管理器需要消息属性的支持级别，以便将包含此属性的消息放入队列。 这仅适用于 IBM MQ 定义的属性; 对所有其他属性的支持是可选的。

当队列管理器已知 IBM MQ 定义的属性时，该字段会自动设置为正确的值。 如果无法识别该属性，那么将指定 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。 当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性 (队列管理器可识别为不正确) 的消息时，队列管理器会更正 *Support* 字段的值。

在设置了 MQCMHO_NO_VALIDATION 选项的消息句柄上使用 MQSETMP 调用来设置 IBM MQ 定义的属性时， *Support* 将成为输入字段。 这允许应用程序放置 IBM MQ 定义的属性 (具有正确的值) ，其中连接的队列管理器不支持该属性，但打算在另一个队列管理器上处理该消息。

值 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL 始终分配给非 IBM MQ 定义的属性。

如果支持消息属性的 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器接收到包含无法识别的 *Support* 值的属性，那么会将该属性视为如下所示:

- 如果 MQPD_REJECT_UNSUP_MASK 中包含任何无法识别的值，那么指定了 MQPD_SUPPORT_REQUIRED。
- 如果 MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK 中包含任何无法识别的值，那么指定了 MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL
- 否则，指定了 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。

在设置了 MQCMHO_NO_VALIDATION 选项的消息句柄上使用 MQSETMP 调用时， MQINQMP 调用将返回下列其中一个值，或者可以指定其中一个值:

MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
队列管理器接受该属性，即使该属性不受支持也是如此。 可以废弃该属性以使消息流向不支持消息属性的队列管理器。 此值还会分配给未 IBM MQ 定义的属性。

MQPD_SUPPORT_REQUIRED
需要对该属性的支持。 消息被不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器拒绝。 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 MQCC_FAILED ，原因码为 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL
如果消息以本地队列为目标，那么该消息将被不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器拒绝。 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 MQCC_FAILED ，原因码为 MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

如果消息以远程队列管理器为目标，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将成功。

这是 MQINQMP 调用上的输出字段，如果消息句柄是在设置了 MQCMHO_NO_VALIDATION 选项的情况下创建的，那么这是 MQSETMP 调用上的输入字段。 此字段的初始值为 MQPD_SUPPORT_OPTIONAL。

上下文 *(MQLONG)*

这描述了该属性所属的消息上下文。

当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性 (队列管理器可识别为不正确) 的消息时，队列管理器会更正 *Context* 字段的值。

可以指定以下选项:

MQPD_USER_CONTEXT
该属性与用户上下文相关联。

无需特殊授权即可使用 MQSETMP 调用来设置与用户上下文关联的属性。

在 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器上，将保存与用户上下文关联的属性，如 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 所述。 指定了 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 的 MQPUT 调用会导致将属性从保存的上下文复制到新消息中。

如果不需要先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

MQPD_NO_CONTEXT
该属性未与消息上下文关联。

使用 *Reason* 代码 MQRC_PD_ERROR 拒绝无法识别的值

这是 MQSETMP 调用的输入/输出字段以及 MQINQMP 调用的输出字段。 此字段的初始值为 MQPD_NO_CONTEXT。

CopyOptions (MQLONG)

这描述了应该将属性复制到的消息类型。 这是已识别的 IBM MQ 定义的属性的仅输出字段; IBM MQ 设置相应的值。

当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性 (队列管理器可识别为不正确) 的消息时，队列管理器会更正 *CopyOptions* 字段的值。

您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

MQCOPY_FOR 何承天
此属性将复制到要转发的消息中。

MQCOPY_PUBLISH
当发布消息时，会将此属性复制到订户接收的消息中。

MQCOPY_REPLY
此属性将复制到应答消息中。

MQCOPY_REPORT
此属性将复制到报告消息中。

MQCOPY_ALL
此属性将复制到所有类型的后续消息中。

缺省选项: 可以指定以下选项以提供缺省副本选项集:

MQCOPY_DEFAULT
此属性将复制到正在转发的消息中，复制到报告消息中，或者复制到订户在发布消息时接收到的消息中。

这相当于指定选项 MQCOPY_FOR 何承天，加 MQCOPY_REPORT 以及 MQCOPY_PUBLISH 的组合。

如果不需要先前描述的任何选项，请使用以下选项:

MQCOPY_NONE
使用此值来指示未指定任何其他复制选项; 以编程方式，此属性与后续消息之间不存在任何关系。 对于消息描述符属性，将始终返回此值。

这是 MQSETMP 调用的输入/输出字段以及 MQINQMP 调用的输出字段。 此字段的初始值为 MQCOPY_DEFAULT。

MQPMO-放置消息选项

MQPMO 结构允许应用程序指定用于控制如何将消息放入队列或发布到主题的选项。 此结构是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。

版本

MQPMO 的当前版本为 MQPMO_VERSION_3。 某些字段仅在特定版本的 MQPMO 中可用。 如果需要在多个环境之间移植应用程序，那么必须确保 MQPMO 的版本在所有环境之间一致。 仅在结构的特定版本中存在的字段在本主题和字段描述中标识为此类字段。

为受支持的编程语言提供的头 COPY 和 INCLUDE 文件包含环境支持的 MQPMO 最新版本，但 *Version* 字段的初始值设置为 MQPMO_VERSION_1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *Version* 字段设置为所需版本的版本号。

字符集和编码

MQPMO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *507: MQPMO* 中的字段		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQPMO_STRUC_ID	'PMO¬'
版本 (结构版本号)	MQPMO_VERSION_1	1
选项 (用于控制 MQPUT 和 MQPUT1 操作的选项)	MQPMO_NONE	0
Timeout (保留)	无	-1
上下文 (输入队列的对象句柄)	无	0
KnownDest 计数 (成功发送到本地队列的消息数)	无	0
UnknownDest 计数 (成功发送到远程队列的消息数)	无	0
InvalidDest 计数 (无法发送的消息数)	无	0
ResolvedQName (目标队列的已解析名称)	无	空字符串或空白
ResolvedQMgrName (已解析的目标队列管理器的名称)	无	空字符串或空白
注: 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
RecsPresent (存在的放入消息记录数或响应记录数)	无	0
PutMsgRecFields (指示存在哪些 MQPMR 字段的标志)	MQPMRF_NONE	0
PutMsgRecOffset (从 MQPMO 开始的第一条放入消息记录的偏移量)	无	0
ResponseRecOffset (从 MQPMO 开始的第一个响应记录的偏移量)	无	0
PutMsgRecPtr (第一条放入消息记录的地址)	无	空指针或空字节
ResponseRecPtr (第一个响应记录的地址)	无	空指针或空字节
注: 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
OriginalMsgHandle (原始消息句柄)	MQHM_NONE	0

表 *507: MQPMO* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
NewMsgHandle (新的消息句柄)	MQHM_NONE	0
操作 (正在执行的放置类型以及 *OriginalMsgHandle* 字段指定的原始消息与 *NewMsgHandle* 字段指定的新消息之间的关系)	MQACTP_NEW	0
PubLevel (出版物所针对的预订级别)	无	9

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQPMO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQPMO MyPMO = {MQPMO_DEFAULT};
```

语言声明

MQPMO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQPMO MQPMO;
struct tagMQPMO {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQLONG    Options;            /* Options that control the action of
                                   MQPUT and MQPUT1 */
  MQLONG    Timeout;            /* Reserved */
  MQHOBJ    Context;            /* Object handle of input queue */
  MQLONG    KnownDestCount;     /* Number of messages sent
                                   successfully to local queues */
  MQLONG    UnknownDestCount;   /* Number of messages sent
                                   successfully to remote queues */
  MQLONG    InvalidDestCount;   /* Number of messages that could not
                                   be sent */
  MQCHAR48  ResolvedQName;      /* Resolved name of destination
                                   queue */
  MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination queue
                                   manager */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    RecsPresent;        /* Number of put message records or
                                   response records present */
  MQLONG    PutMsgRecFields;    /* Flags indicating which MQPMR fields
                                   are present */
  MQLONG    PutMsgRecOffset;    /* Offset of first put message record
                                   from start of MQPMO */
  MQLONG    ResponseRecOffset;  /* Offset of first response record
                                   from start of MQPMO */
  MQPTR     PutMsgRecPtr;       /* Address of first put message
                                   record */
  MQPTR     ResponseRecPtr;     /* Address of first response record */
  /* Ver:2 */
  MQHMSG    OriginalMsgHandle;  /* Original message handle */
  MQHMSG    NewMsgHandle;       /* New message handle */
  MQLONG    Action;             /* The action being performed */
  MQLONG    PubLevel;           /* Subscription level */
  /* Ver:3 */
};
```

MQPMO 的 COBOL 声明

```
**   MQPMO structure
  10 MQPMO.
**    Structure identifier
```

```
   15 MQPMO-STRUCID           PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQPMO-VERSION           PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
   15 MQPMO-OPTIONS           PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQPMO-TIMEOUT           PIC S9(9) BINARY.
**    Object handle of input queue
   15 MQPMO-CONTEXT           PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to local queues
   15 MQPMO-KNOWNDESTCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages sent successfully to remote queues
   15 MQPMO-UNKNOWNDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Number of messages that could not be sent
   15 MQPMO-INVALIDDESTCOUNT  PIC S9(9) BINARY.
**    Resolved name of destination queue
   15 MQPMO-RESOLVEDQNAME     PIC X(48).
**    Resolved name of destination queue manager
   15 MQPMO-RESOLVEDQMGRNAME  PIC X(48).
**    Number of put message records or response records present
   15 MQPMO-RECSPRESENT       PIC S9(9) BINARY.
**    Flags indicating which MQPMR fields are present
   15 MQPMO-PUTMSGRECFIELDS   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first put message record from start of MQPMO
   15 MQPMO-PUTMSGRECOFFSET   PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first response record from start of MQPMO
   15 MQPMO-RESPONSERECOFFSET PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first put message record
   15 MQPMO-PUTMSGRECPTR      POINTER.
**    Address of first response record
   15 MQPMO-RESPONSERECPTR    POINTER.
**    Original message handle
   15 MQPMO-ORIGINALMSGHANDLE PIC S9(18) BINARY.
**    New message handle
   15 MQPMO-NEWMSGHANDLE      PIC S9(18) BINARY.
**    The action being performed
   15 MQPMO-ACTION            PIC S9(9) BINARY.
**    Publish level
   15 MQPMO-PUBLEVEL          PIC S9(9) BINARY.
```

MQPMO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQPMO based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options           fixed bin(31), /* Options that control the action
                                        of MQPUT and MQPUT1 */
  3 Timeout           fixed bin(31), /* Reserved */
  3 Context           fixed bin(31), /* Object handle of input queue */
  3 KnownDestCount    fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to local queues */
  3 UnknownDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages sent
                                        successfully to remote queues */
  3 InvalidDestCount  fixed bin(31), /* Number of messages that could
                                        not be sent */
  3 ResolvedQName     char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue */
  3 ResolvedQMgrName  char(48),      /* Resolved name of destination
                                        queue manager */
  3 RecsPresent       fixed bin(31), /* Number of put message records or
                                        response records present */
  3 PutMsgRecFields   fixed bin(31), /* Flags indicating which MQPMR
                                        fields are present */
  3 PutMsgRecOffset   fixed bin(31), /* Offset of first put message
                                        record from start of MQPMO */
  3 ResponseRecOffset fixed bin(31), /* Offset of first response record
                                        from start of MQPMO */
  3 PutMsgRecPtr      pointer,       /* Address of first put message
                                        record */
  3 ResponseRecPtr    pointer,       /* Address of first response
                                        record */
  3 OriginalMsgHandle fixed bin(63), /* Original message handle */
  3 NewMsgHandle      fixed bin(63); /* New message handle */
  3 Action            fixed bin(31); /* The action being performed */
  3 PubLevel          fixed bin(31); /* Publish level */
```

MQPMO 的 High Level Assembler 声明

```
MQPMO                   DSECT
MQPMO_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQPMO_VERSION           DS   F     Structure version number
MQPMO_OPTIONS           DS   F     Options that control the action of
*                                  MQPUT and MQPUT1
MQPMO_TIMEOUT           DS   F     Reserved
MQPMO_CONTEXT           DS   F     Object handle of input queue
MQPMO_KNOWNDESTCOUNT    DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to local queues
MQPMO_UNKNOWNDESTCOUNT  DS   F     Number of messages sent successfully
*                                  to remote queues
MQPMO_INVALIDDESTCOUNT  DS   F     Number of messages that could not be
*                                  sent
MQPMO_RESOLVEDQNAME     DS   CL48  Resolved name of destination queue
MQPMO_RESOLVEDQMGRNAME  DS   CL48  Resolved name of destination queue
*                                  manager
MQPMO_RECSPRESENT       DS   F     Number of put message records or
*                                  response records present
MQPMO_PUTMSGRECFIELDS   DS   F     Flags indicating which MQPMR
*                                  fields are present
MQPMO_PUTMSGRECOFFSET   DS   F     Offset of first put message record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_RESPONSERECOFFSET DS   F     Offset of first response record
*                                  from start of MQPMO
MQPMO_PUTMSGRECPTR      DS   F     Address of first put message
*                                  record
MQPMO_RESPONSERECPTR    DS   F     Address of first response record
MQPMO_ORIGINALMSGHANDLE DS   D     Original message handle
MQPMO_NEWMSGHANDLE      DS   D     New message handle
MQPMO_ACTION            DS   F     The action being performed
MQPMO_PUBLEVEL          DS   F     Publish level
*
MQPMO_LENGTH            EQU  *-MQPMO
                        ORG  MQPMO
MQPMO_AREA              DS   CL(MQPMO_LENGTH)
```

MQPMO 的 Visual Basic 声明

```
Type MQPMO
  StrucId           As String*4  'Structure identifier'
  Version           As Long      'Structure version number'
  Options           As Long      'Options that control the action of'
                                 'MQPUT and MQPUT1'
  Timeout           As Long      'Reserved'
  Context           As Long      'Object handle of input queue'
  KnownDestCount    As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to local queues'
  UnknownDestCount  As Long      'Number of messages sent successfully'
                                 'to remote queues'
  InvalidDestCount  As Long      'Number of messages that could not be'
                                 'sent'
  ResolvedQName     As String*48 'Resolved name of destination queue'
  ResolvedQMgrName  As String*48 'Resolved name of destination queue'
                                 'manager'
  RecsPresent       As Long      'Number of put message records or'
                                 'response records present'
  PutMsgRecFields   As Long      'Flags indicating which MQPMR fields'
                                 'are present'
  PutMsgRecOffset   As Long      'Offset of first put message record'
                                 'from start of MQPMO'
  ResponseRecOffset As Long      'Offset of first response record from'
                                 'start of MQPMO'
  PutMsgRecPtr      As MQPTR     'Address of first put message record'
  ResponseRecPtr    As MQPTR     'Address of first response record'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQPMO_STRUC_ID
put-message 选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQPMO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQPMO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQPMO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值必须为以下其中一项:

MQPMO_VERSION_1
Version-1 put-message 选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

MQPMO_VERSION_2
Version-2 放置消息选项结构。

此版本在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

MQPMO_VERSION_3
Version-3 put-message 选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQPMO_CURRENT_VERSION
当前版本的 put-message 选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQPMO_VERSION_1。

MQPMO 选项 (MQLONG)
"选项" 字段控制 **MQPUT** 和 **MQPUT1** 调用的操作。

作用域选项。 可以指定任何 MQPMO 选项，也可以不指定任何 MQPMO 选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。 记录无效的组合; 任何其他组合都有效。

以下选项控制发送的发布的范围:

MQPMO_SCOPE_QMGR

发布仅发送给已在此队列管理器上预订的订户。 发布不会转发到任何已预订此队列管理器的远程发布/预订队列管理器，这将覆盖使用 PUBSCOPE 主题属性设置的任何行为。

注: 如果未设置，那么发布范围由 PUBSCOPE 主题属性确定。

发布选项。 以下选项控制将消息发布到主题的方式:

MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO

此出版物的 MQMD 的 *ReplyToQ* 和 *ReplyToQMgr* 字段中指定的任何信息都不会传递给订户。 如果此选项与需要 *ReplyToQ* 的报告选项一起使用，那么调用将失败并返回 MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q。

MQPMO_RETAIN

要发送的发布将由队列管理器保留。 此保留时间允许订户使用 MQSUBRQ 调用在发布此发布后请求此发布的副本。 它还允许将发布发送到在创建此发布之后进行其预订的应用程序 (除非他们选择不使用选项 MQSO_NEW_publicATIONS_ONLY 发送此发布)。 如果向应用程序发送了保留的发布，那么该发布由该发布的 MQIsRetained 消息属性指示。

在主题树的每个节点上只能保留一个发布内容。 因此，如果已存在此主题的保留出版物 (由任何其他应用程序发布) ，那么会将其替换为此出版物。 因此，最好避免有多个发布程序保留同一主题上的消息。

当订户请求保留发布时，所使用的预订可能在主题中包含通配符，在这种情况下，许多保留发布可能匹配 (在主题树中的各个节点上) ，并且可能会将多个发布发送到请求应用程序。 请参阅 第 726 页的『MQSUBRQ-预订请求』 调用的描述以获取更多详细信息。

有关保留发布如何与预订级别交互的信息，请参阅 拦截发布。

如果使用此选项并且无法保留发布，那么将不会发布消息，并且调用将失败并返回 MQRC_PUT_NOT_保留。

MQPMO_NOT_OWN_SUBS

告知队列管理器，应用程序不希望将其任何发布发送到它拥有的预订。 如果连接句柄相同，那么会将预订视为由同一应用程序拥有。

MQPMO_WARN_IF_NO_SUBS_MATCHED

如果没有预订与发布内容匹配，请返回完成代码 (*CompCode*) MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_NO_SUBS_MATCHES。

如果 put 操作返回了 MQRC_NO_SUBS_MODIFIED ，那么发布未传递到任何预订。 但是，如果在 put 操作上指定了 MQPMO_RETAIN 选项，那么将保留该消息并将其传递到随后定义的任何匹配预订。

如果满足以下任何条件，那么主题上的预订将与发布匹配:

- 消息已传递到预订队列
- 消息将已传递到预订队列，但队列存在问题意味着无法将消息放入队列，因此将其放置在死信队列上或将其废弃。
- 定义了路由出口，禁止将消息传递到预订

如果满足以下任何条件，那么该主题的预订与发布不匹配:

- 预订具有与发布不匹配的选择字符串
- 预订指定了 MQSO_PUBLIC ICATION_ON_REQUEST 选项
- 未交付发布内容，因为在 put 操作上指定了 MQPMO_NOT_OWN_SUBS 选项，并且预订与发布者的身份相匹配

同步点选项。 以下选项与 MQPUT 或 MQPUT1 调用在工作单元中的参与相关:

MQPMO_SYNCPOINT

请求是在正常工作单元协议中运行。 在落实工作单元之前，该消息在工作单元外部不可见。 如果工作单元已回退，那么将删除该消息。

如果未指定 MQPMO_SYNCPOINT 和 MQPMO_NO_SYNCPOINT ，那么在工作单元协议中包含 put 请求由运行队列管理器的环境而不是运行应用程序的环境确定。 在 z/OS 上， put 请求位于工作单元中。 在所有其他环境中， put 请求不在工作单元中。

由于这些差异，要移植的应用程序不得允许此选项为缺省值; 请显式指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQPMO_NO_SYNCPOINT。

请勿将 MQPMO_SYNCPOINT 与 MQPMO_NO_SYNCPOINT 一起指定。

MQPMO_NO_SYNCPOINT

请求是在正常工作单元协议之外运行。 消息立即可用，无法通过回退工作单元将其删除。

如果未指定 MQPMO_NO_SYNCPOINT 和 MQPMO_SYNCPOINT ，那么在工作单元协议中包含 put 请求由运行队列管理器的环境而不是运行应用程序的环境确定。 在 z/OS 上， put 请求位于工作单元中。 在所有其他环境中， put 请求不在工作单元中。

由于这些差异，要移植的应用程序不得允许此选项为缺省值; 请显式指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQPMO_NO_SYNCPOINT。

请勿将 MQPMO_NO_SYNCPOINT 与 MQPMO_SYNCPOINT 一起指定。

消息标识和相关标识选项。 以下选项请求队列管理器生成新的消息标识或相关标识:

MQPMO_NEW_MSG_ID
队列管理器将 MQMD 中 *MsgId* 字段的内容替换为新的消息标识。 此消息标识随消息一起发送，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到应用程序。

将消息放入分发列表时，也可以指定 MQPMO_NEW_MSG_ID 选项; 请参阅 MQPMR 结构中 *MsgId* 字段的描述以获取详细信息。

使用此选项将使应用程序无需在每次 MQPUT 或 MQPUT1 调用之前将 *MsgId* 字段重置为 MQMI_NONE。

MQPMO_NEW_CORREL_ID
队列管理器将 MQMD 中 *CorrelId* 字段的内容替换为新的相关标识。 此相关标识随消息一起发送，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到应用程序。

在将消息放入分发列表时，还可以指定 MQPMO_NEW_CORREL_ID 选项; 请参阅 MQPMR 结构中 *CorrelId* 字段的描述以获取详细信息。

MQPMO_NEW_CORREL_ID 在应用程序需要唯一相关标识的情况下很有用。

组和段选项。 以下选项与处理逻辑消息的组和段中的消息相关。 请阅读以下定义，以帮助您了解该选项。

注意: 不能为发布/预订使用分段或组合消息。

物理消息
这是可以放在队列上或从队列中除去的最小信息单元; 它通常对应于在单个 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET 调用上指定或检索的信息。 每条物理消息都有自己的消息描述符 (MQMD)。 通常，物理消息由消息标识 (MQMD 中的 *MsgId* 字段) 的不同值进行区分，尽管队列管理器未实施此操作。

逻辑消息
逻辑消息是仅适用于非 z/OS 平台的单个应用程序信息单元。 在没有系统约束的情况下，逻辑消息与物理消息相同。 但是，如果逻辑消息非常大，那么系统约束可能建议或需要将逻辑消息拆分为两个或多个物理消息 (称为 段)。

已分段的逻辑消息由具有相同非空组标识 (MQMD 中的 *GroupId* 字段) 和相同消息序号 (MQMD 中的 *MsgSeqNumber* 字段) 的两个或多个物理消息组成。 这些段通过段偏移量 (MQMD 中的 *Offset* 字段) 的不同值进行区分，这将提供物理消息中的数据从逻辑消息中的数据开始的偏移量。 由于每个段都是物理消息，因此逻辑消息中的段通常具有不同的消息标识。

未分段但发送应用程序已允许分段的逻辑消息也具有非空组标识，尽管在这种情况下，如果逻辑消息不属于消息组，那么只有一条具有该组标识的物理消息。 发送应用程序已禁止分段的逻辑消息具有空组标识 (MQGI_NONE)，除非逻辑消息属于消息组。

消息组
消息组是一组具有相同非空组标识的一个或多个逻辑消息。 该组中的逻辑消息由消息序号的不同值区分，该值是 1 到 *n* 范围内的整数，其中 *n* 是该组中的逻辑消息数。 如果对一个或多个逻辑消息进行分段，那么组中有多个 *n* 物理消息。

MQPMO_LOGICAL_ORDER
此选项告诉队列管理器应用程序如何将消息放入逻辑消息的组和段中。 只能对 MQPUT 调用指定此选项；它对于 MQPUT1 调用是无效的。

如果指定 MQPMO_LOGICAL_ORDER，那么指示应用程序使用连续的 MQPUT 调用来执行以下操作:

1. 按段偏移量的递增顺序（从 0 开始，无间隔）放置每条逻辑消息中的段。
2. 先放置一条逻辑消息中的所有段，然后再放置下一条逻辑消息中的段。
3. 按消息序号的递增顺序（从 1 开始，无间隔）放置每个消息组中的逻辑消息。 IBM MQ 将自动递增消息序号。

4. 先放置一个消息组中的所有逻辑消息，然后再放置下一个消息组中的逻辑消息。

有关 MQPMO_LOGICAL_ORDER 的详细信息，请参阅 逻辑和物理排序

上下文选项。 以下选项控制消息上下文的处理:

MQPMO_NO_CONTEXT
标识和源上下文都设置为指示无上下文。 这意味着 MQMD 中的上下文字段设置为:

- 字符字段的空白
- 字节字段的空值
- 数字字段的零

MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
对于身份和源，此消息将具有与其关联的缺省上下文信息。 队列管理器按如下所示设置消息描述符中的上下文字段:

表 *508: MQMD* 字段的缺省上下文信息值

MQMD 中的字段	使用的值
UserIdentifier	如果可能，根据环境确定; 否则设置为空白。
AccountingToken	根据环境确定 (如果可能); 否则设置为 MQACT_NONE。
ApplIdentityData	设置为空白。
PutApplType	从环境中确定。
PutApplName	如果可能，根据环境确定; 否则设置为空白。
PutDate	设置为放入消息的日期。
PutTime	设置为放入消息的时间。
ApplOriginData	设置为空白。

有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

如果未指定任何上下文选项，那么这些是缺省值和操作。

MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
该消息将具有与其关联的上下文信息。 身份上下文取自 *Context* 字段中指定的队列句柄。 源上下文信息由队列管理器以与 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 相同的方式生成 (请参阅上表以了解值)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
该消息将具有与其关联的上下文信息。 上下文取自 *Context* 字段中指定的队列句柄。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 控制上下文信息。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
该消息将具有与其关联的上下文信息。 应用程序在 MQMD 结构中指定身份上下文。 源上下文信息由队列管理器以与 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT 相同的方式生成 (请参阅上表以了解值)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
该消息将具有与其关联的上下文信息。 应用程序在 MQMD 结构中指定身份，源和用户上下文。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 选项打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

只能指定其中一个 MQPMO_ * _CONTEXT 上下文选项。 如果未指定任何值，那么将采用 MQPMO_DEFAULT_CONTEXT。

属性选项。 以下选项与消息的属性相关:

MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY
必须仅将消息描述符参数用于输出以返回放入的消息的消息描述符。 必须将与 **MQPMO** 结构的 *NewMsgHandle* 和/或 *OriginalMsgHandle* 字段相关联的消息描述符字段用于输入。

如果未提供有效的消息句柄，那么调用将失败，原因码为 **MQRC_MD_ERROR**。

放置响应选项。 以下选项控制返回到 MQPUT 或 MQPUT1 调用的响应。 只能指定其中一个选项。 如果未指定 MQPMO_ASYNC_RESPONSE 和 MQPMO_SYNC_RESPONSE ，那么将采用 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 或 MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF。

MQPMO_ASYNC_RESPONSE
MQPMO_ASYNC_RESPONSE 选项请求完成 MQPUT 或 MQPUT1 操作，而无需应用程序等待队列管理器完成调用。 使用此选项可以提高消息传递性能，尤其是对于使用客户机绑定的应用程序。 应用程序可以使用 MQSTAT 动词定期检查在任何先前异步调用期间是否发生了错误。

使用此选项时，仅保证在 MQMD 中完成以下字段;

- ApplIdentityData
- PutApplType
- PutApplName
- ApplOriginData

此外，如果将 MQPMO_NEW_MSG_ID 或 MQPMO_NEW_CORREL_ID 指定为选项，那么还将完成返回的 MsgId 和 CorrelId 。 (可以通过指定空白 MsgId 字段来隐式指定 MQPMO_NEW_MSG_ID)。

仅完成前面指定的字段。 未定义通常在 MQMD 或 MQPMO 结构中返回的其他信息。

请求 MQPUT1 的异步放置响应时，未定义 MQOD 结构中返回的 ResolvedQName 和 ResolvedQMgr 名称。

当针对 MQPUT 或 MQPUT1 请求异步放入响应时，CompCode 和 Reason 为 MQCC_OK 和 MQRC_NONE 不一定意味着消息已被成功放入队列中。 开发使用异步 put 响应的 MQI 应用程序时，如果需要确认消息已放入队列，那么必须从 put 操作中同时检查 CompCode 和 Reason 代码，并使用 MQSTAT 来查询异步错误信息。

虽然不会立即返回每个单独 MQPUT 或 MQPUT1 调用的成功或失败，但稍后可以通过调用 MQSTAT 来确定异步调用下发生的第一个错误。

如果使用异步 put 响应未能传递同步点下的持久消息，并且您尝试落实该事务，那么落实将失败，并且将使用完成代码 MQCC_FAILED 和原因 MQRC_BACKED_OUT 回退该事务。 应用程序可以调用 MQSTAT 以确定先前 MQPUT 或 MQPUT1 失败的原因。

MQPMO_SYNC_RESPONSE
指定此 put 响应类型可确保始终同步发出 MQPUT 或 MQPUT1 操作。 如果 put 操作成功，那么将完成 MQMD 和 MQPMO 中的所有字段。

此选项确保同步响应，而不考虑在队列或主题对象上定义的缺省 put 响应值。

MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
如果为 MQPUT 调用指定此值，那么所使用的 put 响应类型将从应用程序首次打开队列时在队列上指定的 DEFpresP 值中获取。

- 如果队列是集群队列，并且为 MQPUT 调用指定了此值，那么将从 *destination* 队列管理器中定义的 **DEFPRESP** 属性获取所使用的 put 响应类型，该属性拥有放置消息的队列的特定实例。

如果集群队列有多个实例并且它们在此属性中不同，那么会选取其中一个实例的值，并且无法预测将使用哪个实例的值。 因此，您应该在所有实例上将此属性设置为同一个值。 如果不是这种情况，那么会向队列管理器日志发出错误消息 AMQ9407。 另请参阅如何为别名、远程和集群队列解析目标对象属性?

- 如果队列不是集群队列，并且为 MQPUT 调用指定了此值，那么将从 本地 队列管理器上定义的 **DEFPRESP** 属性获取所使用的 put 响应类型，即使目标队列管理器是远程队列管理器也是如此。

如果客户机应用程序以低于 IBM WebSphere MQ 7.0 的级别连接到队列管理器，那么它的行为就像指定了 MQPMO_SYNC_RESPONSE 一样。

如果为 MQPUT1 调用指定了此选项，那么在将请求发送到服务器之前， DEFpresP 属性的值未知。 缺省情况下，如果 MQPUT1 调用使用的是 MQPMO_SYNCPOINT ，那么它的行为与 MQPMO_ASYNC_RESPONSE 一样，如果使用的是 MQPMO_NO_SYNCPOINT ，那么它的行为与 MQPMO_SYNC_RESPONSE 相同。 但是，您可以通过在客户机配置文件中设置 Put1DefaultAlwaysSync 属性来覆盖此缺省行为，请参阅 客户机配置文件的 CHANNELS 节。

MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF 是 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 的同义词，用于与主题对象配合使用。

其他选项。 以下选项控制授权检查，队列管理器停顿时发生的情况以及解析队列和队列管理器名称:

MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 指示 MQPUT1 调用的 **ObjDesc** 参数中的 *AlternateUserId* 字段包含用于验证将消息放入队列的权限的用户标识。 仅当授权 *AlternateUserId* 使用指定的选项打开队列时，调用才能成功，而不管运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作。 (这不适用于指定的上下文选项，但这些选项始终根据运行应用程序的用户标识进行检查。)

此选项仅对 MQPUT1 调用有效。

MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器处于停顿状态，那么此选项会强制 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败。

在 z/OS 上，如果连接 (对于 CICS 或 IMS 应用程序) 处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败。

调用返回完成代码 MQCC_FAILED ，原因码为 MQRC_Q_MGR_QUIESCING 或 MQRC_CONNECTION_QUIESCING。

MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q
使用此选项在 MQPMO 结构中填充 *ResolvedQName* ，其中包含要将消息放入的本地队列的名称，并在 *ResolvedQMgrName* 中填充托管本地队列的本地队列管理器的名称。 有关 MQPMO_RESOLVE_LOCAL_Q 的更多信息，请参阅主题 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q。

如果您有权放入队列，那么您具有在 MQPUT 调用上指定此标志的必需权限; 不需要特殊权限。

缺省选项。 如果不需要所描述的任何选项，请使用以下选项:

MQPMO_NONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。 MQPMO_NONE 定义为帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

MQPMO_NONE 是输入字段。 *Options* 字段的初始值为 MQPMO_NONE。

超时 *(MQLONG)*

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 -1。

上下文 *(MQHOBJ)*

如果指定了 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT ，那么此字段必须包含从中获取要与所放入的消息相关联的上下文信息的输入队列句柄。

如果既未指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT ，也未指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT ，那么将忽略此字段。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

KnownDest 计数 *(MQLONG)*

这是当前 MQPUT 或 MQPUT1 调用成功发送到作为本地队列的分发列表中的队列的消息数。 该计数不包括发送到解析为远程队列的队列的消息 (即使最初使用本地传输队列来存储消息)。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_1，那么不会设置此字段。

未在 z/OS 上定义此字段，因为不支持分发列表。

UnknownDest 计数 *(MQLONG)*

这是当前 MQPUT 或 MQPUT1 调用已成功发送到分发列表中解析为远程队列的队列的消息数。 队列管理器在分发列表表单中临时保留的消息计数为这些分发列表包含的各个目标的数目。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_1，那么不会设置此字段。

未在 z/OS 上定义此字段，因为不支持分发列表。

InvalidDest 计数 *(MQLONG)*

这是无法发送到分发列表中的队列的消息数。 计数包括未能打开的队列，以及已成功打开但放置操作失败的队列。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

注: 如果 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **CompCode** 参数为 MQCC_OK 或 MQCC_WARNN; 如果 **CompCode** 参数为 MQCC_FAILED ，但在应用程序代码中不依赖于此参数，那么可以设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_1，那么不会设置此字段。

未在 z/OS 上定义此字段，因为不支持分发列表。

ResolvedQName (MQCHAR48)

这是本地队列管理器执行名称解析后目标队列的名称。 返回的名称是由 *ResolvedQMgrName* 标识的队列管理器上存在的队列的名称。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值; 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

这是输出字段。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ResolvedQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

这是本地队列管理器执行名称解析后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *ResolvedQName* 标识的队列的队列管理器的名称，并且可以是本地队列管理器的名称。

如果 *ResolvedQName* 是本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么 *ResolvedQMgrName* 是队列共享组的名称。 如果队列由其他某个队列共享组拥有，那么 *ResolvedQName* 可以是队列共享组的名称或作为队列共享组成员的队列管理器的名称 (返回的值的性质由本地队列管理器上存在的队列定义确定)。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值; 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

这是输出字段。 此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

RecsPresent (MQLONG)

这是应用程序提供的 MQPMR 放入消息记录或 MQRR 响应记录数。 仅当将消息放入分发列表时，此数字才能大于零。 放置消息记录和响应记录是可选的; 应用程序无需提供任何记录，也可以选择仅提供一种类型的记录。 但是，如果应用程序提供了这两种类型的记录，那么它必须提供每种类型的 *RecsPresent* 记录。

RecsPresent 的值不必与分发列表中的目标数相同。 如果提供的记录过多，那么不会使用多余的记录; 如果提供的记录过少，那么会将缺省值用于那些没有放置消息记录的目标的消息属性 (请参阅 *PutMsgRecOffset*)。

如果 *RecsPresent* 小于零或大于零但未将消息放入分发列表，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RECS_PRESENT_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

PutMsgRecFields (MQLONG)

此字段包含指示应用程序提供的放置消息记录中存在哪些 MQPMR 字段的标志。 仅当将消息放入分发列表时，才使用 *PutMsgRecFields* 。 如果 *RecsPresent* 为零，或者 *PutMsgRecOffset* 和 *PutMsgRecPtr* 均为零，那么将忽略该字段。

对于存在的字段，队列管理器将相应放置消息记录中的字段中的值用于每个目标。 对于不存在的字段，队列管理器使用 MQMD 结构中的值。

使用下列一个或多个标志来指示放置消息记录中存在哪些字段:

MQPMRF_MSG_ID
存在消息标识字段。

MQPMRF_CORREL_ID
存在相关标识字段。

MQPMRF_GROUP_ID
存在组标识字段。

MQPMRF_FEEDBACK
存在反馈字段。

MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN
存在记帐标记字段。

如果指定此标志，请在 *Options* 字段中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT; 如果未满足此条件，那么调用将失败，原因码为 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR。

如果不存在 MQPMR 字段，那么可以指定以下内容:

MQPMRF_NONE
不存在放置消息记录字段。

如果指定了此值，那么 *RecsPresent* 必须为零，或者 *PutMsgRecOffset* 和 *PutMsgRecPtr* 都必须为零。

定义 MQPMRF_NONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

如果 *PutMsgRecFields* 包含无效的标志，或者提供了放置消息记录，但 *PutMsgRecFields* 具有值 MQPMRF_NONE ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQPMRF_NONE。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

PutMsgRecOffset (MQLONG)

这是从 MQPMO 结构开始的第一个 MQPMR 放置消息记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PutMsgRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

将消息放入分发列表时，可以提供一个或多个 MQPMR 放置消息记录的数组，以便分别为每个目标指定消息的特定属性; 这些属性为:

- 消息标识
- 相关标识

- 组标识
- 反馈值
- 记帐标记

您不需要指定所有这些属性，但无论您选择哪个子集，都以正确的顺序指定字段。 请参阅 MQPMR 结构的描述以获取更多详细信息。

通常，打开分发列表时，必须有与 MQOD 指定的对象记录一样多的放置消息记录; 每个放置消息记录都提供相应对象记录所标识的队列的消息属性。 分发列表中未能打开的队列仍必须将为它们分配的消息记录放在数组中的相应位置，尽管在这种情况下将忽略消息属性。

放入消息记录数可能与对象记录数不同。 如果放入消息记录少于对象记录，那么将从消息描述符 MQMD 中的相应字段中获取没有放入消息记录的目标的消息属性。 如果存在比对象记录更多的放置消息记录，那么不会使用多余的消息记录 (尽管仍必须可以访问这些消息记录)。 放置消息记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *RecsPresent* 个记录。

通过在 *PutMsgRecOffset* 中指定偏移量或通过在 *PutMsgRecPtr* 中指定地址，以与 MQOD 中的对象记录类似的方式提供放置消息记录; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅第 442 页的『MQOD-对象描述符』中描述的 *ObjectRecOffset* 字段。

不能使用多个 *PutMsgRecOffset* 和 *PutMsgRecPtr* ; 调用失败，原因码为 MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR (如果两者都非零)。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

ResponseRec 偏移量 *(MQLONG)*

这是从 MQPMO 结构开始的第一个 MQRR 响应记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *ResponseRecOffset* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

将消息放入分发列表时，可以提供一个或多个 MQRR 响应记录的数组，以标识未成功将消息发送到的队列 (MQRR 中的 *CompCode* 字段) 以及每个失败的原因 (MQRR 中的 *Reason* 字段)。 可能由于队列未能打开或由于 put 操作失败而未发送消息。 仅当调用结果混合时，队列管理器才会设置响应记录 (即，某些消息已成功发送，而其他消息失败，或者所有消息都失败，但原因不同); 来自调用的原因码 MQRC_MULTIPLE_REASON 指示此情况。 如果相同原因码适用于所有队列，那么将在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **Reason** 参数中返回该原因，并且不会设置响应记录。

通常，当打开分发列表时，响应记录的数量与 MQOD 指定的对象记录的数量相同; 必要时，每个响应记录都设置为放入相应对象记录所标识的队列的完成代码和原因码。 分发列表中未能打开的队列仍必须在阵列中的相应位置为它们分配响应记录，尽管它们设置为由打开操作 (而不是放置操作) 生成的完成代码和原因码。

响应记录数可能与对象记录数不同。 如果响应记录少于对象记录，那么应用程序可能无法识别放置操作失败的所有目标或失败原因。 如果有比对象记录更多的响应记录，那么不会使用多余的响应记录 (尽管仍必须能够访问这些响应记录)。 响应记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *RecsPresent* 个记录。

通过在 *ResponseRecOffset* 中指定偏移量或通过在 *ResponseRecPtr* 中指定地址，以与 MQOD 中的对象记录类似的方式提供响应记录; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅 第 442 页的『MQOD-对象描述符』中描述的 *ObjectRecOffset* 字段。 但是，请不要使用 *ResponseRecOffset* 和 *ResponseRecPtr* 中的任何一个; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR。

对于 MQPUT1 调用，此字段必须为零。 这是因为响应信息 (如果请求) 是在对象描述符 MQOD 指定的响应记录中返回的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

PutMsgRecPtr (MQPTR)

这是第一个 MQPMR 放置消息记录的地址。 仅当将消息放入分发列表时，才使用 *PutMsgRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *PutMsgRecPtr* 或 *PutMsgRecOffset* 来指定放入消息记录，但不能同时指定两者; 有关详细信息，请参阅 第 471 页的『PutMsgRecOffset (MQLONG)』。 如果不使用 *PutMsgRecPtr*，请将其设置为空指针或空字节。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。

ResponseRecPtr (MQPTR)

这是第一个 MQRR 响应记录的地址。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *ResponseRecPtr* 。 如果 *RecsPresent* 为零，那么将忽略该字段。

使用 *ResponseRecPtr* 或 *ResponseRecOffset* 来指定响应记录，但不能同时指定这两者; 有关详细信息，请参阅 第 472 页的『ResponseRec 偏移量 (MQLONG)』。 如果不使用 *ResponseRecPtr* ，请将其设置为空指针或空字节。

对于 MQPUT1 调用，此字段必须是空指针或空字节。 这是因为响应信息 (如果请求) 是在对象描述符 MQOD 指定的响应记录中返回的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。 如果 *Version* 小于 MQPMO_VERSION_2，那么将忽略此字段。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串，初始值为全空字节字符串。

OriginalMsg 句柄 *(MQHMSG)*

这是消息的可选句柄。 它可能是先前从队列中检索到的。 此句柄的使用取决于 *Action* 字段的值; 另请参阅 NewMsgHandle。

MQPUT 或 **MQPUT1** 调用不会改变原始消息句柄的内容。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQHM_NONE**。 如果版本小于 **MQPMO_VERSION_3**，那么将忽略此字段。

NewMsg 句柄 *(MQHMSG)*

这是受 "操作" 字段值限制的消息的可选句柄。 它定义消息的属性并覆盖 *OriginalMsgHandle* 的值 (如果已指定)。

从 **MQPUT** 或 **MQPUT1** 调用返回时，句柄的内容将反映实际放入的消息。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQHM_NONE**。 如果版本小于 **MQPMO_VERSION_3**，那么将忽略此字段。

操作 *(MQLONG)*

这指定要执行的放置的类型以及由 OriginalMsgHandle 字段指定的原始消息与由 NewMsgHandle 字段指定的新消息之间的关系。 消息的属性由队列管理器根据指定的操作的值选择。

您可以选择在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用 MsgDesc 参数来提供消息描述符的内容。 或者，可以不提供 MsgDesc 参数，也可以通过在 MQPMO 结构的 "选项" 字段中包含 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 来指定仅输出该参数。

如果未提供 MsgDesc 参数，或者如果将其指定为仅输出，那么将根据本主题中描述的规则从 MQPMO 的消息句柄字段填充新消息的消息描述符。

在组成消息描述符后， 控制上下文信息 中描述的上下文设置和传递活动将生效。

如果指定了不正确的操作值，那么调用将失败，原因码为 MQRC_ACTION_ERROR。

可以指定下列任何一项操作:

MQACTP_NEW
正在放置新消息，并且程序未指定与先前消息的关系。 消息描述符组成如下:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供了 MsgDesc ，并且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，此选项用作未修改的消息描述符。
- 如果未提供 MsgDesc ，或者 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位于 MQPMO.Options 然后，队列管理器使用来自 OriginalMsgHandle 和 NewMsgHandle 的属性组合来生成消息描述符。 在新消息句柄上显式设置的任何消息描述符字段都优先于原始消息句柄中的那些字段。

消息数据取自 MQPUT 或 MQPUT1 缓冲区参数。

MQACTP_FORWARD
正在转发先前检索的消息。 原始消息句柄指定先前检索的消息。

新消息句柄指定对原始消息句柄中的属性 (包括消息描述符中的任何属性) 的任何修改。

消息描述符组成如下:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供了 MsgDesc ，并且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，此选项用作未修改的消息描述符。
- 如果未提供 MsgDesc ，或者 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位于 MQPMO.Options 然后，队列管理器使用来自 OriginalMsgHandle 和 NewMsgHandle 的属性组合来生成消息描述符。 在新消息句柄上显式设置的任何消息描述符字段都优先于原始消息句柄中的那些字段。
- 如果在 MQPMO.Options，那么将遵守这些选项。

消息属性组成如下:

- 原始消息句柄中在 MQPD.CopyOptions
- 来自新消息句柄的所有属性。 对于新消息句柄中与原始消息句柄中的属性同名的每个属性，将从新消息句柄中获取值。 此规则的唯一例外情况是，当新消息句柄中的属性与原始消息句柄中的属性同名，但该属性的值为空时。 在这种情况下，将从消息中除去该属性。

要转发的消息数据取自 MQPUT 或 MQPUT1 缓冲区参数。

MQACTP_REPLY
正在对先前检索的消息进行应答。 原始消息句柄指定先前检索的消息。

新消息句柄指定对原始消息句柄中的属性 (包括消息描述符中的任何属性) 的任何修改。

消息描述符组成如下:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供了 MsgDesc ，并且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，此选项用作未修改的消息描述符。
- 如果未提供 MsgDesc ，或者 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位于 MQPMO.Options，然后按如下所示选择初始消息描述符字段:

表 *509:* 应答消息句柄变换

MQMD 中的字段	**使用的值**
报告	如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_到期 设置了 MQRO_DISCARD_MSG: MQRO_DISCARD_MSG 否则 MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPLY

表 *509:* 应答消息句柄变换 *(*继续*)*	
MQMD 中的字段	**使用的值**
到期	如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_到期 已设置: 从输入消息复制 否则 MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
MsgId	如果设置了 MQPMO_NEW_MSG_ID: 生成新的消息标识 否则，如果设置了 MQRO_PASS_MSG_ID: 从输入消息复制 否则 MQMI_NONE
CorrelId	如果设置了 MQPMO_NEW_CORREL_ID: 生成新的相关标识 否则，如果设置了 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID: 从 MsgId 字段复制 输入消息 else 如果设置了 MQRO_PASS_CORREL_ID: 从 CorrelId 字段复制 输入消息 否则 MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	空白
ReplyToQMgr	空白
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
偏移量	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- 然后，新消息句柄将修改消息描述符-任何显式设置为新消息句柄中的属性的消息描述符字段都优先于先前描述的消息描述符字段。

消息属性组成如下:

- 原始消息句柄中在 MQPD.CopyOptions
- 来自新消息句柄的所有属性。 对于新消息句柄中与原始消息句柄中的属性同名的每个属性，将从新消息句柄中获取值。 此规则的唯一例外情况是，当新消息句柄中的属性与原始消息句柄中的属性同名，但该属性的值为空时。 在这种情况下，将从消息中除去该属性。

要转发的消息数据取自 MQPUT/MQPUT1 缓冲区参数。

MQACTP_REPORT
由于先前检索的消息，正在生成报告。 原始消息句柄指定导致生成报告的消息。

新消息句柄指定对原始消息句柄中的属性 (包括消息描述符中的任何属性) 的任何修改。

消息描述符组成如下:

- 如果在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供了 MsgDesc，并且 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 不在 MQPMO.Options，此选项用作未修改的消息描述符。
- 如果未提供 MsgDesc，或者 MQPMO_MD_FOR_OUTPUT_ONLY 位于 MQPMO.Options 然后按如下所示选择初始消息描述符字段:

表 *510:* 报告消息句柄变换

MQMD 中的字段	**使用的值**
报告	如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_到期和 已设置 MQRO_DISCARD_MSG: MQRO_DISCARD_MSG 否则 MQRO_NONE
MsgType	MQMT_REPORT
到期	如果 MQRO_PASS_DISCARD_AND_到期 已设置: 从输入消息复制 否则 MQEI_UNLIMITED
MsgId	如果设置了 MQPMO_NEW_MSG_ID: 生成新的消息标识 否则，如果设置了 MQRO_PASS_MSG_ID: 从输入消息复制 否则 MQMI_NONE
CorrelId	如果设置了 MQPMO_NEW_CORREL_ID: 生成新的相关标识 否则，如果设置了 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID: 从 MsgId 字段复制 输入消息 else 如果设置了 MQRO_PASS_CORREL_ID: 从 CorrelId 字段复制 输入消息 否则 MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	空白
ReplyToQMgr	空白
OriginalLength	设置为 *BufferLength*

- 然后，新消息句柄将修改消息描述符-任何显式设置为新消息句柄中的属性的消息描述符字段都优先于先前描述的消息描述符字段。

消息属性组成如下:

- 原始消息句柄中在 MQPD.CopyOptions

- 来自新消息句柄的所有属性。 对于新消息句柄中与原始消息句柄中的属性同名的每个属性，将从新消息句柄中获取值。 此规则的唯一例外情况是，当新消息句柄中的属性与原始消息句柄中的属性同名，但该属性的值为空时。 在这种情况下，将从消息中除去该属性。

生成的 MQMD 中的 "反馈" 字段表示要生成的报告。 反馈值 MQFB_NONE 导致 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，原因码为 MQRC_FEEDBACK_ERROR。

要选择报告消息的用户数据， IBM MQ 将查阅生成的 MQMD 中的 "报告" 和 "反馈" 字段，以及 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 "缓冲区" 和 BufferLength 参数。

- 如果 "反馈" 为 MQFB_COA， MQFB_COD 或 MQFB_EXPIRATION，那么将检查 "报告" 的值。
- 如果下列任何情况成立，那么将使用来自 Buffer 的长度为 BufferLength 的完整消息数据。
  - 反馈为 MQFB_EXPIRATION，报告包含 MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
  - 反馈为 MQFB_COD，报告包含 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
  - 反馈为 MQFB_COA，报告包含 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- 如果以下任何情况成立，那么将使用来自 Buffer 的消息的前 100 个字节 (如果此值小于 100，那么为 BufferLength)
  - 反馈为 MQFB_EXPIRATION，报告包含 MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
  - 反馈为 MQFB_COD，报告包含 MQRO_COD_WITH_DATA
  - 反馈为 MQFB_COA，报告包含 MQRO_COA_WITH_DATA
- 如果 "反馈" 为 MQFB_EXPIRATION， MQFB_COD 或 MQFB_COA，并且 "报告" 不包含与该 Feeback 值相关的 * _WITH_FULL_DATA 或 * _WITH_DATA 选项，那么消息中不会包含任何用户数据。
- 如果 "反馈" 采用与上面列出的值不同的值，那么将正常使用 Buffer 和 BufferLength 。

下表中还显示了先前列表中描述的用户数据的派生:

表 *511:* 用户数据的来源

	MQFB_COA	**MQFB_COD**	**MQFB_EXPIRATION**
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	None	None	缓冲区 (缓冲区长度)
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	None	缓冲区 (缓冲区长度)	None
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	缓冲区 (缓冲区长度)	None	None
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	None	None	缓冲区 (前 100 个字节)
MQRO_COD_WITH_DATA	None	缓冲区 (前 100 个字节)	None
MQRO_COA_WITH_DATA	缓冲区 (前 100 个字节)	None	None

PubLevel (MQLONG)

此字段的初始值为 9。 此出版物以预订为目标的级别。 只有具有小于或等于此值的最高 SubLevel 的预订才会接收此发布内容。 此值必须在 0 到 9 的范围内; 零是最低级别。 但是，如果保留了某个发布，那么它将不再可供更高级别的订户使用，因为它将在 PubLevel 1 上重新发布。

有关信息，请参阅 拦截发布。

MQPMR-放置消息记录

将消息放入分发列表时，使用 MQPMR 结构为单个目标指定各种消息属性。 MQPMR 是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入/输出结构。

可用性

MQPMR 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

字符集和编码

MQPMR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法

通过在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供这些结构的数组，可以在分发列表中为每个目标队列指定不同的值。 某些字段仅为输入，而其他字段为输入/输出。

注: 这种结构是不常见的，因为它没有固定的布局。 此结构中的字段是可选的，每个字段的存在或不存在由 MQPMO 中 *PutMsgRecFields* 字段中的标志指示。 存在的字段 **必须按以下顺序出现:** :

- *MsgId*
- *CorrelId*
- *GroupId*
- *Feedback*
- *AccountingToken*

不存在的字段在记录中不占用任何空间。

由于 MQPMR 没有固定布局，因此头， COPY 和 INCLUDE 文件中没有为受支持的编程语言提供该布局的定义。 应用程序员必须创建包含应用程序所需的字段的声明，并在 *PutMsgRecFields* 中设置标志以指示存在的字段。

字段

没有为此结构定义初始值，因为头， COPY 和 INCLUDE 文件中没有为受支持的编程语言提供结构声明。 样本声明显示在需要所有字段时如何声明结构。

表 *512: MQPMR* 中的字段

字段名称	**字段描述**
MsgId	消息标识
CorrelId	相关标识
GroupId	组标识
FEEDBACK	反馈或原因码
AccountingToken	记帐标记

语言声明

MQPMR 的 C 声明

```
typedef struct tagMQPMR MQPMR;
struct tagMQPMR {
  MQBYTE24  MsgId;            /* Message identifier */
  MQBYTE24  CorrelId;         /* Correlation identifier */
  MQBYTE24  GroupId;          /* Group identifier */
  MQLONG    Feedback;         /* Feedback or reason code */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
};
```

MQPMR 的 COBOL 声明

```
**   MQPMR structure
  10 MQPMR.
**    Message identifier
   15 MQPMR-MSGID           PIC X(24).
**    Correlation identifier
   15 MQPMR-CORRELID        PIC X(24).
**    Group identifier
   15 MQPMR-GROUPID         PIC X(24).
**    Feedback or reason code
   15 MQPMR-FEEDBACK        PIC S9(9) BINARY.
**    Accounting token
   15 MQPMR-ACCOUNTINGTOKEN PIC X(32).
```

MQPMR 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQPMR based,
   3 MsgId           char(24),      /* Message identifier */
   3 CorrelId        char(24),      /* Correlation identifier */
   3 GroupId         char(24),      /* Group identifier */
   3 Feedback        fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   3 AccountingToken char(32);      /* Accounting token */
```

MQPMR 的 Visual Basic 声明

```
Type MQPMR
  MsgId           As MQBYTE24 'Message identifier'
  CorrelId        As MQBYTE24 'Correlation identifier'
  GroupId         As MQBYTE24 'Group identifier'
  Feedback        As Long     'Feedback or reason code'
  AccountingToken As MQBYTE32 'Accounting token'
End Type
```

MsgId (MQBYTE24)

这是要用于发送到队列的消息的消息标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MsgId* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *MsgId* 字段的 MQPMR 记录的目标。 如果该值为 MQMI_NONE ，那么将为 每个 这些目标生成新的消息标识 (即，其中没有两个目标具有相同的消息标识)。

如果指定了 MQPMO_NEW_MSG_ID ，那么将为分发列表中的所有目标生成新的消息标识，而无论它们是否具有 MQPMR 记录。 这与 MQPMO_NEW_CORREL_ID 的处理方式不同 (请参阅 *CorrelId* 字段)。

这是输入/输出字段。

CorrelId (MQBYTE24)

这是要用于发送到队列的消息的相关标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *CorrelId* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *CorrelId* 字段的 MQPMR 记录的目标。

如果指定了 MQPMO_NEW_CORREL_ID，那么将生成 单个 新相关标识并用于分发列表中的所有目标，而不考虑它们是否具有 MQPMR 记录。 这与 MQPMO_NEW_MSG_ID 的处理方式不同 (请参阅 *MsgId* 字段)。

这是输入/输出字段。

GroupId (MQBYTE24)

GroupId 是要用于发送到队列的消息的组标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *GroupId* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *GroupId* 字段的 MQPMR 记录的目标。 该值按 队列上的物理顺序中的记录进行处理，但存在以下差异:

- GroupId 是根据 QMName 和时间戳记创建的。 因此，要使 GroupId 唯一的保留队列管理器名称也保持唯一。 也不要在队列管理器机器上设置回时钟。
- 在将使用新组标识的情况下，队列管理器会为每个目标生成不同的组标识 (即，没有两个目标具有相同的组标识)。
- 在将使用字段中的值的那些情况下，调用失败，原因码为 MQRC_GROUP_ID_ERROR

这是输入/输出字段。

Feedback (MQLONG)

这是要用于发送到队列的消息的反馈代码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *Feedback* 字段的处理方式相同。

如果此字段不存在，那么将使用 MQMD 中的值。

这是一个输入字段。

AccountingToken (MQBYTE32)

这是要用于发送到队列的消息的记帐令牌，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *AccountingToken* 字段的处理方式相同。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 中 *AccountingToken* 的描述，以获取有关此字段内容的信息。

如果此字段不存在，那么将使用 MQMD 中的值。

这是一个输入字段。

MQRFH - 规则和格式化头

MQRFH 结构定义规则和格式化头的布局。 使用此头以 "名称/值" 对的形式发送字符串数据。

可用性

所有 IBM MQ 系统，以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

格式名

MQFMT_RF_HEADER

字符集和编码

MQRFH 结构 (包括 *NameValueString*) 中的字段是由 MQRFH 之前的头结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供的字符集和编码，或者由 MQMD 结构中的那些字段提供 (如果 MQRFH 位于应用程序消息数据的开头)。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *513: MQRFH* 的 *MQRFH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
版本 (结构版本号)	MQRFH_VERSION_1	1
StrucLength (以 MQRFH 结构的字节为单位的长度)	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED	32
编码 (后跟 *NameValueString* 的数据的数字编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境
CodedCharSetId (指定后跟 *NameValueString* 的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
Format (后跟 *NameValueString* 的数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQRFH_NONE	0
NameValueString (包含 "名称/值" 对的可变长度字符串)	none	none

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQRFH_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQRFH MyRFH = {MQRFH_DEFAULT};
```

语言声明

MQRFH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQRFH MQRFH;
struct tagMQRFH {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH including
                               NameValueString */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows NameValueString */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows
                               NameValueString */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
};
```

MQRFH 的 COBOL 声明

```
**   MQRFH structure
  10 MQRFH.
**    Structure identifier
   15 MQRFH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRFH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH including NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows NAMEVALUESTRING
```

```
   15 MQRFH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows NAMEVALUESTRING
   15 MQRFH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQRFH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH including
                                     NameValueString */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows NameValueString */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows NameValueString */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     NameValueString */
  3 Flags          fixed bin(31); /* Flags */
```

MQRFH 的 High Level Assembler 声明

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH including
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows NAMEVALUESTRING
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows
*                               NAMEVALUESTRING
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQRFH
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH including'
                             'NameValueString'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'NameValueString'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows NameValueString'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows'
                             'NameValueString'
  Flags          As Long     'Flags'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQRFH_STRUC_ID
规则和格式化头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQRFH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQRFH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQRFH_VERSION_1
Version-1 规则和格式化头结构。

此字段的初始值为 MQRFH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

这是 MQRFH 结构的长度 (以字节计) , 包括结构末尾的 *NameValueString* 字段。 该长度不包含跟随 *NameValueString* 字段的任何用户数据。

为避免在某些环境中转换用户数据时发生问题， *StrucLength* 必须是四的倍数。

以下常量给出结构的 *fixed* 部分的长度，即不包括 *NameValueString* 字段的长度:

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED
MQRFH 结构的固定部分的长度。

此字段的初始值为 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED。

Encoding (MQLONG)

这将指定 *NameValueString* 后面的数据的数字编码; 它不适用于 MQRFH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

CodedCharSetId (MQLONG)

这将指定 *NameValueString* 后面的数据的字符集标识; 它不适用于 MQRFH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER , 那么无法使用 MQCCSI_INHERIT。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这将指定 *NameValueString* 后面的数据的格式名。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

可以指定以下内容:

MQRFH_NONE
没有标志。

此字段的初始值为 MQRFH_NONE。

NameValue 字符串 *(MQCHARn)*

这是包含以下格式的 "名称/值" 对的可变长度字符串:

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

每个名称或值必须与相邻的名称或值用一个或多个空白字符分隔; 这些空白不重要。 名称或值可以包含重要空格，方法是使用双引号对名称或值添加前缀和后缀; 将打开的双引号和匹配的右双引号之间的所有字符视为重要字符。 在以下示例中，名称为 FAMOUS_WORDS，值为 Hello World:

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名称或值可以包含除空字符以外的任何字符 (充当 *NameValueString* 的定界符)。 但是，为了帮助实现互操作性，应用程序可以将名称限制为以下字符:

- 第一个字符: 大写或小写字母 (A 到 Z 或 a 到 z) 或下划线。
- 后续字符: 大写或小写字母，十进制数字 (0 到 9) ，下划线，连字符或点。

如果名称或值包含一个或多个双引号，那么名称或值必须用双引号括起来，并且字符串中的每个双引号都必须加倍:

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名称和值区分大小写，即，不会将小写字母视为与大写字母相同。 例如， FAMOUS_WORDS 和 Famous_Words 是两个不同的名称。

NameValueString 的长度 (以字节计) 等于 *StrucLength* 减去 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED。 为了避免在某些环境中转换用户数据时出现问题，请使此长度为 4 的倍数。 将 *NameValueString* 用空格填充到此长度，或者通过在字符串中的最后一个有效字符后面放置空字符来提前将其终止。 将忽略空字符及其后面的字节 (最多为指定长度 *NameValueString*)。

注: 由于此字段的长度不固定，因此将从为受支持的编程语言提供的结构声明中省略此字段。

MQRFH2 -规则和格式化头 2

MQRFH2 头基于 MQRFH 头，但它允许在不进行转换的情况下传输 Unicode 字符串，并且可以携带数字数据类型。MQRFH2 结构定义 version-2 规则和格式化头的格式。 您可以使用此头来发送已使用类似 XML 的语法进行编码的数据。 一条消息可以连续包含两个或多个 MQRFH2 结构，用户数据可以选择性地跟在序列中的最后一个 MQRFH2 结构之后。

可用性

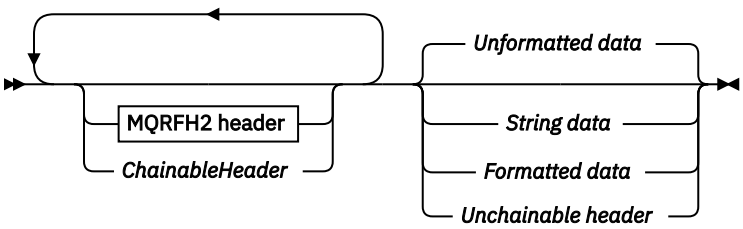
所有 IBM MQ 系统，以及连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

格式名

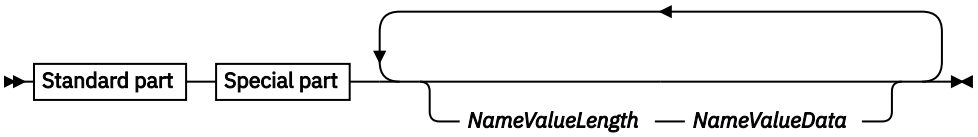
MQFMT_RF_HEADER_2

Syntax

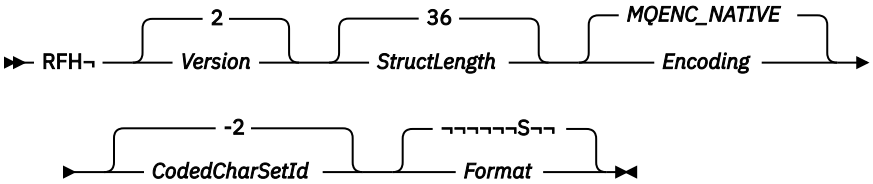
IBM MQ Message



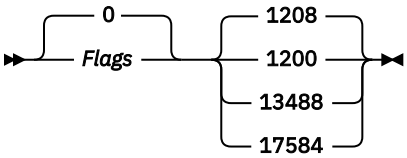
MQRFH2 header



Standard part



Special part



字符集和编码

特殊规则适用于用于 MQRFH2 结构的字符集和编码:

- *NameValueData* 以外的字段位于由 MQRFH2 之前的头结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供的字符集和编码中，或者由 MQMD 结构中的那些字段提供 (如果 MQRFH2 位于应用程序消息数据的开头)。

  字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

  在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 时，队列管理器会将除 *NameValueData* 以外的 MQRFH2 字段转换为请求的字符集和编码。

- *NameValueData* 位于 *NameValueCCSID* 字段提供的字符集中。 仅列出的 Unicode 字符集对 *NameValueCCSID* 有效; 请参阅 *NameValueCCSID* 的描述以获取详细信息。

  某些字符集具有依赖于编码的表示。 如果 *NameValueCCSID* 是其中一个字符集，那么 *NameValueData* 必须与 MQRFH2 中的其他字段采用相同的编码。

  在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 时，队列管理器会将 *NameValueData* 转换为请求的编码，但不会更改其字符集。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *514: MQRFH2* 中针对 *MQRFH2* 的字段

字段名称	常量的名称	常量值
StrucId (结构标识)	MQRFH_STRUC_ID	'RFH¬'
版本 (结构版本号)	MQRFH_VERSION_2	2
StrucLength (以 MQRFH2 结构的字节为单位的长度)	MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2	36
编码 (最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的数字编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境

表 514: *MQRFH2* 中针对 *MQRFH2* 的字段 (继续)

字段名称	常量的名称	常量值
CodedCharSetId (最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的字符集标识)	MQCCSI_INHERIT	-2
格式 (最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的格式名)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQRFH_NONE	0
NameValueCCSID (*NameValueData* 字段中数据的编码字符集标识)	无	1208
NameValueLength (*NameValueData* 字段中数据的长度 (以字节计)	无	None
NameValueData (消息属性的名称/值对)	无	无

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQRFH2_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQRFH2 MyRFH2 = {MQRFH2_DEFAULT};
```

语言声明

MQRFH2 的 C 声明

```
typedef struct tagMQRFH2 MQRFH2;
struct tagMQRFH2 {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   StrucLength;     /* Total length of MQRFH2 including all
                               NameValueLength and NameValueData
                               fields */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                               last NameValueData field */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set identifier of data that
                               follows last NameValueData field */
  MQCHAR8  Format;          /* Format name of data that follows last
                               NameValueData field */
  MQLONG   Flags;           /* Flags */
  MQLONG   NameValueCCSID;  /* Character set identifier of
                               NameValueData */
};
```

MQRFH2 的 COBOL 声明

```
**   MQRFH2 structure
  10 MQRFH2.
**    Structure identifier
   15 MQRFH2-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
```

```
   15 MQRFH2-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRFH2 including all NAMEVALUELENGTH and
**    NAMEVALUEDATA fields
   15 MQRFH2-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of data that follows last NAMEVALUEDATA
**    field
   15 MQRFH2-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows last NAMEVALUEDATA field
   15 MQRFH2-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQRFH2-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of NAMEVALUEDATA
   15 MQRFH2-NAMEVALUECCSID PIC S9(9) BINARY.
```

MQRFH2 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQRFH2 based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Total length of MQRFH2 including
                                     all NameValueLength and
                                     NameValueData fields */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows last NameValueData field */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character set identifier of data
                                     that follows last NameValueData
                                     field */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     last NameValueData field */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 NameValueCCSID fixed bin(31); /* Character set identifier of
                                     NameValueData */
```

MQRFH2 的 High Level Assembler 声明

```
MQRFH                 DSECT
MQRFH_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQRFH_VERSION         DS   F    Structure version number
MQRFH_STRUCLENGTH     DS   F    Total length of MQRFH2 including all
*                               NAMEVALUELENGTH and NAMEVALUEDATA fields
MQRFH_ENCODING        DS   F    Numeric encoding of data that follows
*                               last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set identifier of data that
*                               follows last NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FORMAT          DS   CL8  Format name of data that follows last
*                               NAMEVALUEDATA field
MQRFH_FLAGS           DS   F    Flags
MQRFH_NAMEVALUECCSID  DS   F    Character set identifier of
*                               NAMEVALUEDATA
*
MQRFH_LENGTH          EQU  *-MQRFH
                      ORG  MQRFH
MQRFH_AREA            DS   CL(MQRFH_LENGTH)
```

MQRFH2 的 Visual Basic 声明

```
Type MQRFH2
  StrucId        As String*4 'Structure identifier'
  Version        As Long     'Structure version number'
  StrucLength    As Long     'Total length of MQRFH2 including all'
                             'NameValueLength and NameValueData fields'
  Encoding       As Long     'Numeric encoding of data that follows'
                             'last NameValueData field'
  CodedCharSetId As Long     'Character set identifier of data that'
                             'follows last NameValueData field'
  Format         As String*8 'Format name of data that follows last'
                             'NameValueData field'
  Flags          As Long     'Flags'
  NameValueCCSID As Long     'Character set identifier of NameValueData'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQRFH_STRUC_ID
规则和格式化头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQRFH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQRFH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQRFH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQRFH_VERSION_2
Version-2 规则和格式化头结构。

此字段的初始值为 MQRFH_VERSION_2。

StrucLength (MQLONG)

这是 MQRFH2 结构的长度 (以字节计)，包括结构末尾的 *NameValueLength* 和 *NameValueData* 字段。对于结构末尾的多对 *NameValueLength* 和 *NameValueData* 字段有效，顺序如下:

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

StrucLength 不包含可能跟在结构末尾的最后一个 *NameValueData* 字段之后的任何用户数据。

为避免在某些环境中转换用户数据时出现问题， *StrucLength* 必须是四的倍数。

以下常量给出了结构的 *fixed* 部分的长度，即不包括 *NameValueLength* 和 *NameValueData* 字段的长度:

MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2
MQRFH2 结构的固定部分的长度。

此字段的初始值为 MQRFH_STRUC_LENGTH_FIXED_2。

Encoding (MQLONG)

这将指定最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的数字编码; 它不适用于 MQRFH2 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

CodedCharSetId (MQLONG)

这指定最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的字符集标识; 它不适用于 MQRFH2 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER，那么无法使用 MQCCSI_INHERIT。

此字段的初始值为 MQCCSI_INHERIT。

Format (MQCHAR8)

这将指定最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

此字段的初始值为 MQRFH_NONE。 MQRFH_NONE 必须指定。

MQRFH_NONE
没有标志。

MQRFH_INTERNAL
MQRFH2 头包含内部设置的属性。

MQRFH_INTERNAL 供队列管理器使用。

前 16 位 MQRFH_FLAGS_RESTRICTED_MASK 保留用于队列管理器设置的标志。 用户可能设置的标志在底部 16 位中定义。

NameValueCCSID (MQLONG)

这将在 *NameValueData* 字段中指定数据的编码字符集标识。 这与 MQRFH2 结构中其他字符串的字符集不同，并且可以与结构末尾最后一个 *NameValueData* 字段后面的数据 (如果有) 的字符集不同。

NameValueCCSID 必须具有下列其中一个值:

CCSID	**含义**
1200	UTF-16，支持最新的 Unicode 版本
13488	UTF-16，Unicode V2.0 子集
17584	UTF-16，Unicode V3.0 子集（包含欧元符号 €）
1208	UTF-8，支持最新的 Unicode 版本

对于 UTF-16 字符集， *NameValueData* 的编码 (字节顺序) 必须与 MQRFH2 结构中其他字段的编码相同。

不支持 Unicode 基本多语种平面以外的字符 (U + FFFF 以上的字符) ，在 UTF-16 中由替代代码点 (X'D800'到 X' DFFF') 表示，或者在 UTF-8 中表示四个字节。

注: 如果 *NameValueCCSID* 没有上面列出的某个值，并且 MQRFH2 结构需要在 MQGET 调用上进行转换，那么调用将完成，原因码为 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR ，并且将返回未转换的消息。

此字段的初始值为 1208。

NameValue 长度 (MQLONG)
相应 NameValueData 字段的长度

这将在 *NameValueData* 字段中指定数据的长度 (以字节计)。 *NameValueLength* 必须是四的倍数。

注: *NameValueLength* 和 *NameValueData* 字段是可选的，但如果存在，那么它们必须作为一对且相邻。 字段对可以根据需要重复多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

由于这些字段是可选的，因此将从为支持的各种编程语言提供的结构声明中省略这些字段。

NameValue 数据 (MQCHARn)
NameValueData 是一个可变长度字段，其中包含包含消息属性的 "名称/值" 对的文件夹。 文件夹是包含使用类似 XML 的语法编码的数据的可变长度字符串。 字符串的长度 (以字节为单位) 由 *NameValueData* 字段之前的 *NameValueLength* 字段给出。 长度必须是 4 的倍数。

NameValueLength 和 *NameValueData* 字段是可选的，但如果存在，那么它们必须作为一对且相邻。 字段对可以根据需要重复多次，例如:

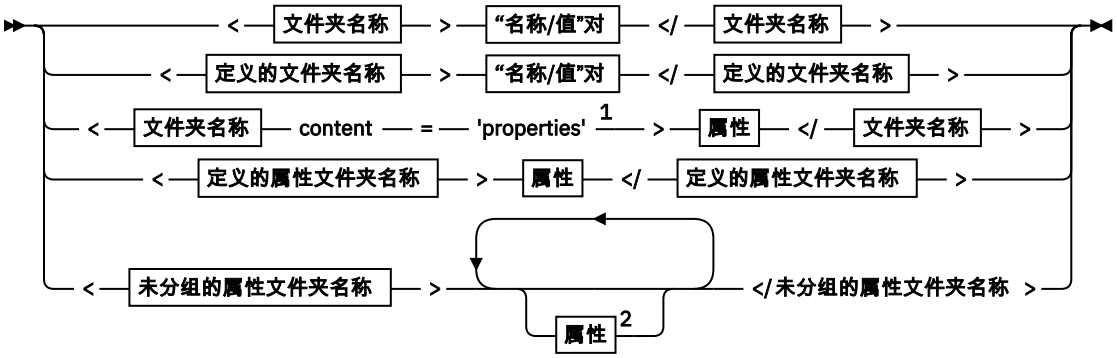
```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

NameValueData 未转换为 MQGET 调用上指定的字符集。 即使使用生效的 MQGMO_CONVERT 选项检索消息， *NameValueData* 也会保留在其原始字符集中。 但是， *NameValueData* 将转换为 MQGET 调用上指定的编码。

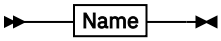
注意:

- 由于这些字段是可选的，因此将从为支持的各种编程语言提供的结构声明中省略这些字段。
- 语法图中使用了 “定义的” 和 “保留的” 术语。 “已定义” 表示名称由 IBM MQ 使用。 “保留” 表示保留该名称以供 IBM MQ 将来使用。

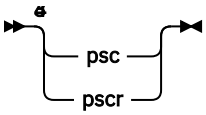
NameValueData 语法



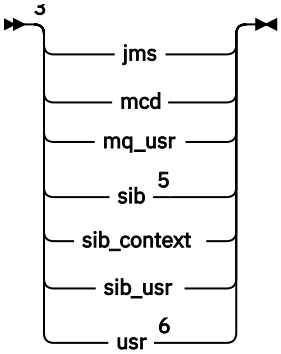
文件夹名称



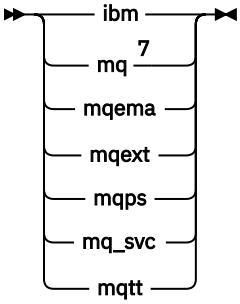
定义的文件夹名称



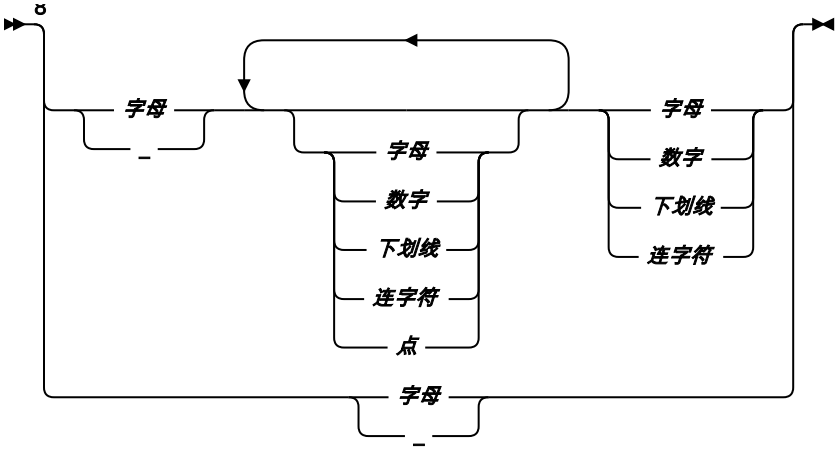
定义的属性文件夹名称



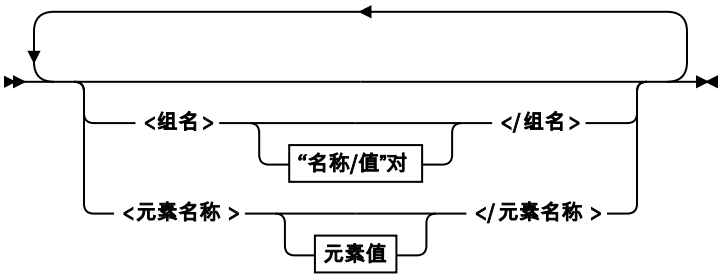
未分组的属性文件夹名称



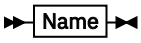
名称



“名称/值”对

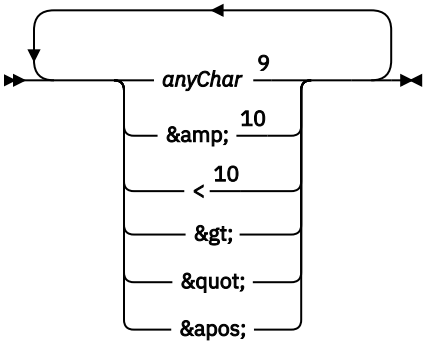


组名

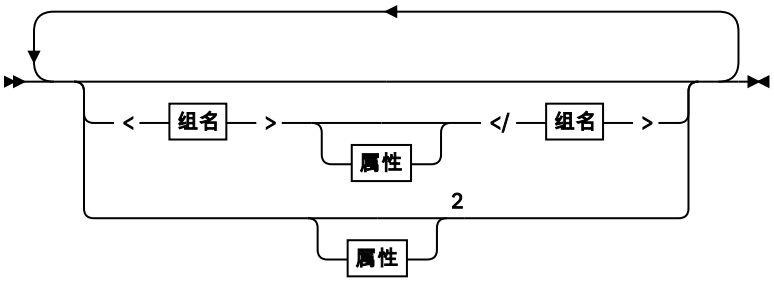


元素名称

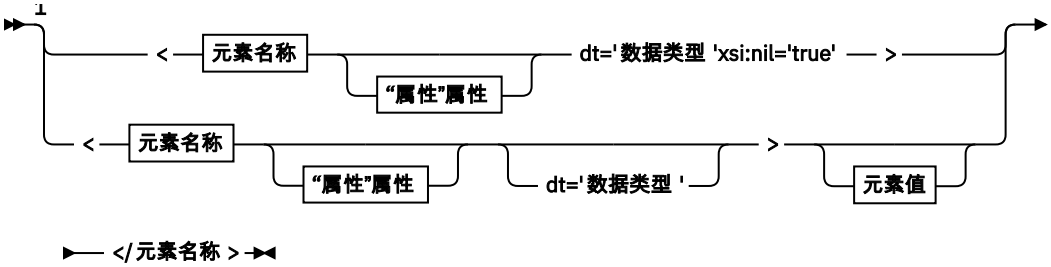
元素值



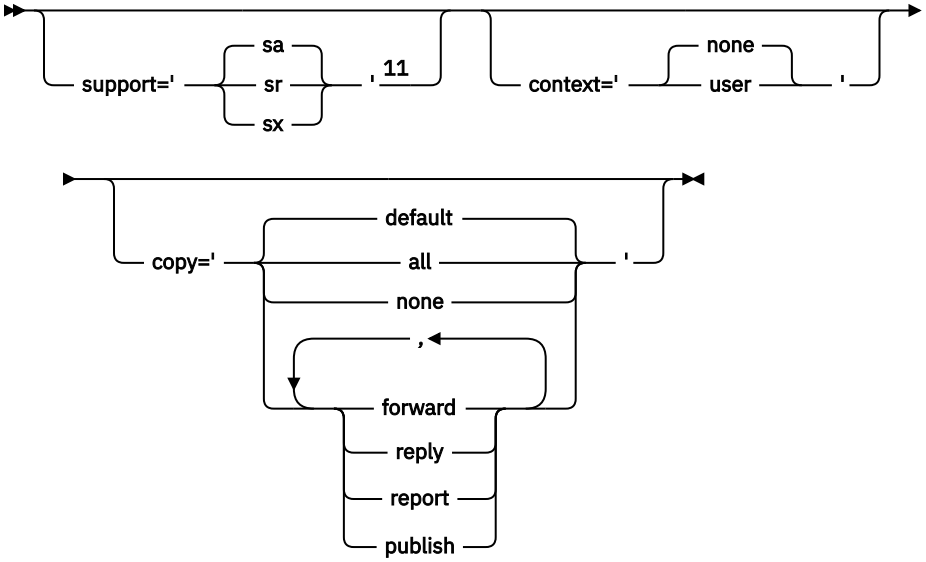
属性



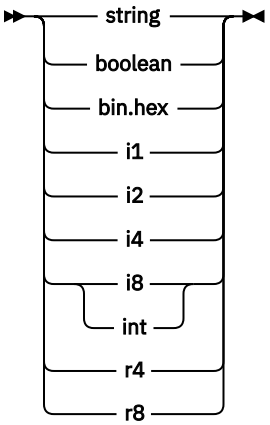
属性



“属性”属性



数据类型



注：

[1] 双引号或单引号有效。

[2] 请勿使用无效的属性名; 请参阅 第 503 页的『属性名无效』。 仅将保留属性名称用于其定义的用途; 请参阅 第 503 页的『定义的属性名』。
[3] 名称必须为小写。
[4] 仅支持一个 psc 和 pscr 文件夹。
[5] WebSphere Application Server 服务 Integration Bus 将忽略后续 MQRFH2 头中的 sib， sib_context 和 sib_usr 文件夹，并且仅前 MQRFH2 头中的属性有意义。
[6] MQRFH2 中不得存在多个 usr 文件夹。 usr 文件夹中的属性只能出现一次。
[7] 只有第一个 mq 文件夹中的属性才有意义。 如果文件夹为 UTF-8，那么仅支持单字节 UTF-8 字符。 唯一的空格字符是 Unicode U+0020。
[8] 有效字符在 W3C XML 规范中定义，主要由 Unicode 类别 Ll， Lu， Lo， Lt， Nl， Mc， Mn， Lm，和 Nd 组成; 请参阅 Unicode 字符类别。
[9] 所有字符都很重要。 前导和尾部空格是元素值的一部分。
[10] 请勿使用无效字符; 请参阅 第 502 页的『无效字符』。 使用转义序列，而不是这些无效字符。
[11] 支持属性属性仅对 mq 文件夹有效

文件夹名称

NameValueData 包含单个文件夹。 要创建多个文件夹，请创建多个 *NameValueData* 字段。 您可以在消息中的单个 MQRFH2 头中创建多个 *NameValueData* 字段。 或者，您可以创建多个链式 MQRFH2 头，每个头包含多个 *NameValueData* 字段。

MQRFH2 头的顺序和 *NameValueData* 字段的顺序与文件夹的逻辑内容没有差别。 如果同一文件夹在消息中存在多次，那么会将该文件夹作为一个整体进行解析。 如果同一属性出现在同一文件夹的多个实例中，那么会将其解析为列表。

MQRFH2 的正确解析不受可物理存储在消息中的文件夹的替代方法的影响。

四个文件夹不遵循此规则。 仅解析 mq， sib， sib_context 和 sib_usr 文件夹的第一个实例。

如果同一属性在链式 MQRFH2 头的组合内容中多次出现，那么将仅解析该属性的第一个实例。 如果使用 API 调用 (例如 MQSETMP) 设置属性并由应用程序直接添加到 MQRFH2 ， 那么 API 调用优先。

文件夹名称是包含 "名称/值" 对或组的文件夹的名称。 可以在文件夹树中的同一级别混合组和名称/值对; 请参阅 第 493 页的图 1。 请勿组合组名和元素名称; 请参阅 第 493 页的图 2

```
<group1><nvp1>value</nvp1></group1><group2><nvp2>value</nvp2></group2>
<group3><nvp1>value</nvp1></group3><nvp3>value</nvp3>
```

图 *1:* 正确使用组和名称/值对

```
<group1><nvp1> value </nvp1> value </group1>
```

图 *2:* 组和名称/值对的使用不正确

请勿使用无效或保留的文件夹名称; 请参阅 第 502 页的『无效的路径名』 和 第 502 页的『保留文件夹或属性文件夹名称』。 仅将定义的文件夹名称用于其定义的用途; 请参阅 第 494 页的『定义的文件夹名称』。

如果将属性 'content=properties' 添加到文件夹名称标记，那么该文件夹将成为属性文件夹; 请参阅 第 494 页的图 3。

```
<myFolder></myfolder>
<myPropertyFolder contents='properties'></myPropertyFolder>
```

图 *3:* 文件夹和属性文件夹的示例

文件夹名称区分大小写。 文件夹名称和属性文件夹名称共享同一名称空间。 它们必须具有不同的名称。 第 494 页的图 4 中的 Folder1 必须是与 第 494 页的图 5 中的 Folder2 不同的名称。

```
< Folder1 ><NVP1> value </NVP1></ Folder1 >
```

图 *4: Folder1* 名称空间

```
< Folder2 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></ Folder2 >
```

图 *5: Folder2* 名称空间

不同文件夹中的组，属性和名称/值对具有不同的名称空间。 第 494 页的图 5 中的 Property1 是与 第 494 页的图 6 中的 Property1 不同的属性。

```
<Folder3 content='properties'>< Property1 > value </ Property1 ></Folder3>
```

图 *6: Folder3* 名称空间

属性文件夹在两个重要方面与非属性文件夹不同:

1. 属性文件夹包含属性，非属性文件夹包含名称/值对。 这些文件夹在语法上略有不同。
2. 使用定义的接口 (例如，属性 MQI 或 JMS 消息属性) 来访问消息属性。 这些接口确保 MQRFH2 中的属性文件夹格式正确。 格式良好的属性文件夹在不同平台和不同发行版上的队列管理器之间可互操作。

消息属性 MQI 是读取和写入 MQRFH2 的稳健方法，可避免正确解析 MQRFH2 的困难。

定义的文件夹名称

定义的文件夹名称是保留供 IBM MQ 或其他产品使用的文件夹的名称。 请勿创建同名文件夹，也不要将您自己的 "名称/值" 对添加到文件夹中。 定义的文件夹为 psc 和 pscr。

psc 和 pscr 由已排队的发布/预订使用。

与 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 一起放入的分段消息不能包含具有已定义文件夹名称的 MQRFH2 。 MQPUT 失败，原因码为 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

定义的属性文件夹名称

定义的属性文件夹名称是 IBM MQ 或其他产品所使用的属性文件夹的名称。 有关文件夹的名称及其内容，请参阅 属性文件夹。 定义的属性文件夹名称是 IBM MQ 保留的所有文件夹名称的子集; 请参阅 第 502 页的『保留文件夹或属性文件夹名称』。

存储在已定义属性文件夹中的任何元素都是属性。 存储在已定义属性文件夹中的元素不得具有 content='properties' 属性。

只能将属性添加到定义的属性文件夹 usr， mq_usr 和 sib_usr。 在其他属性文件夹 (例如 mq 和 sib) 中， IBM MQ 会忽略或抛出无法识别的属性。

每个已定义的属性文件夹的描述都列出了 IBM MQ 已定义的可供应用程序使用的属性。 某些属性是通过设置或获取 JMS 属性间接访问的，而某些属性是使用 MQSETMP 和 MQINQMP MQI 调用直接访问的。

定义的属性文件夹还包含 IBM MQ 已保留但应用程序无权访问的其他属性。 未列出保留属性的名称。 usr, mq_usr 和 sib_usr 属性文件夹中不存在保留属性。 但是，请勿创建具有无效属性名的属性; 请参阅 第 503 页的『属性名无效』。

属性文件夹

jms

jms 包含 JMS 头字段，以及无法在 MQMD 中完全表达的 JMSX 属性。 jms 文件夹始终显示在 JMS MQRFH2 中。

表 *515: jms* 属性名，同义词，数据类型和文件夹

属性同义词	属性名	数据类型	文件夹
JMSDestination	jms.Dst	string	<jms><Dst> *destination* </Dst></jms>
JMSExpiration	jms.Exp	i8	<jms><Exp> *expiration* </Exp></jms>
JMSCorrelation	jms.Cid	string	<jms><Cid> *correlationId* </Cid></jms>
JMSDelivery	jms.Dlv	i4	<jms><Dlv> *delivery* </Dlv></jms>
JMSPriority	jms.Pri	i4	<jms><Pri> *priority* </Pri></jms>
JMSReplyTo	jms.Rto	string	<jms><Rto> *replyToURI* </Rto></jms>
JMSTimeStamp	jms.Tms	i8	<jms><Tms> *timestamp* </Tms></jms>
JMSXGroupID	jms.Gid	string	<jms><Gid> *groupId* </Gid></jms>
JMSXGroupSeq	jms.Seq	i4	<jms><Seq> *messageSequenceNo* </Seq></jms>

不要在 jms 文件夹中添加您自己的属性。

mcd

mcd 包含描述消息的格式的属性。 例如，消息服务域 Msd 属性将 JMS 消息标识为 JMSTextMessage、JMSBytesMessage、JMSStreamMessage、JMSMapMessage、JMSObjectMessage 或 null。

mcd 文件夹始终出现在包含 MQRFH2 的 JMS 消息中。

它始终显示在包含从 IBM Integration Bus 发送的 MQRFH2 的消息中。 它描述消息的域、格式、类型和消息集。

表 516: *mcd* 属性名称、同义词、数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
	mcd.Msd	string	<mcd><Msd>*messageDomain*</Msd></mcd>
	mcd.Set	string	<mcd><Set>*messageDomain*</Set></mcd>
	mcd.Type	string	<mcd><Type>*messageDomain*</Type></mcd>
	mcd.Fmt	string	<mcd><Fmt>*messageDomain*</Fmt></mcd>

不要在 mcd 文件夹中添加您自己的属性。

mq_usr

mq_usr 包含未公开为 JMS 用户定义属性的应用程序定义属性。 不满足 JMS 需求的属性可以放置在此文件夹中。

您可以在 mq_usr 文件夹中创建属性。 您在 mq_usr 中创建的属性类似于您在具有 content='properties' 属性的新文件夹中创建的属性。

sib

sib 包含 WebSphere Application Server 服务集成总线 (WAS/SIB) 系统消息属性。 sib 属性不会作为 JMS 属性向 IBM MQ JMS 应用程序公开，因为它们不是受支持的类型。 例如，某些 sib 属性无法显示为 JMS 属性，因为它们是字节数组。 某些 sib 属性作为 JMS_IBM_* 属性向 WAS/SIB 应用程序公开; 这些属性包括正向和反向路由路径属性。

不要在 sib 文件夹中添加您自己的属性。

sib_context

sib_context 包含未向 WAS/SIB 用户应用程序公开或未作为 JMS 属性公开的 WAS/SIB 系统消息属性。 sib_context 包含用于 Web Service 的安全性和事务性属性。

不要在 sib_context 文件夹中添加您自己的属性。

sib_usr

sib_usr 包含未公开为 JMS 用户属性的 WAS/SIB 用户消息属性，因为它们不是受支持的类型。 sib_usr 在 SIMessage 界面中向 WAS/SIB 应用程序公开; 请参阅 开发服务集成。

sib_usr 属性的类型必须为 bin.hex，并且值的格式必须正确。 如果 IBM MQ 应用程序将 bin.hex 类型的元素以错误格式写入文件夹，那么应用程序将接收到 IOException。 如果该属性的数据类型不是 bin.hex ，那么应用程序将接收到 ClassCastException。

请勿尝试使用此文件夹使 JMS 用户属性可供 WAS/SIB 使用; 而是使用 usr 文件夹。

您可以在 sib_usr 文件夹中创建属性。

usr

usr 包含与消息关联的应用程序定义 JMS 属性。 仅当应用程序已设置应用程序定义的属性时，usr 文件夹才存在。

usr 是缺省属性文件夹。 如果在没有文件夹名称的情况下设置了属性，那么会将其放置在 usr 文件夹中。

表 *517: usr* 属性名，同义词，数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
	usr.contentType	string	<usr><contentType>text/xml; charset=utf-8</contentType></usr>
	usr.endPointURL	string	<usr><endPointURL> *URI* </endPointURL></usr>
	usr.targetService	string	<usr><targetService> *serviceName* </targetService></usr>
	usr.soapAction	string	<usr><soapAction> *name* </soapAction></usr>
	usr.transportVersion	string	<usr><transportVersion> *version* </transportVersion></usr>

您可以在 usr 文件夹中创建属性。

使用 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 放入的分段消息不能包含具有已定义属性文件夹名称的 MQRFH2 。 MQPUT 失败，原因码为 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

未分组的属性文件夹名称

ibm

ibm 包含仅由 IBM MQ 使用的属性。

表 *518: ibm* 属性名称、同义词、数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
	ibm.rfp	string	<ibm><rfp>fingerprint</rfp></ibm>

不要在 ibm 文件夹中添加您自己的属性。

mq

mq 包含仅由 IBM MQ 使用的属性。

以下限制适用于 mq 文件夹中的属性:

- MQ 仅对消息中第一个重要 mq 文件夹中的属性执行操作; 将忽略消息中任何其他 mq 文件夹中的属性。
- 文件夹中只允许使用单字节 UTF-8 字符。 文件夹中的多字节字符可能导致解析失败，并且要拒绝消息。
- 请勿在文件夹中使用转义字符串。 转义字符串被视为元素的实际值。
- 只有 Unicode 字符 U+0020 被视为文件夹中的空格。 所有其他字符都被视为重要字符，并可能导致文件夹解析失败以及要拒绝的消息。

如果 mq 文件夹的解析失败，或者该文件夹未遵守这些限制，那么将拒绝此消息，原因码为 2527, MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR。

不要在 mq 文件夹中添加您自己的属性。

mqema

mqema 包含仅由 WebSphere Application Server 使用的属性。 文件夹已替换为 mqext。

不要在 mqema 文件夹中添加您自己的属性。

mqext

mqext 包含以下类型的属性：

- 仅由 WebSphere Application Server 使用的属性。
- 与消息延迟传递相关的属性。

如果应用程序已设置至少一个 IBM 定义的属性或者已使用传递延迟，那么将存在该文件夹。

表 *519: mqext* 属性名称、同义词、数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
JMSArmCorrelator	mqext.Arm	string	<mqext><Arm>*armCorrelator*</Arm></mqext>
JMSRMCorrelator	mqext.Wrm	string	<mqext><Wrm>*wrmCorrelator*</Wrm></mqext>
JMSDeliveryTime	mqext.Dlt	i8	<mqext><Dlt>*DeliveryTime*</Dlt></mqext>
JMSDeliveryDelay	mqext.Dly	i8	<mqext><Dly>*DeliveryTime*</Dly></mqext>

不要在 mqext 文件夹中添加您自己的属性。

mqps

mqps 包含仅由 IBM MQ 发布/预订使用的属性。 仅当应用程序已设置至少一个集成的发布/预订属性时，该文件夹才存在。

表 *520: mqps* 属性名称、同义词、数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
MQTopicString	mqps.Top	string	<mqps><Top>*topicString*</Top></mqps>
MQSubUserData	mqps.Sud	string	<mqps><Sud>*subscriberUserData...*</Sud></mqps>
MQIsRetained	mqps.Ret	boolean	<mqps><Ret>*isRetained*</Ret></mqps>
MQPubOptions	mqps.Pub	i8	<mqps><Pub>*publicationOptions*</Pub></mqps>
MQPubLevel	mqps.Pbl	i8	<mqps><Pbl>*publicationLevel*</Pbl></mqps>
MQPubTime	mqpse.Pts	string	<mqps><Pts>*publicationTime*</Pts></mqps>
MQPubSeqNum	mqpse.Seq	i8	<mqps><Seq>*publicationSequenceNumber*</Seq></mqps>
MQPubStrIntData	mqpse.Sid	string	<mqps><Sid>*publicationData*</Sid></mqps>
MQPubFormat	mqpse.Pfmt	i8	<mqps><Pfmt>*messageFormat*</Pfmt></mqps>

不要在 mqps 文件夹中添加您自己的属性。

mq_svc

mq_svc 包含 SupportPac MA93 所使用的属性。

不要在 mq_svc 文件夹中添加您自己的属性。

mqtt

mqtt 包含 MQ Telemetry 使用的属性

表 *521: mqtt* 属性名称，同义词，数据类型和文件夹			
属性同义词	**属性名**	**数据类型**	**文件夹**
	mqtt.clientId	string	<mqtt><clientId> *topicString* </clientId></mqtt>
	mqtt.qos	i4	<mqtt><qos> *qualityOfService* </qos></mqtt>
	mqtt.msgid	string	<mqtt><msgid> *messageIdentifier* </msgid></mqtt>

不要在 mqtt 文件夹中添加您自己的属性。

与 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 一起放入的分段消息不能包含具有未分组的属性文件夹名称的 MQRFH2 。 MQPUT 失败，原因码为 2443， MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

“名称/值”对

在语法图中， “名称/值对” 描述了普通文件夹的内容。 普通文件夹包含组和元素。 元素是 "名称/值" 对。 一个组包含元素和其他组。

就树而言，元素是叶节点，组是内部节点。 内部节点和文件夹 (即根节点) 可以包含内部节点和叶节点的混合。 节点不能同时是内部节点和叶节点; 请参阅 第 493 页的图 2。

属性

在语法图中， “属性” 描述了属性文件夹的内容。 属性文件夹包含组和属性。 属性是具有可选数据类型属性的 "名称/值" 对。 组包含属性和其他组。

就树而言，属性是叶节点，组是内部节点。 内部节点和属性文件夹 (即根节点) 可以同时包含内部节点和叶节点。 节点不能同时是内部节点和叶节点; 请参阅 第 493 页的图 2。

属性

消息属性是属性文件夹中的 "名称/值" 对。 它可以选择包含数据类型属性和属性属性; 有关示例，请参阅以下代码。 如果省略了数据类型属性，那么属性类型为 string。

```
<pf><p1 dt='i8' > value </p1></pf>
```

消息属性的名称是其完整路径名，使用类似 XML 的 <> 语法替换为点。 例如，myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1 映射到 *NameValueData* 字符串，如下所示。 将对字符串进行格式化，以便更轻松地进行读取。

```
<myPropertyFolder1>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
        </myGroup2>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

属性文件夹可以包含多个属性。 例如， 第 500 页的图 7 中的属性映射到 第 500 页的图 8 中的属性文件夹

```
 myPropertyFolder1.myProperty4
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty1
myPropertyFolder1.myGroup1.myGroup2.myProperty2
myPropertyFolder1.myGroup1.myProperty3
```

图 *7:* 具有相同根名称的多个属性

```
<myPropertyFolder1>
    <myProperty4>value</myProperty4>
    <myGroup1>
        <myGroup2>
            <myProperty1>value</myProperty1>
            <myProperty2>value</myProperty2>
        </myGroup2>
        <myProperty3>value</myProperty3>
    </myGroup1>
</myPropertyFolder1>
```

图 *8:* 多个属性名称映射

名称

名称必须以 字母 或 下划线开头。 它不得包含 *Colon*，不得以 句点 结尾，并且只能包含 *Letters*，*Numerals*， *UnderScores*， *Hyphens* 和 *Dots*。 有效字符在 W3C XML 规范中定义，主要由 Unicode 类别 `Ll, Lu, Lo, Lt, Nl, Mc, Mn, Lm,` 和 Nd 组成; 请参阅 Unicode 字符类别。

属性或名称/值对的完整路径不得违反 第 502 页的『无效的路径名』中描述的规则。 路径限制为 4095 字节，不得包含 Unicode 兼容性字符，也不得以字符串 `XML` 开头。

组名

组名的语法与名称相同。 组名是可选的。 可以将 "属性" 和 "名称/值" 对放在文件夹的根目录中。 如果组有助于组织属性和名称/值对，请使用组。

元素名称

元素名称的语法与名称相同。

元素值

元素值包含 < *`Element name`* > 标记与 < */`Element name`* >之间的所有空格。 请勿在值中使用两个字符 < 和 & 。 然后替换为 < 和 `&`。

属性

属性属性映射属性描述符字段: 映射如下所示:

支持

sa (缺省值)
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL

sr
MQPD_SUPPORT_REQUIRED

Sx
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

Context

NONE（缺省值）
MQPD_NO_CONTEXT

用户
MQPD_USER _CONTEXT

CopyOptions

转发
MQPD_COPY_FORWARD

应答
MQPD_COPY_REPLY

报告
MQPD_COPY_REPORT

发布
MQPD_COPY_PUBLISH

全部
MQPD_COPY_ALL

请勿将 all 与其他选项结合使用。

缺省值
MQPD_COPY_DEFAULT

请勿将 default 与其他选项结合使用。 **缺省值** 与 forward + report + publish 相同。

none
MQPD_COPY_NONE

请勿将 none 与其他选项结合使用。

支持 属性属性仅适用于 mq 文件夹中的属性。

上下文 和 CopyOptions 属性属性适用于所有属性文件夹。

数据类型

MQRFH2 数据类型映射到消息属性类型，如下所示:

表 *522:* 数据类型映射

MQRFH2 数据类型	**消息属性类型**
bin.hex	MQBYTE[]
boolean	MQBOOL
i1	MQINT8
i2	MQINT16
i4	MQINT32
i8	MQINT64
r4	MQFLOAT32
r8	MQFLOAT64
string	MQCHAR[]

假定没有数据类型的任何元素的类型为 string。

元素属性 xsi:nil='true'指示空值。 请勿将属性 xsi:nil='false' 用于非空值。 例如，以下属性具有空值:

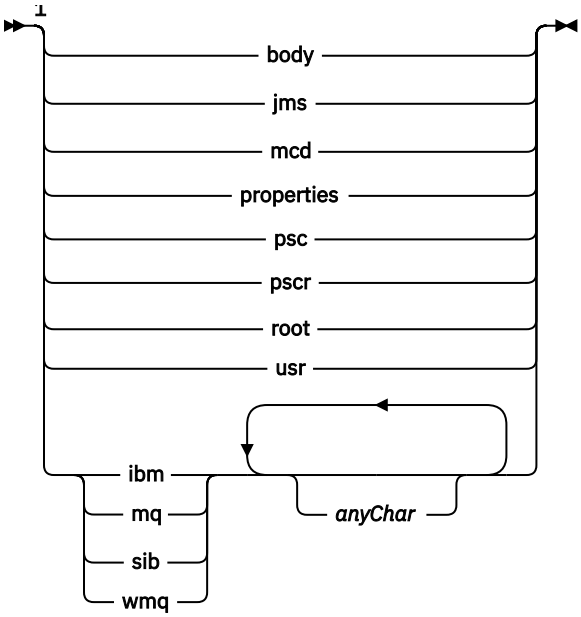
```
<NullProperty
xsi:nil='true'></NullProperty>
```

字节或字符串属性可以具有空值。 空值由具有零长度元素值的 MQRFH2 元素表示。 例如，以下属性具有空值:

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

保留文件夹或属性文件夹名称

将文件夹或属性文件夹的名称限制为不以以下任何字符串开头。 前缀保留用于 IBM 创建的文件夹或属性名称。

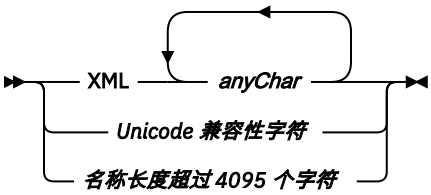


注:

[1] 保留文件夹或属性名称包含小写字母和大写字母的任意组合。

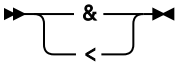
无效的路径名

将 "名称/值" 对或属性的完整路径限制为不包含以下任何字符串。



无效字符

始终使用转义序列 & 和 < ，而不是文字 “&” 和 “<”。

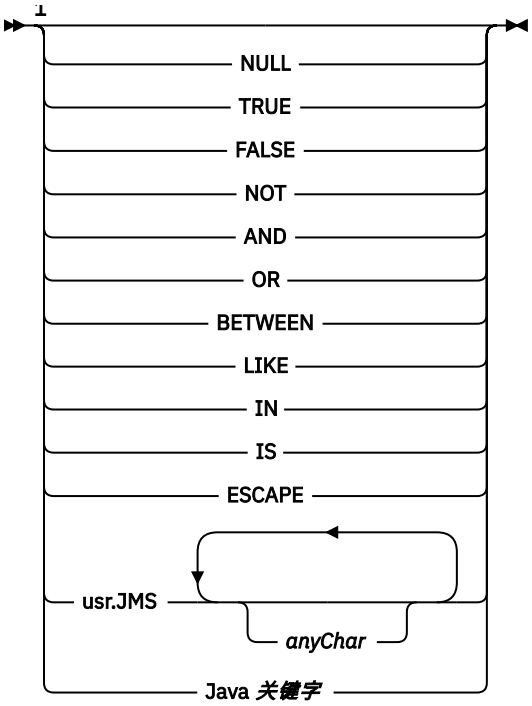


定义的属性名

定义的属性名是由 IBM MQ 或其他产品定义并由 IBM MQ 和用户应用程序使用的属性的名称。 定义的属性仅存在于定义的属性文件夹中。 在属性文件夹的描述中描述了定义的属性名称; 请参阅 属性文件夹。

属性名无效

请勿构造与以下规则匹配的属性名。 此规则适用于命名属性的完整属性路径，而不仅仅适用于属性元素名称。



注:

[1] 无效的属性名称可以包含大写和小写的任意组合。

属性无效

属性文件夹和属性只能包含受支持的 第 500 页的『属性』 和 第 501 页的『数据类型』。

可能会除去属性文件夹或属性中包含的任何不受支持的类似 XML 的属性 (例如，具有带引号的字符串值的名称)。

包含在非属性文件夹或保留在 MQRFH2 头中的非属性元素中的类似 XML 的属性。

MQRMH - 参考消息头

MQRMH 结构定义参考消息头的格式。 此头与用户编写的消息通道出口配合使用，以发送大量数据 (称为 批量数据) 从一个队列管理器到另一个队列管理器。 与正常消息传递不同的是，批量数据不会存储在队列上; 相反，只有对批量数据的 引用 才会存储在队列上。 这将降低 IBM MQ 资源被少量超大消息耗尽的可能性。

可用性

MQRMH 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux

- Solaris Solaris
- Windows Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

格式名

MQFMT_REF_MSG_HEADER

字符集和编码

MQRMH 中的字符数据以及由偏移字段寻址的字符串必须位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。 MQRMH 中的数字数据必须采用本机编码; 这由 C 编程语言的 MQENC_NATIVE 值提供。

在以下位置将 MQRMH 的字符集和编码设置为 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段:

- MQMD (如果 MQRMH 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQRMH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法

应用程序会放入由 MQRMH 组成的消息，但会省略批量数据。 当消息通道代理 (MCA) 从传输队列中读取消息时，将调用用户提供的消息出口来处理参考消息头。 在 MCA 通过通道将消息发送到下一个队列管理器之前，出口可以将 MQRMH 结构标识的批量数据附加到参考消息。

在接收端，必须存在等待参考消息的消息出口。 接收到参考消息时，出口必须根据消息中 MQRMH 之后的批量数据创建对象，然后在没有批量数据的情况下传递参考消息。 稍后可由从队列中读取参考消息 (无批量数据) 的应用程序检索参考消息。

通常， MQRMH 结构是消息中的所有结构。 但是，如果消息位于传输队列上，那么 MQRMH 结构之前还有一个或多个附加头。

还可以将参考消息发送到分发列表。 在这种情况下，当消息位于传输队列中时， MQDH 结构及其相关记录在 MQRMH 结构之前。

注: 请勿将参考消息作为分段消息发送，因为消息出口无法正确处理该消息。

数据转换

出于数据转换目的，转换 MQRMH 结构包括转换源环境数据，源对象名称，目标环境数据和目标对象名称。 在结构开始的 *StrucLength* 字节内的任何其他字节都将被废弃或在数据转换后具有未定义的值。 如果以下所有语句均为 true ，那么将转换批量数据:

- 执行数据转换时，消息中存在批量数据。
- MQRMH 中的 *Format* 字段的值不是 MQFMT_NONE。
- 存在具有指定格式名称的用户编写的数据转换出口。

但是，请注意，当消息在队列上时，通常批量数据不存在于消息中，因此批量数据由 MQGMO_CONVERT 选项进行转换。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *523: MQRMH* 的 *MQRMH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQRMH_STRUC_ID	'RMH¬'

表 523: *MQRMH* 的 *MQRMH* 中的字段 *(继续)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
版本 (结构版本号)	MQRMH_VERSION_1	1
StrucLength (MQRMH 的总长度，包括固定字段末尾的字符串，但不包括批量数据)	无	0
编码 (批量数据的数字编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境
CodedCharSetId (批量数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
格式 (批量数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (参考消息标志)	MQRMHF_NOT_LAST	0
ObjectType (对象类型)	无	空白
ObjectInstanceId (对象实例标识)	MQOII_NONE	Null
SrcEnvLength (源环境数据的长度)	无	0
SrcEnvOffset (源环境数据的偏移量)	无	0
SrcNameLength (源对象名的长度)	无	0
SrcNameOffset (源对象名的偏移量)	无	0
DestEnv 长度 (目标环境数据的长度)	无	0
DestEnvOffset (目标环境数据的偏移量)	无	0
DestNameLength (目标对象名的长度)	无	0
DestNameOffset (目标对象名的偏移量)	无	0
DataLogicalLength (批量数据的长度)	无	0
DataLogicalOffset (批量数据的低偏移量)	无	0
DataLogicalOffset2 (批量数据的高偏移量)	无	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQRMH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQRMH MyRMH = {MQRMH_DEFAULT};
```

语言声明

MQRMH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQRMH MQRMH;
struct tagMQRMH {
  MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;             /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;         /* Total length of MQRMH, including
                                    strings at end of fixed fields, but
                                    not the bulk data */
  MQLONG    Encoding;            /* Numeric encoding of bulk data */
  MQLONG    CodedCharSetId;      /* Character set identifier of bulk
                                    data */
  MQCHAR8   Format;              /* Format name of bulk data */
  MQLONG    Flags;               /* Reference message flags */
  MQCHAR8   ObjectType;          /* Object type */
```

```
  MQBYTE24  ObjectInstanceId;    /* Object instance identifier */
  MQLONG    SrcEnvLength;        /* Length of source environment data */
  MQLONG    SrcEnvOffset;        /* Offset of source environment data */
  MQLONG    SrcNameLength;       /* Length of source object name */
  MQLONG    SrcNameOffset;       /* Offset of source object name */
  MQLONG    DestEnvLength;       /* Length of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestEnvOffset;       /* Offset of destination environment
                                    data */
  MQLONG    DestNameLength;      /* Length of destination object name */
  MQLONG    DestNameOffset;      /* Offset of destination object name */
  MQLONG    DataLogicalLength;   /* Length of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset;   /* Low offset of bulk data */
  MQLONG    DataLogicalOffset2;  /* High offset of bulk data */
};
```

MQRMH 的 COBOL 声明

```
**   MQRMH structure
  10 MQRMH.
**    Structure identifier
   15 MQRMH-STRUCID            PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQRMH-VERSION            PIC S9(9) BINARY.
**    Total length of MQRMH, including strings at end of fixed fields,
**    but not the bulk data
   15 MQRMH-STRUCLENGTH        PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of bulk data
   15 MQRMH-ENCODING           PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of bulk data
   15 MQRMH-CODEDCHARSETID     PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of bulk data
   15 MQRMH-FORMAT             PIC X(8).
**    Reference message flags
   15 MQRMH-FLAGS              PIC S9(9) BINARY.
**    Object type
   15 MQRMH-OBJECTTYPE         PIC X(8).
**    Object instance identifier
   15 MQRMH-OBJECTINSTANCEID   PIC X(24).
**    Length of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source environment data
   15 MQRMH-SRCENVOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
**    Length of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMELENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of source object name
   15 MQRMH-SRCNAMEOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination environment data
   15 MQRMH-DESTENVOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
**    Length of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMELENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of destination object name
   15 MQRMH-DESTNAMEOFFSET     PIC S9(9) BINARY.
**    Length of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**    Low offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET  PIC S9(9) BINARY.
**    High offset of bulk data
   15 MQRMH-DATALOGICALOFFSET2 PIC S9(9) BINARY.
```

MQRMH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQRMH based,
  3 StrucId            char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength        fixed bin(31), /* Total length of MQRMH,
                                         including strings at end of
                                         fixed fields, but not the bulk
                                         data */
  3 Encoding           fixed bin(31), /* Numeric encoding of bulk
                                         data */
  3 CodedCharSetId     fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                         bulk data */
  3 Format             char(8),       /* Format name of bulk data */
```

```
  3 Flags              fixed bin(31), /* Reference message flags */
  3 ObjectType         char(8),       /* Object type */
  3 ObjectInstanceId   char(24),      /* Object instance identifier */
  3 SrcEnvLength       fixed bin(31), /* Length of source environment
                                         data */
  3 SrcEnvOffset       fixed bin(31), /* Offset of source environment
                                         data */
  3 SrcNameLength      fixed bin(31), /* Length of source object name */
  3 SrcNameOffset      fixed bin(31), /* Offset of source object name */
  3 DestEnvLength      fixed bin(31), /* Length of destination
                                         environment data */
  3 DestEnvOffset      fixed bin(31), /* Offset of destination
                                         environment data */
  3 DestNameLength     fixed bin(31), /* Length of destination object
                                         name */
  3 DestNameOffset     fixed bin(31), /* Offset of destination object
                                         name */
  3 DataLogicalLength  fixed bin(31), /* Length of bulk data */
  3 DataLogicalOffset  fixed bin(31), /* Low offset of bulk data */
  3 DataLogicalOffset2 fixed bin(31); /* High offset of bulk data */
```

MQRMH 的 High Level Assembler 声明

```
MQRMH                     DSECT
MQRMH_STRUCID             DS   CL4   Structure identifier
MQRMH_VERSION             DS   F     Structure version number
MQRMH_STRUCLENGTH         DS   F     Total length of MQRMH, including
*                                     strings at end of fixed fields, but
*                                     not the bulk data
MQRMH_ENCODING            DS   F     Numeric encoding of bulk data
MQRMH_CODEDCHARSETID      DS   F     Character set identifier of bulk
*                                     data
MQRMH_FORMAT              DS   CL8   Format name of bulk data
MQRMH_FLAGS               DS   F     Reference message flags
MQRMH_OBJECTTYPE          DS   CL8   Object type
MQRMH_OBJECTINSTANCEID    DS   XL24  Object instance identifier
MQRMH_SRCENVLENGTH        DS   F     Length of source environment data
MQRMH_SRCENVOFFSET        DS   F     Offset of source environment data
MQRMH_SRCNAMELENGTH       DS   F     Length of source object name
MQRMH_SRCNAMEOFFSET       DS   F     Offset of source object name
MQRMH_DESTENVLENGTH       DS   F     Length of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTENVOFFSET       DS   F     Offset of destination environment
*                                     data
MQRMH_DESTNAMELENGTH      DS   F     Length of destination object name
MQRMH_DESTNAMEOFFSET      DS   F     Offset of destination object name
MQRMH_DATALOGICALLENGTH   DS   F     Length of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET   DS   F     Low offset of bulk data
MQRMH_DATALOGICALOFFSET2  DS   F     High offset of bulk data
*
MQRMH_LENGTH              EQU  *-MQRMH
                          ORG  MQRMH
MQRMH_AREA                DS   CL(MQRMH_LENGTH)
```

MQRMH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQRMH
  StrucId            As String*4 'Structure identifier'
  Version            As Long     'Structure version number'
  StrucLength        As Long     'Total length of MQRMH, including'
                                 'strings at end of fixed fields, but'
                                 'not the bulk data'
  Encoding           As Long     'Numeric encoding of bulk data'
  CodedCharSetId     As Long     'Character set identifier of bulk data'
  Format             As String*8 'Format name of bulk data'
  Flags              As Long     'Reference message flags'
  ObjectType         As String*8 'Object type'
  ObjectInstanceId   As MQBYTE24 'Object instance identifier'
  SrcEnvLength       As Long     'Length of source environment data'
  SrcEnvOffset       As Long     'Offset of source environment data'
  SrcNameLength      As Long     'Length of source object name'
  SrcNameOffset      As Long     'Offset of source object name'
  DestEnvLength      As Long     'Length of destination environment'
                                 'data'
  DestEnvOffset      As Long     'Offset of destination environment'
                                 'data'
  DestNameLength     As Long     'Length of destination object name'
```

```
   DestNameOffset     As Long     'Offset of destination object name'
   DataLogicalLength  As Long     'Length of bulk data'
   DataLogicalOffset  As Long     'Low offset of bulk data'
   DataLogicalOffset2 As Long     'High offset of bulk data'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQRMH_STRUC_ID
参考消息头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQRMH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQRMH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQRMH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

结构版本号。 该值必须为:

MQRMH_VERSION_1
Version-1 参考消息头结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQRMH_CURRENT_VERSION
参考消息头结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQRMH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

MQRMH 的总长度，包括固定字段末尾的字符串，但不包括批量数据。

此字段的初始值为零。

Encoding (MQLONG)

这指定批量数据的数字编码; 它不适用于 MQRMH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 MQENC_NATIVE。

CodedCharSetId (MQLONG)

这指定批量数据的字符集标识; 它不适用于 MQRMH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
此结构之后的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 PutApplType 字段的值为 MQAT_BROKER ，请不要使用 MQCCSI_INHERIT。

此值在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris

- Windows Windows

  以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这指定批量数据的格式名。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

这些是参考消息标志。 定义了以下标志:

MQRMHF_LAST
此标志指示参考消息表示或包含被引用对象的最后部分。

MQRMHF_NOT_LAST
参考消息不包含或表示对象的最后部分。 MQRMHF_NOT_LAST 帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 MQRMHF_NOT_LAST。

ObjectType (MQCHAR8)

这是消息出口可用于识别其支持的参考消息类型的名称。 该名称必须符合与 *Format* 字段相同的规则，请参阅 第 509 页的『Format (MQCHAR8)』。

此字段的初始值为 8 空白。

ObjectInstance 标识 *(MQBYTE24)*

使用此字段来标识对象的特定实例。 如果不需要，请将其设置为以下值:

MQOII_NONE
未指定对象实例标识。 对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQOII_NONE_ARRAY; 此值与 MQOII_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 MQOII_NONE。

SrcEnv 长度 *(MQLONG)*

源环境数据的长度。 如果此字段为零，那么没有源环境数据，将忽略 *SrcEnvOffset* 。

此字段的初始值为 0。

SrcEnv 偏移量 *(MQLONG)*

此字段指定源环境数据从 MQRMH 结构开始的偏移量。 源环境数据可以由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 例如，在 Windows 上，源环境数据可能是包含批量数据的对象的目录路径。 但是，如果创建者不知道源环境数据，那么用户提供的消息出口必须确定所需的任何环境信息。

源环境数据的长度由 *SrcEnvLength* 提供; 如果此长度为零，那么没有源环境数据，将忽略 *SrcEnvOffset* 。 如果存在，那么源环境数据必须完全位于结构开始后的 *StrucLength* 字节内。

应用程序不得假定环境数据在结构中的最后一个固定字段之后立即启动，或者它与 *SrcNameOffset*, *DestEnvOffset* 和 *DestNameOffset* 字段所寻址的任何数据相邻。

此字段的初始值为 0。

SrcName 长度 *(MQLONG)*

源对象名称的长度。 如果此字段为零，那么没有源对象名，将忽略 *SrcNameOffset* 。

此字段的初始值为 0。

SrcName 偏移量 *(MQLONG)*

此字段指定源对象名从 MQRMH 结构开始的偏移量。 源对象名可由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 但是，如果创建者不知道源对象名称，那么用户提供的消息出口必须标识要访问的对象。

源对象名的长度由 *SrcNameLength* 提供; 如果此长度为零，那么没有源对象名，将忽略 *SrcNameOffset* 。 如果存在，那么源对象名必须完全位于结构开始后的 *StrucLength* 字节内。

应用程序不得假定源对象名与 *SrcEnvOffset*， *DestEnvOffset* 和 *DestNameOffset* 字段所寻址的任何数据都是连续的。

此字段的初始值为 0。

DestEnv 长度 *(MQLONG)*

这是目标环境数据的长度。 如果此字段为零，那么没有目标环境数据，将忽略 *DestEnvOffset* 。

DestEnv 偏移量 *(MQLONG)*

此字段指定目标环境数据从 MQRMH 结构开始的偏移量。 如果创建者知道目标环境数据，那么可以由参考消息的创建者指定该数据。 例如，在 Windows 上，目标环境数据可能是要存储批量数据的对象的目录路径。 但是，如果创建者不知道目标环境数据，那么由用户提供的消息出口负责确定所需的任何环境信息。

目标环境数据的长度由 *DestEnvLength* 给出; 如果此长度为零，那么没有目标环境数据，将忽略 *DestEnvOffset* 。 如果存在，那么目标环境数据必须完全驻留在结构开始后的 *StrucLength* 字节内。

应用程序不得假定目标环境数据与 *SrcEnvOffset*， *SrcNameOffset* 和 *DestNameOffset* 字段所寻址的任何数据相邻。

此字段的初始值为 0。

DestName 长度 *(MQLONG)*

目标对象名的长度。 如果此字段为零，那么没有目标对象名，将忽略 *DestNameOffset* 。

DestName 偏移量 *(MQLONG)*

此字段指定目标对象名从 MQRMH 结构开始的偏移量。 目标对象名可以由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 但是，如果创建者不知道目标对象名，那么用户提供的消息出口负责标识要创建或修改的对象。

目标对象名的长度由 *DestNameLength* 给出; 如果此长度为零，那么没有目标对象名，将忽略 *DestNameOffset* 。 如果存在，那么目标对象名必须完全位于结构开头的 *StrucLength* 字节内。

应用程序不得假定目标对象名与 *SrcEnvOffset*， *SrcNameOffset* 和 *DestEnvOffset* 字段所寻址的任何数据都是连续的。

此字段的初始值为 0。

DataLogical 长度 *(MQLONG)*

DataLogicalLength 字段指定 MQRMH 结构引用的批量数据的长度。

如果消息中实际存在批量数据，那么数据将从 MQRMH 结构开头的 *StrucLength* 字节偏移量开始。 整条消息的长度减去 *StrucLength* 给出了存在的批量数据的长度。

如果消息中存在数据，那么 *DataLogicalLength* 指定相关数据量。 正常情况是 *DataLogicalLength* 具有与消息中存在的数据长度相同的值。

如果 MQRMH 结构表示对象中的剩余数据 (从指定的逻辑偏移量开始) ，那么可以将值零用于 *DataLogicalLength*，前提是消息中实际上不存在批量数据。

如果不存在任何数据，那么 MQRMH 的结束与消息的结束一致。

此字段的初始值为 0。

DataLogicalOffset (MQLONG)

此字段指定从成批数据构成部分的对象开始的成批数据的低偏移量。 从对象开始的批量数据的偏移称为 逻辑偏移量。 这不是从 MQRMH 结构开始的批量数据的物理偏移量; 该偏移量由 *StrucLength* 提供。

为了允许使用参考消息发送大对象，逻辑偏移分为两个字段，实际逻辑偏移由这两个字段的总和给出:

- *DataLogicalOffset* 表示当逻辑偏移量除以 1 000 000 000 时获得的余数。 因此，它是 0 到 999 999 999 范围内的值。
- *DataLogicalOffset2* 表示逻辑偏移量除以 1 000 000 000 时获得的结果。 因此，它是逻辑偏移量中存在的 1 000 000 000 的完整倍数的数目。 倍数数在范围 0 到 999 999 999 之间。

此字段的初始值为 0。

DataLogicalOffset2 (MQLONG)

此字段指定从成批数据构成部分的对象开始的成批数据的高偏移量。 它是 0 到 999 999 999 范围内的值。 请参阅 *DataLogicalOffset* 以了解详细信息。

此字段的初始值为 0。

MQRR-响应记录

当目标是分发列表时，使用 MQRR 结构来接收由单个目标队列的打开或放置操作生成的完成代码和原因码。 MQRR 是 MQOPEN， MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出结构。

可用性

MQRR 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

字符集和编码

MQRR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法

通过在 MQOPEN 和 MQPUT 调用上提供这些结构的数组，或者在 MQPUT1 调用上提供这些结构，可以在调用结果混合时确定分发列表中所有队列的完成代码和原因码，即，调用成功时，列表中的某些队列会失败，但其他队列会失败。 来自调用的原因码 MQRC_MULTIPLE_REASON 指示响应记录 (如果由应用程序提供) 已由队列管理器设置。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *524: MQRR* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
CompCode (队列的完成代码)	MQCC_OK	0
Reason (队列原因码)	MQRC_NONE	0

注意:

1. 在 C 编程语言中，宏变量 MQRR_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQRR MyRR = {MQRR_DEFAULT};
```

语言声明

MQRR 的 C 声明

```
typedef struct tagMQRR MQRR;
struct tagMQRR {
  MQLONG  CompCode;  /* Completion code for queue */
  MQLONG  Reason;    /* Reason code for queue */
};
```

MQRR 的 COBOL 声明

```
**   MQRR structure
  10 MQRR.
**    Completion code for queue
   15 MQRR-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code for queue
   15 MQRR-REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

MQRR 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQRR based,
  3 CompCode fixed bin(31), /* Completion code for queue */
  3 Reason   fixed bin(31); /* Reason code for queue */
```

MQRR 的 Visual Basic 声明

```
Type MQRR
  CompCode As Long 'Completion code for queue'
  Reason   As Long 'Reason code for queue'
End Type
```

CompCode (MQLONG)

这是队列的打开或放置操作生成的完成代码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 MQCC_OK。

原因 *(MQLONG)*

这是队列的打开或放入操作产生的原因码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 MQRC_NONE。

MQSCO-SSL/TLS 配置选项

MQSCO 结构与 MQCD 结构中的 TLS 字段结合使用，允许作为 IBM MQ MQI client 运行的应用程序指定配置选项，以在通道协议为 TCP/IP 时控制对客户机连接使用 TLS。 该结构是 MQCONNX 调用上的输入参数。

可用性

MQSCO 结构在以下客户机上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

如果客户机通道的通道协议不是 TCP/IP，那么将忽略 MQSCO 结构。

字符集和编码

MQSCO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集，以及由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *525:* 字段*(F) MQSCO*

字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQSCO_STRUC_ID	'SCO¬'
版本 (结构版本号)	MQSCO_CURRENT_VERSION	1
KeyRepository (密钥存储库的位置)	无	空字符串或空白
CryptoHardware (加密硬件的详细信息)	无	空字符串或空白
AuthInfoRecCount (存在的 MQAIR 记录数)	无	0
AuthInfoRecOffset (从 MQSCO 开始的第一个 MQAIR 记录的偏移量)	无	0
AuthInfoRecPtr (第一个 MQAIR 记录的地址)	无	空指针或空字节
注: 如果 *Version* 小于 MQSCO_VERSION_2，那么将忽略以下两个字段。		
KeyReset 计数 (TLS 密钥重置计数)	MQSCO_RESET_COUNT_DEFAULT	0
第 518 页的『FipsRequired (MQLONG)』 (在 IBM MQ 中使用 FIPS 认证的密码算法)	MQSSL_FIPS_NO	0
注: 如果 *Version* 小于 MQSCO_VERSION_3，那么将忽略以下两个字段。		

表 525: 字段(F) MQSCO (继续)		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
EncryptionPolicySuiteB (仅使用 Suite B 密码算法)	MQ_SUITE_B_NONE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE, MQ_SUITE_B_NOT_AVAILABLE	1, 0, 0, 0
注: 如果 *Version* 小于 MQSCO_VERSION_4，那么将忽略以下两个字段。		
CertificateVal 策略 (证书验证策略)	MQ_CERT_VAL_POLICY_DEFAULT	0
注: 如果 *Version* 小于 MQSCO_VERSION_5，那么将忽略以下两个字段。		
CertificateLabel (详细说明正在使用的证书标签)	无	空字符串或空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQSCO_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQSCO MySCO = {MQSCO_DEFAULT};
```

语言声明

MQSCO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQSCO MQSCO;
struct tagMQSCO {
   MQCHAR4    StrucId;                    /* Structure identifier */
   MQLONG     Version;                    /* Structure version number */
   MQCHAR256  KeyRepository;              /* Location of TLS key */
                                          /* repository */
   MQCHAR256  CryptoHardware;             /* Cryptographic hardware */
                                          /* configuration string */
   MQLONG     AuthInfoRecCount;           /* Number of MQAIR records */
                                          /* present */
   MQLONG     AuthInfoRecOffset;          /* Offset of first MQAIR */
                                          /* record from start of */
                                          /* MQSCO structure */
   PMQAIR     AuthInfoRecPtr;             /* Address of first MQAIR */
                                          /* record */
/* Ver:1 */
   MQLONG     KeyResetCount;              /* Number of unencrypted */
                                          /* bytes sent/received */
                                          /* before secret key is */
                                          /* reset */
   MQLONG     FipsRequired;               /* Using FIPS-certified */
/* Ver:2 */
                                          /* algorithms */
   MQLONG     EncryptionPolicySuiteB[4];  /* Use only Suite B */
/* Ver:3 */
                                          /* cryptographic algorithms */
   MQLONG     CertificateValPolicy;       /* Certificate validation */
                                          /* policy */
/* Ver:4 */
   MQCHAR64   CertificateLabel;           /* Certificate label */
/* Ver:5 */

  };
```

MQSCO 的 COBOL 声明

```
**   MQSCO structure
  10 MQSCO.
**    Structure identifier
   15 MQSCO-STRUCID                 PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSCO-VERSION                 PIC S9(9) BINARY.
**    Location of TLS key repository
   15 MQSCO-KEYREPOSITORY           PIC X(256).
**    Cryptographic hardware configuration string
   15 MQSCO-CRYPTOHARDWARE          PIC X(256).
**    Number of MQAIR records present
   15 MQSCO-AUTHINFORECCOUNT        PIC S9(9) BINARY.
**    Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
   15 MQSCO-AUTHINFORECOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
**    Address of first MQAIR record
   15 MQSCO-AUTHINFORECPTR          POINTER.
** Version 1 **
**    Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
**    reset
   15 MQSCO-KEYRESETCOUNT           PIC S9(9) BINARY.
**    Using FIPS-certified algorithms
   15 MQSCO-FIPSREQUIRED            PIC S9(9) BINARY.
** Version 2 **
**    Use only Suite B cryptographic algorithms
   15 MQSCO-ENCRYPTIONPOLICYSUITEB  PIC S9(9) BINARY OCCURS 4.
** Version 3 **
**    Certificate validation policy setting
   15 MQSCO-CERTIFICATEVALPOLICY    PIC S9(9) BINARY.
** Version 4 **
**    SSL/TLS certificate label
   15 MQSCO-CERTIFICATELABEL        PIC X(64).
** Version 5 **
```

MQSCO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQSCO based,
  3 StrucId                   char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version                   fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 KeyRepository             char(256),     /* Location of TLS key
                                                repository */
  3 CryptoHardware            char(256),     /* Cryptographic hardware
                                                configuration string */
  3 AuthInfoRecCount          fixed bin(31), /* Number of MQAIR records
                                                present */
  3 AuthInfoRecOffset         fixed bin(31), /* Offset of first MQAIR record
                                                from start of MQSCO structure */
  3 AuthInfoRecPtr            pointer,       /* Address of first MQAIR record */
  3 KeyResetCount             fixed bin(31), /* Key reset count */
/* Version 1 */
  3 FipsRequired              fixed bin(31), /* FIPS required */
/* Version 2 */
  3 EncryptionPolicySuiteB (4) fixed bin(31), /* Suite B encryption policy */
/* Version 3 */
  3 CertificateValPolicy      fixed bin(31), /* Certificate validation policy */
/* Version 4 */
  3 CertificateLabel          char(64),      /* SSL/TLS certificate label */
/* Version 5 */
```

MQSCO 的 Visual Basic 声明

```
Type MQSCO
  StrucId           As String*4   'Structure identifier'
  Version           As Long       'Structure version number'
  KeyRepository     As String*256 'Location of TLS key repository'
  CryptoHardware    As String*256 'Cryptographic hardware configuration'
                                  'string'
  AuthInfoRecCount  As Long       'Number of MQAIR records present'
  AuthInfoRecOffset As Long       'Offset of first MQAIR record from'
                                  'start of MQSCO structure'
  AuthInfoRecPtr    As MQPTR      'Address of first MQAIR record'
  KeyResetCount     As Long       'Number of unencrypted bytes sent/received before secret key
is reset'
```

```
 'Version 1'
   FipsRequired      As Long       'Mandatory FIPS CipherSpecs?'
 'Version 2'
End Type
```

相关参考

第 300 页的『MQCNO - 连接选项』

MQCNO 结构允许应用程序指定与队列管理器连接相关的选项。 该结构是 MQCONNX 调用上的输入/输出参数。

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQSCO_STRUC_ID
TLS 配置选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSCO_STRUC_ID_ARRAY; 这具有与 MQSCO_STRUC_ID 相同的值，但它是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSCO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQSCO_VERSION_1
Version-1 TLS 配置选项结构。

MQSCO_VERSION_2
Version-2 TLS 配置选项结构。

MQSCO_VERSION_3
Version-3 TLS 配置选项结构。

MQSCO_VERSION_4
Version-4 TLS 配置选项结构。

MQSCO_VERSION_5
Version-5 TLS 配置选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQSCO_CURRENT_VERSION
TLS 配置选项结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSCO_VERSION_1。

ULW *KeyRepository (MQCHAR256)*

此字段仅与在 UNIX, Linux, and Windows 系统上运行的 IBM MQ MQI clients 相关。 它指定用于存储密钥和证书的密钥数据库文件的位置。 密钥数据库文件必须具有格式为 `zzz.kdb` 的文件名，其中 `zzz` 是用户可选择的。 *KeyRepository* 字段包含此文件的路径以及文件名词干 (文件名中的所有字符最多但不包括最后的 `.kdb`)。 将自动添加 `.kdb` 文件后缀。

每个密钥数据库文件都有关联的 密码隐藏文件。 这将保存用于允许程序化访问密钥数据库的编码密码。 密码隐藏文件必须位于同一目录中，并且具有与密钥数据库相同的文件系统，并且必须以后缀 `.sth` 结尾。

例如，如果 *KeyRepository* 字段具有值 `/xxx/yyy/key`，那么密钥数据库文件必须为 `/xxx/yyy/key.kdb`，密码存储文件必须为 `/xxx/yyy/key.sth`，其中 `xxx` 和 `yyy` 表示目录名称。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 未检查该值; 如果访问密钥存储库时发生错误，那么调用将失败，原因码为 MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR。

要从 IBM MQ MQI client 运行 TLS 连接，请将 *KeyRepository* 设置为有效的密钥数据库文件名。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_SSL_KEY_REPOSITORY_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的空白字符。

CryptoHardware (MQCHAR256)

此字段提供连接到客户机系统的加密硬件的配置详细信息。

将该字段设置为以下格式的字符串，或者将其留空或为空:

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting;
```

要使用符合 PKCS #11 接口的加密硬件，例如， IBM 4960 或 IBM 4764 ，必须指定 PKCS #11 驱动程序路径， PKCS #11 令牌标签和 PKCS #11 令牌密码字符串，每个都以分号终止。

PKCS #11 驱动程序路径是提供 PKCS #11 卡支持的共享库的绝对路径。 PKCS #11 驱动程序文件名是共享库的名称。 PKCS #11 路径和文件名所需的值的示例为:

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 令牌标签必须与您配置的硬件标签匹配。

如果不需要加密硬件配置，请将该字段设置为空白或空。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 如果该值无效，或者在用于配置加密硬件时导致失败，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_SSL_CRYPTO_HARDWARE_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的空白字符。

AuthInfoRecCount (MQLONG)

这是由 *AuthInfoRecPtr* 或 *AuthInfoRecOffset* 字段寻址的认证信息 (MQAIR) 记录数。 有关更多信息，请参阅第 260 页的『MQAIR-认证信息记录』。 值必须大于等于零。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

AuthInfoRecOffset (MQLONG)

这是从 MQSCO 结构开始的第一个认证信息记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 如果 *AuthInfoRecCount* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *AuthInfoRecOffset* 或 *AuthInfoRecPtr* 来指定 MQAIR 记录，但不能同时指定这两者; 请参阅 *AuthInfoRecPtr* 字段的描述以获取详细信息。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

AuthInfoRecPtr (PMQAIR)

这是第一个认证信息记录的地址。 如果 *AuthInfoRecCount* 为零，那么将忽略该字段。

您可以通过以下两种方式之一提供 MQAIR 记录的数组:

- 通过使用指针字段 *AuthInfoRecPtr*

  在这种情况下，应用程序可以声明与 MQSCO 结构不同的 MQAIR 记录数组，并将 *AuthInfoRecPtr* 设置为该数组的地址。

  请考虑将 *AuthInfoRecPtr* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

- 通过使用偏移量字段 *AuthInfoRecOffset*

  在这种情况下，应用程序必须声明包含后跟 MQAIR 记录数组的 MQSCO 的复合结构，并将 *AuthInfoRecOffset* 设置为数组中第一个记录从 MQSCO 结构开始的偏移量。 确保此值正确，并且具有可在 MQLONG 中容纳的值 (最严格的编程语言是 COBOL ， 其有效范围为 -999 999 999 到 +999 999 999 999)。

请考虑将 *AuthInfoRecOffset* 用于不支持指针数据类型的编程语言，或以无法移植到不同环境 (例如 COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言。

无论您选择何种技术，都只能使用 *AuthInfoRecPtr* 和 *AuthInfoRecOffset* 之一; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

KeyResetCount (MQLONG)

这表示在重新协商密钥之前，在 TLS 对话中发送和接收的未加密字节总数。

此字节数包括由 MCA 发送的控制信息。

如果指定 1 字节到 32 KB 范围内的 TLS 密钥重置计数，那么 TLS 通道将使用 32 KB 的密钥重置计数。 这是为了避免对于小型 TLS 密钥重置值将发生的过多密钥重置的处理成本。

这是一个输入字段。 该值是范围在 0 到 999 999 999 999 之间的数字，缺省值为 0。 使用值 0 指示永不重新协商密钥。

FipsRequired (MQLONG)

可以使用加密硬件来配置 IBM MQ ，以便所使用的加密模块是由硬件产品提供的模块; 这些模块可以通过 FIPS 认证到特定级别，具体取决于正在使用的加密硬件产品。 如果在 IBM MQ 提供的软件中提供了密码术，那么使用此字段来指定仅使用 FIPS 认证的算法。

安装 IBM MQ 时，还会安装 TLS 密码术的实现，这将提供一些经 FIPS 认证的模块。

值可以是:

MQSSL_FIPS_NO
这是缺省值。 设置为该值时:

- 可以使用特定平台上支持的任何 CipherSpec 。
- 如果在不使用加密硬件的情况下运行，那么 CipherSpecs 会在 IBM MQ 平台上使用 FIPS 140-2 认证的密码术运行。

  有关 FIPS 认证的 CipherSpecs 的列表，请参阅 启用 CipherSpecs 中描述的表。

MQSSL_FIPS_YES
设置为该值时，除非您使用加密硬件来执行密码术，否则可以确保

- 此客户机连接所应用的 CipherSpec 中只能使用 FIPS 认证的密码算法。
- 仅当使用特定密码规范时，入站和出站 TLS 通道连接才会成功。

  请参阅 启用 CipherSpecs 以获取更多信息。

注: 在可能的情况下，如果配置了仅 FIPS CipherSpecs ，那么 MQI 客户机将拒绝使用 MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR 指定非 FIPS CipherSpec 的连接。 IBM MQ 不保证拒绝所有此类连接，您负责确定 IBM MQ 配置是否符合 FIPS 标准。

EncryptionPolicySuiteB(MQLONG)

此字段指定是否使用符合 Suite B 的密码术以及采用的强度级别。 该值可以是下列其中一项或多项:

- MQ_SUITE_B_NONE

  不使用符合套件 B 的密码术。
- MQ_SUITE_B_128_BIT

  使用套件 B 128 位强度安全性。
- MQ_SUITE_B_192_BIT

  使用套件 B 192 位强度安全性。

注: 将 MQ_SUITE_B_NONE 与此字段中的任何其他值配合使用无效。

CertificateVal 策略 (*MQLONG*)

此字段指定使用的证书验证策略的类型。 可以将该字段设置为下列其中一个值:

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
应用安全套接字库支持的每个证书验证策略。 如果任何策略认为证书链有效，请接受该证书链。

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
仅应用符合 RFC5280 的证书验证策略。 此设置提供比 ANY 设置更严格的验证，但是会拒绝一些较旧的数字证书。

此字段的初始值为 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY

CertificateLabel (*MQCHAR64*)

此字段提供正在使用的证书标签的详细信息。

IBM MQ 将 *CertificateLabel* 字段的缺省值初始化为空白。

这在运行时解释为缺省值，并且向后兼容。

例如，指定低于 5.0 的 MQSCO 版本，或者使用 *CertificateLabel* 字段的缺省值空白，使用预先存在的缺省值 `ibmwebspheremq`*`user_id`*。

MQSD-预订描述符

MQSD 结构用于指定有关正在进行的预订的详细信息。 该结构是 MQSUB 调用上的输入/输出参数。有关更多信息，请参阅 MQSUB 使用说明。

可用性

MQSD 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQSD 的当前版本为 MQSD_VERSION_1。

字符集和编码

MQSD 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

受管预订

如果应用程序没有特定需要将特定队列用作与其预订匹配的发布的目标，那么它可以使用受管预订功能。 如果应用程序选择使用受管预订，那么队列管理器通过提供对象句柄作为 MQSUB 调用的输出，向订户通知发送已发布消息的目标。 有关更多信息，请参阅 Hobj (MQHOBJ)-输入/输出。

除去预订时，队列管理器还会在以下情况下承诺清除未从受管目标检索的消息:

- 通过将 MQCLOSE 与 MQCO_REMOVE_SUB 配合使用并关闭受管 Hobj 来除去预订时。
- 通过隐式方式，当使用非持久预订 (MQSO_NON_持久) 与应用程序断开连接时
- 在由于预订已到期且受管 Hobj 已关闭而将其除去时到期。

必须将受管预订与非持久预订配合使用，以便可以执行此清除操作，并使已关闭的非持久预订的消息不会占用队列管理器中的空间。 持久预订还可以使用受管目标。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQSD_STRUC_ID	'SD¬¬'
版本 (结构版本号)	MQSD_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQSO_non_持久	0
ObjectName (对象名)	无	空字符串或空白
AlternateUserId (备用用户标识)	无	空字符串或空白
AlternateSecurityId (备用安全标识)	MQSID_NONE	Null
SubExpiry (预订到期)	MQEI_UNLIMITED	-1
ObjectString (对象字符串)	无	为 MQCHARV 定义的名称和值
SubName (预订名称)	无	为 MQCHARV 定义的名称和值
SubUser 数据 (预订用户数据)	无	为 MQCHARV 定义的名称和值
SubCorrelId (预订相关标识)	MQCI_NONE	Null
PubPriority (发布优先级)	MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF	-3
PubAccountingToken (发布记帐令牌)	MQACT_NONE	Null
PubAppIdentityData (发布应用程序身份数据)	无	空字符串或空白
SelectionString (提供选择条件的字符串)	无	为 MQCHARV 定义的名称和值
SubLevel (预订级别)	无	1
ResObjectString (长对象名)	无	为 MQCHARV 定义的名称和值

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQSD_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQSD MySD = {MQSD_DEFAULT};
```

语言声明

MQSD 的 C 声明

```
typedef struct tagMQSD MQSD;
struct tagMQSD {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options associated with subscribing */
  MQCHAR48  ObjectName;           /* Object name */
  MQCHAR12  AlternateUserId;      /* Alternate user identifier */
  MQBYTE40  AlternateSecurityId;  /* Alternate security identifier */
  MQLONG    SubExpiry;            /* Expiry of Subscription */
  MQCHARV   ObjectString;         /* Object Long name */
  MQCHARV   SubName;              /* Subscription name */
  MQCHARV   SubUserData;          /* Subscription User data */
  MQBYTE24  SubCorrelId;          /* Correlation Id related to this subscription */
  MQLONG    PubPriority;          /* Priority set in publications */
  MQBYTE32  PubAccountingToken;   /* Accounting Token set in publications */
  MQCHAR32  PubApplIdentityData;  /* Appl Identity Data set in publications */
  MQCHARV   SelectionString;      /* Message selector structure */
  MQLONG    SubLevel;             /* Subscription level */
  MQCHARV   ResObjectString;      /* Resolved Long object name*/
  /* Ver:1 */
};
```

MQSD 的 COBOL 声明

```
** Address of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSPTR         POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSOFFSET      PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE     PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSLENGTH      PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-OBJECTSTRING-VSCCSID       PIC S9(9) BINARY.
** Subscription name
 15  MQSD-SUBNAME.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSPTR              POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSOFFSET           PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBNAME-VSBUFSIZE          PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSLENGTH           PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBNAME-VSCCSID            PIC S9(9) BINARY.
** Subscription User data
 15  MQSD-SUBUSERDATA.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSPTR          POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SUBUSERDATA-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Correlation Id related to this subscription
 15  MQSD-SUBCORRELID                 PIC X(24).
** Priority set in publications
 15  MQSD-PUBPRIORITY                 PIC S9(9) BINARY.
** Accounting Token set in publications
 15  MQSD-PUBACCOUNTINGTOKEN          PIC X(32).
** Appl Identity Data set in publications
 15  MQSD-PUBAPPLIDENTITYDATA         PIC X(32).
** Message Selector
 15 MQSD-SELECTIONSTRING.
** Address of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSPTR     POINTER.
** Offset of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSOFFSET       PIC S9(9) BINARY.
** size of buffer
```

```
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSBUFSIZE      PIC S9(9) BINARY.
** Length of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSLENGTH       PIC S9(9) BINARY.
** CCSID of variable length string
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-VSCCSID        PIC S9(9) BINARY.
** Selection criteria
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-SUBLEVEL       PIC S9(9) BINARY.
** Long object name
   20  MQSD-SELECTIONSTRING-RESOBJSTRING   PIC S9(9) BINARY.
```

MQSD 的 PL/I 声明

```
dcl
1 MQSD based,
3 StrucId       char(4),    /* Structure identifier */
3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
3 Options       fixed bin(31), /* Options associated with subscribing */
3 ObjectName     char(48),   /* Object name */
3 AlternateUserId   char(12),   /* Alternate user identifier */
3 AlternateSecurityId char(40),   /* Alternate security identifier */
3 SubExpiry      fixed bin(31), /* Expiry of Subscription */
3 ObjectString,           /* Object Long name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubName,              /* Subscription name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
3 SubUserData,            /* Subscription User data */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubCorrelId     char(24),   /* Correlation Id related to this subscription */
3 PubPriority     fixed bin(31), /* Priority set in publications */
3 PubAccountingToken char(32),   /* Accounting Token set in publications */
3 PubApplIdentityData char(32),   /* Appl Identity Data set in publications */
3 SelectionString,          /* Message Selection */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31), /* CCSID of variable length string */
3 SubLevel      fixed bin(31), /* Subscription level */
3 ResObjectString,          /* Resolved Long object name */
5 VSPtr       pointer,    /* Address of variable length string */
5 VSOffset      fixed bin(31), /* Offset of variable length string */
5 VSBufSize     fixed bin(31), /* size of buffer */
5 VSLength      fixed bin(31), /* Length of variable length string */
5 VSCCSID      fixed bin(31); /* CCSID of variable length string */
```

MQSD 的 High Level Assembler 声明

```
MQSD              DSECT
MQSD_STRUCID          DS  CL4  Structure identifier
MQSD_VERSION          DS  F   Structure version number
MQSD-OPTIONS          DS  F   Options associated with subscribing
MQSD_OBJECTNAME        DS  CL48 Object name
MQSD_ALTERNATEUSERID      DS  CL12 Alternate user identifier
MQSD_ALTERNATESECURITYID    DS  CL40 Alternate security identifier
MQSD_SUBEXPIRY         DS  F   Expiry of Subscription
MQSD_OBJECTSTRING       DS  0F  Object Long name
MQSD_OBJECTSTRING_VSPTR    DS  F   Address of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE  DS  F   size of buffer
MQSD_OBJECTSTRING_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_VSCCSID   DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH    EQU  *-MQSD_OBJECTSTRING
ORG  MQSD_OBJECTSTRING
MQSD_OBJECTSTRING_AREA     DS  CL(MQSD_OBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_SUBNAME          DS  0F  Subscription name
MQSD_SUBNAME_VSPTR       DS  F   Address of variable length string
```

```
MQSD_SUBNAME_VSOFFSET     DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSBUFSIZE     DS  F   size of buffer
MQSD_SUBNAME_VSLENGTH     DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBNAME_VSCCSID      DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBNAME_LENGTH      EQU  *-MQSD_SUBNAME
ORG  MQSD_SUBNAME
MQSD_SUBNAME_AREA       DS  CL(MQSD_SUBNAME_LENGTH)
*
MQSD_SUBUSERDATA        DS  0F  Subscription User data
MQSD_SUBUSERDATA_VSPTR     DS  F   Address of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSOFFSET   DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSBUFSIZE   DS  F   size of buffer
MQSD_SUBUSERDATA_VSLENGTH   DS  F   Length of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_VSCCSID    DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH    EQU  *-MQSD_SUBUSERDATA
ORG  MQSD_SUBUSERDATA
MQSD_SUBUSERDATA_AREA     DS  CL(MQSD_SUBUSERDATA_LENGTH)
*
MQSD_SUBCORRELID        DS  CL24 Correlation Id related to this subscription
MQSD_PUBPRIORITY        DS  F   Priority set in publications
MQSD_PUBACCOUNTINGTOKEN    DS  CL32 Accounting Token set in publications
MQSD_PUBAPPLIDENTITYDATA    DS  CL32 Appl Identity Data set in publications
*
MQSD_SELECTIONSTRING      DS  F   Message Selector
MQSD_SELECTIONSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_SELECTIONSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_SELECTIONSTRING
ORG MQSD_SELECTIONSTRING
MQSD_SELECTIONSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_SELECTIONSTRING_LENGTH)
*
MQSD-SUBLEVEL         DS  F   Subscription level
*
MQSD_RESOBJECTSTRING      DS  F   Resolved Long object name
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSPTR   DS  F   Address of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSOFFSET DS  F   Offset of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSBUFSIZE DS  F   size of buffer
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSLENGTH DS  F   Length of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_VSCCSID  DS  F   CCSID of variable length string
MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH  EQU *- MQSD_RESOBJECTSTRING
ORG MQSD_RESOBJECTSTRING
MQSD_RESOBJECTSTRING_AREA   DS  CL(MQSD_RESOBJECTSTRING_LENGTH)
*
MQSD_LENGTH          EQU  *-MQSD
ORG  MQSD
MQSD_AREA           DS  CL(MQSD_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQSD_STRUC_ID
预订描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQSD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSD_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQSD_VERSION_1
Version-1 预订描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQSD_CURRENT_VERSION
当前版本的预订描述符结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSD_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*

这提供了用于控制 MQSUB 调用的操作的选项。

必须至少指定下列其中一个选项:

- MQSO_ALTER
- MQSO_RESUME
- MQSO_CREATE

要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

本主题中记录了无效的组合; 任何其他组合都是有效的。

访问权或创建选项: 访问权和创建选项控制是创建预订，还是返回或变更现有预订。 必须至少指定其中一个选项。

表 *526:* 访问权和创建选项的有效组合

选项组合	注意
MQSO_CREATE	如果不存在预订，那么创建预订。 如果预订存在，那么此组合将失败。
MQSO_RESUME	恢复现有预订。 如果不存在预订，那么此组合将失败。
MQSO_CREATE + MQSO_RESUME	如果预订不存在，那么创建预订，如果存在，那么恢复匹配的预订。 当在运行多次的应用程序中使用此组合时，此组合很有用。
MQSO_ALTER (请参阅注释)	恢复现有预订，改变任何字段以与 MQSD 中指定的字段匹配。 如果不存在预订，那么此组合将失败。
MQSO_CREATE + MQSO_ALTER (请参阅注释)	如果不存在预订，那么创建预订，如果存在预订，那么恢复匹配的预订，从而改变任何字段以与 MQSD 中指定的字段相匹配。 在要确保其预订处于特定状态的应用程序中使用此组合时，此组合是有用的组合。

注:

指定 MQSO_ALTER 的选项还可以指定 MQSO_RESUME ，但此组合对于单独指定 MQSO_ALTER 没有其他影响。 MQSO_ALTER 意味着 MQSO_RESUME ，因为调用 MQSUB 以变更预订意味着该预订也将恢复。 但事实并非如此: 恢复预订并不意味着要进行更改。

MQSO_CREATE

为指定的主题创建新预订。 如果存在使用相同 *SubName* 的预订，那么调用将失败并返回 MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS。 可通过将 MQSO_CREATE 选项与 MQSO_RESUME 组合使用来避免此故障。 并非总是需要 *SubName* 。 有关更多详细信息，请参阅该字段的描述。

将 MQSO_CREATE 与 MQSO_RESUME 组合后，如果找到指定 *SubName* 的预先存在的预订，那么将返回一个句柄; 如果没有现有预订，那么将使用 MQSD 中提供的所有字段创建新的预订。

MQSO_CREATE 还可以与 MQSO_ALTER 结合使用，以达到类似的效果。

MQSO_RESUME

将句柄返回到与 *SubName* 指定的预订匹配的预先存在的预订。 不会对匹配的预订属性进行任何更改，并且会在 MQSD 结构中的输出上返回这些属性。 仅使用以下 MQSD 字段: StrucId， Version ， Options ， AlternateUserId 和 AlternateSecurityId 以及 SubName。

如果不存在与完整预订名称匹配的预订，那么调用将失败，原因码为 MQRC_NO_SUBSCRIPTION。 可通过将 MQSO_CREATE 选项与 MQSO_RESUME 组合使用来避免此故障。

预订的用户标识是创建该预订的用户标识，或者如果该预订后来被其他用户标识变更，那么它是最近成功变更的用户标识。 如果使用了 AlternateUser 标识，并且允许该用户使用备用用户标识，那么备用用户标识将记录为创建预订的用户标识，而不是用于创建预订的用户标识。

如果存在在没有 MQSO_ANY_USERID 选项的情况下创建的匹配预订，并且预订的用户标识与请求预订句柄的应用程序的用户标识不同，那么调用将失败，原因码为 MQRC_IDENTITY_MATCH。

如果存在匹配的预订并且当前正在使用该预订，那么调用将失败并返回 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

如果 SubName 中指定的预订不是从应用程序恢复或变更的有效预订，那么调用将失败并返回 MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION。

MQSO_ALTER 暗示了 MQSO_RESUME ，因此您不需要将其与该选项结合使用。 但是，组合这两个选项不会导致错误。

MQSO_ALTER

将句柄返回到与 *SubName* 中的名称指定的完整预订名称匹配的预先存在的预订。 预订中与 MQSD 中指定的属性不同的任何属性都将在预订中更改，除非不允许对该属性进行更改。 详细信息在每个属性的描述中进行了说明，并在下表中进行了汇总。 如果尝试更改无法更改的属性，或更改已设置 MQSO_IMMUTABLE 选项的预订，那么调用将失败，原因码如下表中所示。

如果不存在与完整预订名称匹配的预订，那么调用将失败，原因码为 MQRC_NO_SUBSCRIPTION。 可以通过将 MQSO_CREATE 选项与 MQSO_ALTER 组合使用来避免此故障。

将 MQSO_CREATE 与 MQSO_ALTER 组合会将句柄返回到指定 *SubName* 的预先存在的预订 (如果找到); 如果没有现有预订，那么将使用 MQSD 中提供的所有字段创建新的预订。

预订的用户标识是创建该预订的用户标识，或者如果该用户标识后来被其他用户标识更改，那么该用户标识是最新的成功更改的用户标识。 如果使用了 AlternateUser 标识，并且允许该用户使用备用用户标识，那么会将备用用户标识记录为创建预订的用户标识，而不是用于创建预订的用户标识。

如果存在在没有选项 MQSO_ANY_USERID 的情况下创建的匹配预订，并且预订的用户标识与请求预订句柄的应用程序的用户标识不同，那么调用将失败，原因码为 MQRC_IDENTITY_MATCH。

如果存在匹配的预订并且当前正在使用该预订，那么调用将失败并返回 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

如果 SubName 中指定的预订不是从应用程序恢复或变更的有效预订，那么调用将失败并返回 MQRC_INVALID_SUBSCRIPTION。

下表显示 MQSO_ALTER 更改 MQSD 和 MQSUB 中的属性值的能力。

表 *527: MQSD* 和 *MQSUB* 中可更改的属性

数据类型描述符或函数调用	字段名称	能否使用 MQSO_ALTER 更改此属性	原因码
MQSD	耐久性选项	否	MQRC_DURABILITY_NOT_ALTERABLE
MQSD	目标选项	Yes	None
MQSD	注册选项	是 (请参阅注释 第 526 页的『1』)	MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE (如果尝试更改 MQSO_GROUP_SUB)
MQSD	发布选项	是 (请参阅注释 第 526 页的『2』)	None
MQSD	通配符选项	否	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	其他选项	否 (请参阅注释 第 526 页的『3』)	None
MQSD	ObjectName	否	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE
MQSD	AlternateUserId	否 (请参阅注释 第 526 页的『4』)	None
MQSD	AlternateSecurityId	否 (请参阅注释 第 526 页的『4』)	None
MQSD	SubExpiry	Yes	None
MQSD	ObjectString	否	MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE

表 527: MQSD 和 MQSUB 中可更改的属性 (继续)			
数据类型描述符或函数调用	**字段名称**	**能否使用 MQSO_ALTER 更改此属性**	**原因码**
MQSD	SubName	否 (请参阅注释 第 526 页的『5』)	None
MQSD	SubUserData	Yes	None
MQSD	SubCorrelId	是 (请参阅注释 第 526 页的『6』)	在分组预订中时 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE
MQSD	PubPriority	Yes	None
MQSD	PubAccountingToken	Yes	None
MQSD	PubApplIdentityData	Yes	None
MQSD	SubLevel	否	MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE
MQSUB	Hobj	是 (请参阅注释 第 526 页的『6』)	在分组预订中时 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE

注意:

1. 无法变更 MQSO_GROUP_SUB。
2. 无法变更 MQSO_NEW_publicATIONS_ONLY，因为它不是预订的一部分
3. 这些选项不是预订的一部分
4. 此属性不是预订的一部分
5. 此属性是要变更的预订的身份
6. 可更改，但当部分分组子 (MQSO_GROUP_SUB) 时除外

耐久性选项: 以下选项控制预订的持久程度。 只能指定其中一个选项。 如果要使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么无法更改预订的耐久性。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置相应的耐久性选项。

MQSO_持久
请求保留此主题的预订，直到使用带有 MQCO_REMOVE_SUB 选项的 MQCLOSE 将其显式除去为止。 如果未显式除去此预订，那么即使在此应用程序与队列管理器的连接关闭后，此预订也将保留。

如果对定义为不允许持久预订的主题请求持久预订，那么调用将失败并返回 MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED。

MQSO_non_持久
请求在关闭与队列管理器的应用程序连接时除去此主题的预订 (如果尚未显式除去)。 MQSO_NON_耐久性与 MQSO_耐久性选项相反，并且定义为帮助程序文档。 如果两者都未指定，那么它是缺省值。

目标选项: 以下选项控制将已预订的主题的发布发送到的目标。 如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么可以更改用于预订发布的目标。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

MQSO_MANAGED

请求将发布发送到的目标由队列管理器管理。

Hobj 中返回的对象句柄表示队列管理器受管队列，用于后续 MQGET， MQCB， MQINQ 或 MQCLOSE 调用。

如果未指定 MQSO_MANAGED，那么无法在 **Hobj** 参数中提供从先前 MQSUB 调用返回的对象句柄。

MQSO_NO_多点广播

请求将发布发送到的目标不是多点广播组地址。 仅当与 MQSO_MANAGED 选项结合使用时，此选项才有效。 当 **Hobj** 参数中提供了队列的句柄时，多点广播不能用于此预订，并且该选项无效。

如果使用 MCAST(ONLY) 设置将主题定义为仅允许多点广播预订，那么调用将失败，原因码为 MQRC_MULTICAST_REQUIRED。

作用域选项: 以下选项控制正在进行的预订的作用域。 如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么无法更改此预订作用域选项。 使用 MQSO-RESUME 从 MQSUB 调用返回时，将设置相应的作用域选项。

MQSO_SCOPE_QMGR
此预订仅在本地队列管理器上进行。 没有代理预订分发到网络中的其他队列管理器。 只有在此队列管理器上发布的发布才会发送到此订户。 这将覆盖使用 SUBSCOPE 主题属性设置的任何行为。

注: 如果未设置，那么预订作用域由 SUBSCOPE 主题属性确定。

注册选项: 以下选项控制向此预订的队列管理器进行的注册的详细信息。 如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么可以更改这些注册选项。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置相应的注册选项。

MQSO_GROUP_SUB

此预订将与使用同一队列并指定相同相关标识的同一 SubLevel 的其他预订一起分组，以便由于使用一组重叠的主题字符串，导致向预订组提供多个发布消息的主题的任何发布仅会导致将一条消息传递到队列。 如果未使用此选项，那么将为匹配的每个唯一预订 (由 SubName 标识) 提供一个发布副本，这可能意味着可以将该发布的多个副本放在由多个预订共享的队列上。

只有该组中最重要的订阅才会提供该出版物的副本。 最重要的预订基于完整主题名称，直到找到通配符为止。 如果在组中混合使用通配符方案，那么只有通配符的位置很重要。 建议您不要在共享同一队列的一组预订中组合不同的通配符方案。

创建新的分组预订时，它仍必须具有唯一的 SubName，但如果它与组中现有预订的完整主题名称匹配，那么调用将失败，并返回 MQRC_DUPLICATE_GROUP_SUB。

如果组中最重要的预订还指定 MQSO_NOT_OWN_PUBS ，并且这是来自同一应用程序的发布，那么不会将任何发布传递到队列。

更改使用此选项进行的预订时，无法更改暗示分组的字段， MQSUB 调用上的 Hobj (表示队列和队列管理器名称) 以及 SubCorrel 标识。 尝试更改它们会导致调用失败，并返回 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE。

此选项必须与具有未设置为 MQCI_NONE 的 SubCorrel 标识的 MQSO_SET_CORREL_ID 组合，并且不能与 MQSO_MANAGED 组合。

MQSO_ANY_USERID

指定 MQSO_ANY_USERID 时，订户的身份不会限制为单个用户标识。 这允许任何用户在具有适当权限时更改或恢复预订。 只有单个用户可以在任何时候拥有预订。 尝试恢复使用另一个应用程序当前正在使用的预订会导致调用失败并返回 MQRC_SUBSCRIPTION_IN_USE。

要将此选项添加到现有预订， MQSUB 调用 (使用 MQSO_ALTER) 必须来自与原始预订本身相同的用户标识。

如果 MQSUB 调用引用了设置了 MQSO_ANY_USERID 的现有预订，并且用户标识与原始预订不同，那么仅当新用户标识有权预订主题时，调用才会成功。 成功完成时，将在发布消息中设置新用户标识的情况下，将此订户的未来发布放到订户队列中。

请勿同时指定 MQSO_ANY_USERID 和 MQSO_FIXED_USERID。 如果两者都未指定，那么缺省值为 MQSO_FIXED_USERID。

MQSO_FIXED_USERID

指定 MQSO_FIXED_USERID 时，只能通过最后一个用户标识来变更或恢复预订。 如果未变更预订，那么是创建该预订的用户标识。

如果 MQSUB 动词引用设置了 MQSO_ANY_USERID 的现有预订，并使用 MQSO_ALTER 更改该预订以使用选项 MQSO_FIXED_USERID ，那么该预订的用户标识现在固定在此新用户标识上。 仅当新用户标识具有预订主题的权限时，调用才会成功。

如果记录为拥有预订的用户标识以外的用户标识尝试恢复或变更 MQSO_FIXED_USERID 预订，那么调用将失败，并返回 MQRC_IDENTITY_MATCH。 可以使用 DISPLAY SBSTATUS 命令查看预订的拥有用户标识。

请勿同时指定 MQSO_ANY_USERID 和 MQSO_FIXED_USERID。 如果两者都未指定，那么缺省值为 MQSO_FIXED_USERID。

发布选项: 以下选项控制将发布发送到此订户的方式。 如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么可以更改这些发布选项。

MQSO_NOT_OWN_PUBS
告知代理程序应用程序不希望看到其自己的任何发布。 如果连接句柄相同，那么会将发布视为源自同一应用程序。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

MQSO_NEW_publicATIONS_ONLY
创建此预订时，将不发送当前保留的发布内容，仅发送新发布内容。 仅当指定了 MQSO_CREATE 时，此选项才适用。 对预订的任何后续更改都不会改变发布流程，因此保留在主题上的任何发布都将已作为新发布发送给订户。

如果在不使用 MQSO_CREATE 的情况下指定此选项，那么调用将失败并返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，即使使用此选项创建了预订，也不会设置此选项。

如果未使用此选项，那么会将先前保留的消息发送到提供的目标队列。 如果此操作由于错误 (MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 或 MQRC_RETAINED_NOT_交付) 而失败，那么预订的创建将失败。

MQSO_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST
设置此选项指示订户将在需要时专门请求信息。 队列管理器不会向订户发送未经请求的消息。 每次使用先前 MQSUB 调用中的 Hsub 句柄进行 MQSUBRQ 调用时，都会向订户发送保留的发布内容 (如果在主题中指定了通配符，那么可能会发送多个发布内容)。 由于使用此选项的 MQSUB 调用，未发送任何发布。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

此选项与大于 1 的 SubLevel 组合无效。

预读选项: 以下选项控制是否在应用程序发出请求之前将非持久消息发送到应用程序。

MQSO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
如果 MQSUB 调用使用受管句柄，那么与预订的主题相关联的模型队列的缺省预读属性将确定在应用程序请求消息之前是否将消息发送到应用程序。

这是缺省值。

MQSO_NO_READ_AHEAD
如果 MQSUB 调用使用受管句柄，那么在应用程序请求消息之前，不会将消息发送到应用程序。

MQSO_READ_AHEAD
如果 MQSUB 调用使用受管句柄，那么可能会在应用程序请求消息之前将其发送到应用程序。

注:

以下说明适用于预读选项:

1. 只能指定其中一个选项。 如果同时指定了 MQOO_READ_AHEAD 和 MQOO_NO_READ_AHEAD ，那么将返回原因码 MQRC_OPTIONS_ERROR。 仅当指定了 MQSO_MANAGED 时，这些选项才适用。
2. 当传递先前已打开的队列时，它们不适用于 MQSUB。 请求时可能未启用预读。 第一个 MQGET 调用上使用的 MQGET 选项可能会阻止启用预读。 此外，当客户机连接到不支持预读的队列管理器时，将禁用预读。 如果应用程序未作为 IBM MQ 客户机运行，那么将忽略这些选项。

通配符选项: 以下选项控制如何在 MQSD 的 ObjectString 字段中提供的字符串中解释通配符。 只能指定其中一个选项。 如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么无法更改这些通配符选项。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，将设置相应的通配符选项。

MQSO_WILDCARD_CHAR
通配符仅对主题字符串中的字符起作用。

MQSO_WILDCARD_CHAR 定义的行为显示在下表中。

表 *528:* 如何解释通配符

特殊字符	**行为**
正斜杠 (/)	没有意义，只是另一个角色
星号（*）	通配符，零个或多个字符

表 *528:* 如何解释通配符 *(继续)*	
特殊字符	**行为**
问号（?）	通配符， 1 字符
百分号 (%)	转义字符，允许在字符串中使用字符 (*) ， (?) 或 (%) ，而不解释为特殊字符，例如 (% *) ， (%?) 或 (%%)。

例如，发布以下主题:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

与使用以下主题的订户匹配:

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

注: 在将 MQRFH1 格式化消息用于发布/预订时，使用通配符正好提供了 IBM MQ V6 和 WebSphere MB V6 中提供的含义。 建议不要用于新编写的应用程序，而仅用于先前针对该版本运行且未更改为使用缺省通配符行为的应用程序，如 MQSO_WILDCARD_TOPIC 中所述。

MQSO_WILDCARD_TOPIC

通配符仅对主题字符串中的主题元素执行操作。 如果未选择任何选项，那么这是缺省行为。

MQSO_WILDCARD_TOPIC 所需的行为如下表所示:

表 *529:* 如何解释通配符	
特殊字符	**行为**
(/)	主题级别分隔符
数字符号 (#)	通配符: 多个主题级别
加号 (+)	通配符: 单个主题级别

注意:

如果 (+) 和 (#) 与主题级别中的其他字符 (包括自身) 混合在一起，那么它们不会被视为通配符。 在以下字符串中， (#) 和 (+) 字符被视为普通字符。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例如，发布以下主题:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

与使用以下主题的订户匹配:

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

其他选项: 以下选项控制发出 API 调用而不是预订的方式。 从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，这些选项保持不变。 请参阅第 531 页的『AlternateUser 标识 (MQCHAR12)』以获取更多详细信息。

MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

AlternateUser 标识字段包含用于验证此 MQSUB 调用的用户标识。 仅当此 AlternateUser 标识有权使用指定的访问选项打开对象时，无论运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作，该调用才能成功。

MQSO_SET_CORREL_ID

预订将使用 *SubCorrelId* 字段中提供的相关标识。 如果未指定此选项，那么队列管理器将在预订时自动创建相关标识，并在 *SubCorrelId* 字段中返回到应用程序。 有关更多信息，请参阅 第 533 页的『SubCorrel 标识 (MQBYTE24)』 以获取更多信息。

此选项不能与 MQSO_MANAGED 组合使用。

MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT

预订将使用 *PubAccountingToken* 和 *PubApplIdentityData* 字段中提供的记帐令牌和应用程序身份数据。

如果指定了此选项，那么将执行相同的授权检查，就像使用带有 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 的 MQOPEN 调用访问目标队列一样，但在同样使用 MQSO_MANAGED 选项的情况下，目标队列上没有授权检查。

如果未指定此选项，那么发送到此订户的发布具有与它们相关联的缺省上下文信息，如下所示:

表 *530:* 发送到此订户的发布的缺省上下文信息

MQMD 中的字段	**使用的值**
UserIdentifier	在进行预订时与预订关联的用户标识。
AccountingToken	如果可能，请从环境确定; 如果可能，请设置为 MQACT_NONE。
ApplIdentityData	设置为空白

此选项仅对 MQSO_CREATE 和 MQSO_ALTER 有效。 如果与 MQSO_RESUME 配合使用，那么将忽略 *PubAccountingToken* 和 *PubApplIdentityData* 字段，因此此选项无效。

如果在不使用此选项的情况下更改了预订，并且先前提供了预订的身份上下文信息，那么将为已更改的预订生成缺省上下文信息。

如果允许不同用户标识将其与选项 MQSO_ANY_USERID 配合使用的预订由不同用户标识恢复，那么将为现在拥有该预订的新用户标识生成缺省身份上下文，并且将交付包含新身份上下文的任何后续发布。

MQSO_FAIL_IF_QUIESCING

如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQSUB 调用将失败。 在 z/OS 上，对于 CICS 或 IMS 应用程序，如果连接处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQSUB 调用失败。

ObjectName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的主题对象的名称。

此名称可包含以下字符:

- 大写字母字符（A 到 Z）
- 小写字母字符（a 到 z）
- 数字位（0 到 9）
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

此名称不得包含前导空格或嵌入空格，但可以包含尾部空格。 使用空字符来指示名称中重要数据的结束; 空字符及其后的任何字符被视为空白。 以下限制适用于指示的环境中:

- 在使用 EBCDIC 片假名的系统上，不得使用小写字符。
- 在 z/OS 上:

  - 避免使用以下划线开头或结尾的名称; 操作和控制面板无法处理这些名称。
  - 百分号字符对于 RACF 具有特殊含义。 如果将 RACF 用作外部安全性管理器，那么名称不得包含百分比。 如果这样做，那么在使用 RACF 通用概要文件时，这些名称不会包含在任何安全性检查中。
- 在 IBM i 上，当在命令上指定时，必须将包含小写字符，正斜杠或百分号的名称括在引号中。 对于在结构中作为字段出现的名称或在调用时作为参数出现的名称，不得指定这些引号。

ObjectName 用于构成完整主题名称。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

如果找不到 *ObjectName* 字段所标识的对象，那么调用将失败，原因码为 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME ，即使在 *ObjectString* 中指定了字符串也是如此。

从使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

此字段的长度由 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么无法更改所预订的主题对象的名称。 可以省略此字段和 *ObjectString* 字段。 如果提供了它们，那么它们必须解析为相同的完整主题名称。 如果它们不存在，那么调用将失败，并返回 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE。

AlternateUser 标识 *(MQCHAR12)*

如果指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，那么此字段包含备用用户标识，用于检查预订的授权以及目标队列的输出 (在 MQSUB 调用的 **Hobj** 参数中指定) ，以代替应用程序当前正在运行的用户标识。

如果成功，那么此字段中指定的用户标识将记录为拥有预订的用户标识，以代替应用程序当前正在运行的用户标识。

如果指定了 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，并且此字段完全为空白，直到第一个空字符或字段结束，那么仅当不需要用户授权即可使用指定的选项或输出的目标队列来预订此主题时，预订才能成功。

如果未指定 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，那么将忽略此字段。

在所指示的环境中存在以下差异:

- 在 z/OS 上，仅使用 AlternateUser 标识的前 8 个字符来检查预订的授权。 但是，必须授权当前用户标识指定此特定备用用户标识; 备用用户标识的所有 12 个字符都用于此检查。 用户标识必须仅包含外部安全管理器允许的字符。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，以及其他编程语言中的 12 个空白字符。

AlternateSecurity 标识 *(MQBYTE40)*

这是与 AlternateUser 标识一起传递给授权服务的安全标识，以允许执行相应的授权检查。

仅当指定了 MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 时，才会使用 AlternateSecurityId ，并且 AlternateUserId 字段并非完全空白，直到第一个空字符或字段结束。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

请参阅 MQOD 数据类型中 第 452 页的『AlternateSecurity 标识 (MQBYTE40)』 的描述以获取更多信息。

SubExpiry (MQLONG)

这是预订到期后的时间 (以十分之一秒为单位)。 在经过此时间间隔后，没有更多发布将与此预订匹配。 一旦预订到期，将不再向队列发送发布内容。 但是，已经存在的出版物在任何方面都不受影响。 *SubExpiry* 对发布到期无任何影响。

可识别以下特殊值:

MQEI_UNLIMITED
预订具有无限的到期时间。

如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么可以更改预订的到期时间。

从使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的原始到期时间，而不是剩余的到期时间。

ObjectString (MQCHARV)

这是要使用的长对象名。

ObjectString 用于构成完整主题名称。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ObjectName* 和 *ObjectString*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

ObjectString 的最大长度为 10240。

如果未正确指定 *ObjectString* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_STRING_ERROR。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

如果 *ObjectString* 中存在通配符，那么可以使用 MQSD 的 "选项" 字段中指定的通配符选项来控制这些通配符的解释。

从使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。 如果提供了缓冲区，那么将在 *ResObjectString* 字段中返回所使用的完整主题名称。

如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么无法更改预订的主题对象的长名称。 可以省略此字段和 *ObjectName* 字段。 如果提供了它们，那么它们必须解析为相同的完整主题名称，否则调用将失败并返回 MQRC_TOPIC_NOT_ALTERABLE。

SubName (MQCHARV)

这将指定预订名称。 仅当 *Options* 指定了选项 MQSO_耐久性时，此字段才是必需的，但如果提供的值也将由队列管理器用于 MQSO_NON_耐久性。

如果指定了 *SubName* ，那么它在队列管理器中必须唯一，因为它是用于标识预订的方法。

SubName 的最大长度为 10240。

此字段有两个用途。 对于 MQSO_持久预订，您可以使用此字段来标识预订，以便在创建预订之后，如果您已关闭预订的句柄 (使用 MQCO_KEEP_SUB 选项) 或者已与队列管理器断开连接，那么可以恢复该预订。 这是使用带有 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用完成的。 它还显示在 DISPLAY SBSTATUS 的 SUBID 字段中的预订管理视图中。

如果未正确指定 *SubName* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，在需要时将其排除在外 (即 *SubName*)。 *VSLength* 为零) ，或者如果它超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SUB_NAME_ERROR。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么无法更改预订名称，因为它是用于查找所引用预订的标识字段。 在使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用的输出中，不会对其进行更改。

SubUser 数据 (MQCHARV)

这将指定预订用户数据。 在此字段中为预订提供的数据将作为发送到此预订的每份发布内容的 MQSubUserData 消息属性。

SubUserData 的最大长度为 10240。

如果未正确指定 *SubUserData* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么可以更改预订用户数据。

如果提供了缓冲区并且 *VSBufLen* 中存在正缓冲区长度，那么将使用 MQSO_RESUME 选项在 MQSUB 调用的输出中返回此可变长度字段。 如果在调用上未提供缓冲区，那么仅会在 MQCHARV 的 *VSLength* 字段中返回预订用户日期的长度。 如果提供的缓冲区小于返回字段所需的空间，那么在提供的缓冲区中仅返回 *VSBufLen* 字节。

SubCorrel 标识 *(MQBYTE24)*

此字段包含与此预订匹配的所有发布的公共相关标识。

注意: 只能在发布/预订集群中的队列管理器之间传递相关标识，而不能在层次结构中的队列管理器之间传递该标识。

为与此预订匹配而发送的所有发布都在消息描述符中包含此相关标识。 如果多个预订从同一队列获取其发布内容，那么使用 MQGET (按相关标识) 仅允许获取特定预订的发布内容。 此相关标识可以由队列管理器或用户生成。

如果未指定选项 MQSO_SET_CORREL_ID ，那么队列管理器将生成相关标识，并且此字段是包含将在为此预订发布的每条消息中设置的相关标识的输出字段。 生成的相关标识由 4 字节的产品标识 (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQX 或 CSQM) 组成，后跟唯一字符串的特定于产品的实现。

如果指定了选项 MQSO_SET_CORREL_ID ，那么用户将生成相关标识，并且此字段是包含要在此预订的每个发布中设置的相关标识的输入字段。 在此情况下，如果字段包含 MQCI_NONE ，那么在为此预订发布的每条消息中设置的相关标识是由消息的原始放置创建的相关标识。

如果指定了 MQSO_GROUP_SUB 选项，并且指定的相关标识与正在使用同一队列和重叠主题字符串的现有分组预订相同，那么将仅随该发布内容的副本一起提供该组中最重要的预订。

此字段的长度由 MQ_CORREL_ID_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 MQCI_NONE。

如果您正在使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，并且此字段是输入字段，那么可以更改预订相关标识，除非预订是分组预订，即，已使用选项 MQSO_GROUP_SUB 创建预订相关标识，在这种情况下，无法更改预订相关标识。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的当前相关标识。

PubPriority (MQLONG)

这是将位于与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *Priority* 字段中的值。 有关 MQMD 中 *Priority* 字段的更多信息，请参阅 第 417 页的『Priority (MQLONG)』。

此值必须大于或等于零；零是最低优先级。 并且，还可以使用下列特殊值：

MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF

如果在 MQSUB 调用的 *Hobj* 字段中提供了预订队列，并且该队列不是受管句柄，那么将从此队列的 **DefPriority** 属性获取消息的优先级。 如果队列是集群队列，或者在队列名称解析路径中有多个定义，那么在将发布消息放入队列时将确定优先级，如 第 417 页的『Priority (MQLONG)』所述。

如果 MQSUB 调用使用受管句柄，那么消息的优先级将从与预订的主题相关联的模型队列的 **DefPriority** 属性中获取。

MQPRI_PRIORITY_AS_PUBLISHED

消息的优先级是原始发布的优先级。 这是字段的初始值。

如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么可以更改任何未来发布消息的 *Priority* 。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为用于预订的当前优先级。

PubAccounting 令牌 *(MQBYTE32)*

这是将位于与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *AccountingToken* 字段中的值。 *AccountingToken* 是消息的身份上下文的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。 有关 MQMD 中的 *AccountingToken* 字段的更多信息，请参阅 第 423 页的『AccountingToken (MQBYTE32)』

可以将以下特殊值用于 *PubAccountingToken* 字段:

MQACT_NONE

未指定记帐标记。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQACT_NONE_ARRAY; 此值与 MQACT_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

如果未指定选项 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，那么队列管理器将生成记帐令牌作为缺省上下文信息，并且此字段是一个输出字段，其中包含将在为此预订发布的每条消息中设置的 *AccountingToken* 。

如果指定了选项 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，那么用户将生成记帐令牌，并且此字段是一个输入字段，其中包含要在此预订的每个发布中设置的 *AccountingToken* 。

此字段的长度由 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 提供。 此字段的初始值为 MQACT_NONE。

如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么可以更改未来任何发布消息中 *AccountingToken* 的值。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为当前用于预订的 *AccountingToken* 。

PubApplIdentityData (MQCHAR32)

这是与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *ApplIdentityData* 字段中的值。 *ApplIdentityData* 是消息的身份上下文的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。 有关 MQMD 中的 *ApplIdentityData* 字段的更多信息，请参阅 第 425 页的『ApplIdentity 数据 (MQCHAR32)』

如果未指定选项 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，那么在为此预订发布的每条消息中设置的 *ApplIdentityData* 为空白，作为缺省上下文信息。

如果指定了选项 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，那么用户将生成 *PubApplIdentityData* ，并且此字段是一个输入字段，其中包含要在此预订的每个发布中设置的 *ApplIdentityData* 。

此字段的长度由 MQ_APPL_IDENTITY_DATA_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 32 个空白字符。

如果使用 MQSO_ALTER 选项更改现有预订，那么可以更改任何未来发布消息的 *ApplIdentityData* 。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为当前用于预订的 *ApplIdentityData* 。

SelectionString (MQCHARV)

这是用于提供在预订来自主题的消息时使用的选择条件的字符串。

如果提供了缓冲区，并且 VSBufSize 中还有一个正缓冲区长度，那么此可变长度字段将在使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用输出时返回。 如果在调用上未提供缓冲区，那么将在 MQCHARV 的 VSLlength 字段中仅返回选择字符串的长度。 如果提供的缓冲区小于返回字段所需的空间，那么只有 VSBufSize 字节会返回到提供的缓冲区。

如果未正确指定 *SelectionString* ，那么根据如何使用 第 280 页的『MQCHARV-变量长度字符串』 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SELECTION_STRING_ERROR。

选择器中描述了 SelectionString 用法。

SubLevel (MQLONG)
这是与预订关联的级别。 仅当发布位于具有小于或等于发布时使用的 PubLevel 的最高 SubLevel 值的预订集中时，才会将其交付到此预订。 但是，如果保留了某个发布，那么它将不再可供更高级别的订户使用，因为它将在 PubLevel 1 上重新发布。

该值必须在 0 到 9 的范围内。 0 是最低级别。

此字段的初始值为 1。

有关更多信息，请参阅 拦截发布。

如果使用 MQSO_ALTER 选项改变现有预订，那么无法更改 SubLevel 。

不允许将值大于 1 的 SubLevel 与选项 MQSO_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST 组合。

从使用 MQSO_RESUME 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为用于预订的当前级别。

ResObject 字符串 *(MQCHARV)*
这是队列管理器解析 *ObjectName* 中提供的名称后的长对象名称。

如果 *ObjectString* 中提供了长对象名，而 *ObjectName* 中未提供任何内容，那么此字段中返回的值与 *ObjectString* 中提供的值相同。

如果省略此字段 (即 ResObjectString.VSBufSize 为零) ，那么不会返回 *ResObjectString* ，但会在 ResObjectString.VSLength 中返回长度。 如果长度比完整的 ResObject 字符串短，那么它将被截断，并返回在提供的长度中可以容纳的最右边的字符数。

如果未正确指定 *ResObjectString* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_RES_OBJECT_STRING_ERROR。

MQSMPO-设置消息属性选项
MQSMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何设置消息属性的选项。 该结构是 **MQSETMP** 调用上的输入参数。

可用性
所有 IBM MQ 系统和 IBM MQ 客户机。

字符集和编码
MQSMPO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (**MQENC_NATIVE**)。

字段
注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *531: MQSMPO* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQSMPO_STRUC_ID	'SMPO'
版本 (结构版本号)	MQSMPO_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQSMPO_NONE	0
ValueEncoding (属性值编码)	MQENC_NATIVE	取决于环境
ValueCCSID (属性值字符集)	MQCCSI_APPL	-3

表 *531: MQSMPO* 中的字段 *(*继续*)*

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)

注意:

1. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQSMPO_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQSMPO MySMPO = {MQSMPO_DEFAULT};
```

语言声明

MQSMPO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQSMPO MQSMPO;
struct tagMQSMPO {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    Options;         /* Options that control the action of MQSETMP */
  MQLONG    ValueEncoding;   /* Encoding of Value */
  MQLONG    ValueCCSID;      /* Character set identifier of Value */
};
```

MQSMPO 的 COBOL 声明

```
**   MQSMPO structure
  10 MQSMPO.
**    Structure identifier
   15 MQSMPO-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQSMPO-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Options that control the action of MQSETMP
   15 MQSMPO-OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**    Encoding of VALUE
   15 MQSMPO-VALUEENCODING PIC S9(9) BINARY.
**    Character set identifier of VALUE
   15 MQSMPO-VALUECCSID    PIC S9(9) BINARY.
```

MQSMPO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQSMPO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSETMP */
  3 ValueEncoding  fixed bin(31), /* Encoding of Value */
  3 ValueCCSID     fixed bin(31), /* Character set identifier of Value */
```

MQSMPO 的 High Level Assembler 声明

```
MQSMPO                DSECT
MQSMPO_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQSMPO_VERSION        DS   F     Structure version number
MQSMPO_OPTIONS        DS   F     Options that control the action of
*                                MQSETMP
MQSMPO_VALUEENCODING  DS   F     Encoding of VALUE
MQSMPO_VALUECCSID     DS   F     Character set identifier of VALUE
MQSMPO_LENGTH         EQU  *-MQSMPO
MQSMPO_AREA           DS   CL(MQSMPO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQSMPO_STRUC_ID

设置消息属性选项结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 **MQSMPO_STRUC_ID_ARRAY** ; 此值与 **MQSMPO_STRUC_ID** 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQSMPO_STRUC_ID**。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQSMPO_VERSION_1
Version-1 设置消息属性选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQSMPO_CURRENT_VERSION
当前版本的设置消息属性选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQSMPO_VERSION_1**。

选项 *(MQLONG)*

位置选项

以下选项与属性相对于属性光标的相对位置相关:

MQSMPO_SET_FIRST
设置与指定名称匹配的第一个属性的值，或者如果该属性不存在，那么在具有匹配层次结构的所有其他属性之后添加新属性。

MQSMPO_SET_PROP_UNDER_CURSOR
设置属性光标指向的属性值。 属性游标指向的属性是上次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 选项查询的属性。

在 MQGET 调用上复用消息句柄时，或者在 MQPUT 调用上的 MQGMO 或 MQPMO 结构的 *MsgHandle* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标指向的属性指针，那么调用将失败并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

MQSMPO_SET_PROP_BEFORE_CURSOR
在属性光标指向的属性之前设置新属性。 属性游标指向的属性是上次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 选项查询的属性。

在 MQGET 调用上复用消息句柄时，或者在 MQPUT 调用上的 MQGMO 或 MQPMO 结构的 *MsgHandle* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标指向的属性指针，那么调用将失败并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

MQSMPO_SET_PROP_AFTER_CURSOR
在属性光标指向的属性之后设置新属性。 属性游标指向的属性是上次使用 MQIMPO_INQ_FIRST 或 MQIMPO_INQ_NEXT 选项查询的属性。

在 MQGET 调用上复用消息句柄时，或者在 MQPUT 调用上的 MQGMO 或 MQPMO 结构的 *MsgHandle* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标指向的属性指针，那么调用将失败并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

MQSMPO_APPEND_PROPERTY
导致在具有匹配层次结构的所有其他属性之后添加新属性。 如果至少存在一个与指定名称匹配的属性，那么将在该属性列表末尾的末尾添加新属性。

此选项允许创建具有相同名称的属性的列表。

如果不需要所描述的任何选项，请使用以下选项:

MQSMPO_NONE
未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSMPO_SET_FIRST。

ValueEncoding (MQLONG)

要设置的属性值的编码 (如果该值是数字)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQENC_NATIVE**。

ValueCCSID (MQLONG)

要设置的属性值的字符集 (如果该值是字符串)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **MQCCSI_APPL**。

MQSRO-预订请求选项

MQSRO 结构允许应用程序指定用于控制如何发出预订请求的选项。 此结构是 MQSUBRQ 调用上的输入/输出参数。

可用性

MQSRO 结构在以下平台上可用:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

版本

MQSRO 的当前版本为 MQSRO_VERSION_1。

字符集和编码

MQSRO 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。 但是，如果应用程序作为 MQ MQI 客户机运行，那么该结构必须采用客户机的字符集和编码。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQSRO_STRUC_ID	'SRO¬'
版本 (结构版本号)	MQSRO_VERSION_1	1
选项 (选项)	MQSRO_NONE	0
NumPubs (出版物数量)	无	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQSRO_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQSRO MySRO = {MQSRO_DEFAULT};
```

语言声明

MQSRO 的 C 声明

```
typedef struct tagMQSRO MQSRO;
struct tagMQSRO {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    Options;              /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  MQLONG    NumPubs;              /* Number of publications sent */
  /* Ver:1 */
};
```

MQSRO 的 COBOL 声明

```
** MQSRO structure
 10  MQSRO.
** Structure identifier
 15  MQSRO-STRUCID             PIC X(4).
** Structure version number
 15  MQSRO-VERSION             PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
 15  MQSRO-OPTIONS             PIC S9(9) BINARY.
** Number of publications sent
 15  MQSRO-NUMPUBS             PIC S9(9) BINARY.
```

MQSRO 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQSRO based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 Options        fixed bin(31), /* Options that control the action of MQSUBRQ */
  3 NumPubs        fixed bin(31); /* Number of publications sent */
```

MQSRO 的 High Level Assembler 声明

```
MQSRO                   DSECT
MQSRO_STRUCID           DS    CL4   Structure identifier
MQSRO_VERSION           DS    F     Structure version number
MQSRO_OPTIONS           DS    F     Options that control the action of MQSUBRQ
MQSRO_NUMPUBS           DS    F     Number of publications sent
*
```

```
MQSRO_LENGTH              EQU   *-MQSRO
                          ORG   MQSRO
MQSRO_AREA                DS    CL(MQSRO_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识; 值必须为:

MQSRO_STRUC_ID
"预订请求选项" 结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSRO_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQSRO_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSRO_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号; 值必须为:

MQSRO_VERSION_1
Version-1 预订请求选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQSRO_CURRENT_VERSION
当前版本的 "预订请求选项" 结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MQSRO_VERSION_1。

选项 *(MQLONG)*

必须指定下列其中一个选项。 只能指定一个选项。

MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING

如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQSUBRQ 调用将失败。 在 z/OS 上，对于 CICS 或 IMS 应用程序，如果连接处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQSUBRQ 调用失败。

缺省选项: 如果不需要先前描述的选项，那么必须使用以下选项:

MQSRO_NONE

使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。

MQSRO_NONE 可帮助程序文档。 虽然不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此使用。

NumPubs (MQLONG)

这是一个输出字段，返回到应用程序以指示由于此调用而发送到预订队列的发布数。 虽然由于此调用而发送了此数目的发布，但无法保证此数目的消息可供应用程序获取，尤其是当它们是非持久消息时。

如果预订的主题包含通配符，那么可能有多个出版物。 如果在创建由 *Hsub* 表示的预订时主题字符串中没有通配符，那么最多会由于此调用而发送一个发布内容。

MQSTS-状态报告结构

MQSTS 结构是 MQSTAT 命令的输出参数。 MQSTAT 命令用于检索状态信息。 此信息在 MQSTS 结构中返回。

字符集和编码

MQSTS 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 *CodedCharSetId* 队列管理器属性提供的。 MQSTS 中的数字数据采用本机机器编码; 这是由 编码提供的。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *532: MQSTS* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQSTS_STRUC_ID	'STAT¬'
版本 (结构版本号)	MQSTS_VERSION_1	1
CompCode (第一个错误的完成代码)	MQCC_OK	0
Reason (第一个错误的原因码)	MQRC_NONE	0
PutSuccess 计数 (成功的异步放置调用数)	无	0
PutWarning 计数 (具有警告的异步放置调用数)	无	0
PutFailure 计数 (失败的异步放置调用数)	无	0
ObjectType (失败对象的类型)	MQOT_Q	1
ObjectName (失败对象的名称)	无	空字符串或空白
ObjectQMgrName (拥有失败对象的队列管理器的名称	无	空字符串或空白
ResolvedObjectName (目标队列的已解析名称)	无	空字符串或空白
ResolvedQMgrName (已解析的目标队列管理器的名称)	无	空字符串或空白
注: 如果版本低于 MQSTS_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
ObjectString (失败对象的长对象名)	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
SubName (失败的预订的预订名称)	MQCHARV_DEFAULT	{NULL,0,0,0,-3}
OpenOptions (打开与故障关联的选项)	无	0
SubOptions(与故障关联的预订选项)	无	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQSTS_DEFAULT 包含表中列出的值。 它可以通过以下方式用于为结构中的字段提供初始值:

```
MQSTS MySTS = {MQSTS_DEFAULT};
```

语言声明

MQSTS 的 C 声明

```
typedef struct tagMQSTS MQSTS;
struct tagMQSTS {
 MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
 MQLONG    Version;            /* Structure version number */
 MQLONG    CompCode;           /* Completion Code of first error */
 MQLONG    Reason;             /* Reason Code of first error */
 MQLONG    PutSuccessCount;    /* Number of Async calls succeeded */
 MQLONG    PutWarningCount;    /* Number of Async calls had warnings */
 MQLONG    PutFailureCount;    /* Number of Async calls had failures */
```

```
 MQLONG    ObjectType;         /* Failing object type */
 MQCHAR48  ObjectName;         /* Failing object name */
 MQCHAR48  ObjectQMgrName;     /* Failing object queue manager name */
 MQCHAR48  ResolvedObjectName; /* Resolved name of destination queue */
 MQCHAR48  ResolvedQMgrName;   /* Resolved name of destination qmgr */
/* Ver:1 */
 MQCHARV   ObjectString;       /* Failing object long name */
 MQCHARV   SubName;            /* Failing subscription name */
 MQLONG    OpenOptions;        /* Failing open options */
 MQLONG    SubOptions;         /* Failing subscription options */
/* Ver:2 */
};
```

MQSTS 的 COBOL 声明

```
      ** MQSTS structure
       10  MQSTS.
      ** Structure identifier
       15  MQSTS-STRUCID PIC X(4).
      ** Structure version number
       15  MQSTS-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Completion Code of first error
       15  MQSTS-COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
      ** Reason Code of first error
       15  MQSTS-REASON PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls succeeded
       15  MQSTS-PUTSUCCESSCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had warnings
       15  MQSTS-PUTWARNINGCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Number of Async put calls had failures
       15  MQSTS-PUTFAILURECOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object type
       15  MQSTS-OBJECTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing object name
       15  MQSTS-OBJECTNAME PIC X(48).
      ** Failing object queue manager
       15  MQSTS-OBJECTQMGRNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination queue
       15  MQSTS-RESOLVEDOBJECTNAME PIC X(48).
      ** Resolved name of destination qmgr
       15  MQSTS-RESOLVEDQMGRNAME PIC X(48).
      ** Ver:1 **
      ** Failing object long name
       15  MQSTS-OBJECTSTRING.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-OBJECTSTRING-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription name
       15  MQSTS-SUBNAME.
      ** Address of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSPTR POINTER.
      ** Offset of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSOFFSET PIC S9(9) BINARY.
      ** Size of buffer
       20  MQSTS-SUBNAME-VSBUFSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** CCSID of variable length string
       20  MQSTS-SUBNAME-VSCCSID PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing open options
       15  MQSTS-OPENOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Failing subscription options
       15  MQSTS-SUBOPTIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:2 **
```

MQSTS 的 PL/I 声明

```
dcl
   1 MQSTS based,
     3 StrucId             char(4),       /* Structure identifier */
```

```
     3 Version            fixed bin(31), /* Structure version number */
     3 CompCode           fixed bin(31), /* Completion code */
     3 Reason             fixed bin(31), /* Reason code */
     3 PutSuccessCount    fixed bin(31), /* Put success count */
     3 PutWarningCount    fixed bin(31), /* Put warning count */
     3 PutFailureCount    fixed bin(31), /* Put failure count */
     3 ObjectType         fixed bin(31), /* Object type */
     3 ObjectName         char(48), /* Object name */
     3 ObjectQmgrName     char(48), /* Object queue manager */
     3 ResolvedObjectName char(48), /* Resolved Object name */
     3 ResolvedQmgrName   char(48); /* Resolved Object queue manager */
  /* Ver:1 */
     3 ObjectString,                /* Failing object long name */
        5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
        5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
        5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
        5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
        5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
     3 SubName,                     /* Failing subscription name */
        5 VSPtr pointer,            /* Address of variable length string */
        5 VSOffset fixed bin(31),   /* Offset of variable length string */
        5 VSBufSize fixed bin(31),  /* Size of buffer */
        5 VSLength fixed bin(31),   /* Length of variable length string */
        5 VSCCSID fixed bin(31);    /* CCSID of variable length string */
    3 OpenOptions fixed bin(31),    /* Failing open options */
    3 SubOptions fixed bin(31);     /* Failing subscription options */
  /* Ver:2 */
```

MQSTS 的 High Level Assembler 声明

```
  MQSTS                          DSECT
  MQSTS_STRUCID                  DS    CL4   Structure identifier
  MQSTS_VERSION                  DS    F     Structure version number
  MQSTS_COMPCODE                 DS    F     Completion code
  MQSTS_REASON                   DS    F     Reason code
  MQSTS_PUTSUCCESSCOUNT          DS    F     Success count
  MQSTS_PUTWARNINGCOUNT          DS    F     Warning count
  MQSTS_PUTFAILURECOUNT          DS    F     Failure count
  MQSTS_OBJTYPE                  DS    F     Object type
  MQSTS_OBJNAME                  DS    CL48  Object name
  MQSTS_OBJQMGR                  DS    CL48  Object queue manager
  MQSTS_ROBJNAME                 DS    CL48  Resolved object name
  MQSTS_ROBJQMGR                 DS    CL48  Resolved object queue manager
  MQSTS_OBJECTSTRING             DS    0F   Force fullword alignment
  MQSTS_OBJECTSTRING_VSPTR       DS    A  Address of variable length string
  MQSTS_OBJECTSTRING_VSOFFSET    DS    F  Offset of variable length string
  MQSTS_OBJECTSTRING_VSBUFSIZE   DS    F  Size of buffer
  MQSTS_OBJECTSTRING_VSLENGTH    DS    F  Length of variable length string
  MQSTS_OBJECTSTRING_VSCCSID     DS    F  CCSID of variable length string
  MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH      EQU   *-MQSTS_OBJECTSTRING
                                 ORG   MQSTS_OBJECTSTRING
  MQSTS_OBJECTSTRING_AREA        DS    CL(MQSTS_OBJECTSTRING_LENGTH)
  *
  MQSTS_SUBNAME                  DS    0F Force fullword alignment
  MQSTS_SUBNAME_VSPTR            DS    A  Address of variable length string
  MQSTS_SUBNAME_VSOFFSET         DS    F  Offset of variable length string
  MQSTS_SUBNAME_VSBUFSIZE        DS    F  Size of buffer
  MQSTS_SUBNAME_VSLENGTH         DS    F  Length of variable length string
  MQSTS_SUBNAME_VSCCSID          DS    F  CCSID of variable length string
  MQSTS_SUBNAME_LENGTH           EQ    *-MQSTS_SUBNAME
                                 ORG   MQSTS_SUBNAME
  MQSTS_SUBNAME_AREA             DS    CL(MQSTS_SUBNAME_LENGTH)
  *
  MQSTS_OPENOPTIONS              DS    F  Failing open options
  MQSTS_SUBOPTIONS               DS    F  Failing subscription option
  MQSTS_LENGTH                   EQU   *-MQSTS
                                 ORG   MQSTS
  MQSTS_AREA                     DS    CL(MQSTS_LENGTH)
```

相关参考

第 716 页的『MQSTAT-检索状态信息』

使用 MQSTAT 调用来检索状态信息。 返回的状态信息的类型由调用上指定的 "类型" 值确定。

StrucId (MQCHAR4)

状态报告结构 MQSTS 的标识。

StrucId 是结构标识。 该值必须为:

MQSTS_STRUC_ID
状态报告结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSTS_STRUC_ID_ARRAY；此值与 MQSTS_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

StrucId 始终是输入字段。 其初始值为 MQSTS_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值必须为:

MQSTS_VERSION_1
V 1 状态报告结构。

MQSTS_VERSION_2
V 2 状态报告结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQSTS_CURRENT_VERSION
当前版本的状态报告结构。 当前版本为 MQSTS_VERSION_2。

Version 始终是输入字段。 其初始值为 MQSTS_VERSION_1。

CompCode (MQLONG)
正在报告的操作的完成代码。

CompCode 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

这是对 ObjectName 中指定的对象执行的先前异步放置操作所生成的完成代码。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

如果连接正在重新连接或未能重新连接，那么这是导致连接开始重新连接的完成代码。

如果连接当前已连接，那么值为 MQCC_OK。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

如果连接未能重新连接，那么这是导致重新连接失败的完成代码。

如果连接当前已连接或正在重新连接，那么值为 MQCC_OK。

CompCode 始终是输出字段。 其初始值为 MQCC_OK。

原因 *(MQLONG)*
要报告的操作的原因码。

Reason 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

这是对 ObjectName 中指定的对象执行先前异步放置操作所产生的原因码。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

如果连接正在重新连接或未能重新连接，那么这是导致重新连接开始重新连接的原因码。

如果连接当前已连接，那么值为 MQRC_NONE。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

如果连接未能重新连接，那么这是导致重新连接失败的原因码。

如果连接当前已连接或正在重新连接，那么值为 MQRC_NONE。

Reason 是输出字段。 其初始值为 MQRC_NONE。

PutSuccess 计数 *(MQLONG)*
成功的异步放置操作数。

PutSuccessCount 的值取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

使用 MQCC_OK 完成的对 MQSTS 结构中指定的对象的异步放置操作数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

零。

PutSuccessCount 是输出字段。 其初始值为零。

PutWarning 计数 *(MQLONG)*
以警告结束的异步放置操作数。

PutWarningCount 的值取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

使用 MQCC_WARNING 完成的对 MQSTS 结构中指定的对象的异步放置操作数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

零。

PutWarningCount 是输出字段。 其初始值为零。

PutFailure 计数 *(MQLONG)*
失败的异步放置操作数。

PutFailureCount 的值取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

使用 MQCC_FAILED 完成的对 MQSTS 结构中指定的对象的异步放置操作数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

零。

PutFailureCount 是输出字段。 其初始值为零。

ObjectType (MQLONG)
要报告的 *ObjectName* 中指定的对象的类型。

第 159 页的『MQOT_* (对象类型和扩展对象类型)』中列出了 ObjectType 的可能值。

ObjectType 是输出字段。 其初始值为 MQOT_Q。

ObjectName (MQCHAR48)
要报告的对象的名称。

ObjectName 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

这是 put 操作中使用的队列或主题的名称，在 MQSTS 结构的 *CompCode* 和 *Reason* 字段中报告了该队列或主题的故障。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

如果连接正在重新连接，那么这是与连接关联的队列管理器的名称。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

如果连接未能重新连接，那么这是导致重新连接失败的对象的名称。 在 MQSTS 结构的 *CompCode* 和 *Reason* 字段中报告失败原因。

ObjectName 是输出字段。 其初始值为 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ObjectQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

要报告的队列管理器的名称。

ObjectQMgrName 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

这是定义了 *ObjectName* 对象的队列管理器的名称。 名称完全为空白，直到第一个空字符或字段的末尾表示应用程序所连接的队列管理器 (本地队列管理器)。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

ObjectQMgrName 字段包含正在请求重新连接的队列管理器的名称，如果未指定队列管理器，那么此字段为空白。 如果可能，客户机将尝试重新连接到该名称的队列管理器。

空白。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

如果连接未能重新连接，那么这是导致重新连接失败的对象的名称。 在 MQSTS 结构的 *CompCode* 和 *Reason* 字段中报告失败原因。

ObjectQMgrName 是输出字段。 其值为 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ResolvedObject 名称 *(MQCHAR48)*

在本地队列管理器解析名称之后，在 *ObjectName* 中指定的对象的名称。

ResolvedObjectName 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedObjectName 是在本地队列管理器解析名称后在 *ObjectName* 中指定的对象的名称。 返回的名称是由 *ResolvedQMgrName* 标识的队列管理器上存在的对象的名称。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

空白。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

空白。

ResolvedObjectName 是输出字段。 其初始值为 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ResolvedQMgr 名称 *(MQCHAR48)*

本地队列管理器解析名称后的目标队列管理器的名称。

ResolvedQMgrName 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

ResolvedQMgrName 是本地队列管理器解析名称后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *ResolvedObjectName* 标识的对象的队列管理器的名称。 *ResolvedQMgrName* 可能是本地队列管理器的名称。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

空白。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

空白。

ResolvedQMgrName 始终是输出字段。 其初始值为 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ObjectString (MQCHARV)

要报告的失败对象的长对象名。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

ObjectString 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

这是 MQPUT 操作中使用的队列或主题的长对象名，此操作失败。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零长度字符串

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

这是导致重新连接失败的对象的长对象名。

ObjectString 是输出字段。 其初始值为零长度字符串。

SubName (MQCHARV)

失败预订的名称。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

SubName 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

零长度字符串。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零长度字符串。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

导致重新连接失败的预订的名称。 如果没有可用的预订名称，或者故障与预订无关，那么这是长度为零的字符串。

SubName 是输出字段。 其初始值为零长度字符串。

OpenOptions (MQLONG)

用于打开要报告的对象的 OpenOptions 。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

OpenOptions 的值取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

发生故障时使用的 OpenOptions 。 在 MQSTS 结构的 *CompCode* 和 *Reason* 字段中报告失败原因。

OpenOptions 是输出字段。 其初始值为零。

SubOptions (MQLONG)

用于打开失败预订的 SubOptions 。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

SubOptions 的解释取决于 MQSTAT **Type** 参数的值。

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

零。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

发生故障时使用的 SubOptions 。 如果失败与预订主题无关，那么返回的值为零。

SubOptions 是输出字段。 其初始值为零。

MQTM-触发器消息

MQTM 结构描述了当队列发生触发器事件时，队列管理器发送到触发器监视器应用程序的触发器消息中的数据。此结构是 IBM MQ 触发器监视器接口 (TMI) 的一部分，它是 IBM MQ 框架接口之一。

格式名

MQFMT_TRIGGER。

字符集和编码

MQTM 中的字符数据位于生成 MQTM 的队列管理器的字符集中。 MQTM 中的数字数据采用生成 MQTM 的队列管理器的机器编码。

MQTM 的字符集和编码由以下字段中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供:

- MQMD (如果 MQTM 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQTM 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法

触发器监视器应用程序可能需要将触发器消息中的部分或全部信息传递到触发器监视器应用程序启动的应用程序。 启动的应用程序可能需要的信息包括 *QName*， *TriggerData* 和 *UserData*。 触发器监视器应用程序可以将 MQTM 结构直接传递给已启动的应用程序，也可以改为传递 MQTMC2 结构，这取决于环境允许的内容以及对已启动的应用程序的方便程度。 有关 MQTMC2 的信息，请参阅 第 554 页的『MQTMC2 -触发器消息 2 (字符格式)』。

- z/OS 在 z/OS 上，对于使用 CKTI 事务启动的 MQAT_CICS 应用程序，整个触发器消息结构 MQTM 可供启动的事务使用; 可使用 EXEC CICS RETRIEVE 命令检索信息。
- IBM i 在 IBM i 上， IBM MQ 随附的触发器监视器应用程序将 MQTMC2 结构传递到已启动的应用程序。

有关使用触发器的信息，请参阅 使用触发器启动 IBM MQ 应用程序。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *533: MQTM for MQTM* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQTM_STRUC_ID	'TM¬¬'
版本 (结构版本号)	MQTM_VERSION_1	1
QName (触发队列的名称)	无	空字符串或空白
ProcessName (流程对象的名称)	无	空字符串或空白
TriggerData (触发器数据)	无	空字符串或空白
ApplType (应用程序类型)	无	0
ApplId (应用程序标识)	无	空字符串或空白
EnvData (环境数据)	无	空字符串或空白
UserData (用户数据)	无	空字符串或空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQTM_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQTM MyTM = {MQTM_DEFAULT};
```

语言声明

MQTM 的 C 声明

```
typedef struct tagMQTM MQTM;
struct tagMQTM {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQLONG     ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
};
```

MQTM 的 COBOL 声明

```
**   MQTM structure
  10 MQTM.
**    Structure identifier
   15 MQTM-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTM-VERSION     PIC S9(9) BINARY.
**    Name of triggered queue
   15 MQTM-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTM-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTM-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTM-APPLTYPE    PIC S9(9) BINARY.
**    Application identifier
   15 MQTM-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
```

```
   15 MQTM-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTM-USERDATA    PIC X(128).
```

MQTM 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQTM based,
   3 StrucId     char(4),       /* Structure identifier */
   3 Version     fixed bin(31), /* Structure version number */
   3 QName       char(48),      /* Name of triggered queue */
   3 ProcessName char(48),      /* Name of process object */
   3 TriggerData char(64),      /* Trigger data */
   3 ApplType    fixed bin(31), /* Application type */
   3 ApplId      char(256),     /* Application identifier */
   3 EnvData     char(128),     /* Environment data */
   3 UserData    char(128);     /* User data */
```

MQTM 的 High Level Assembler 声明

```
MQTM              DSECT
MQTM_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTM_VERSION      DS   F      Structure version number
MQTM_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTM_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTM_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTM_APPLTYPE     DS   F      Application type
MQTM_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTM_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTM_USERDATA     DS   CL128  User data
*
MQTM_LENGTH       EQU  *-MQTM
                  ORG  MQTM
MQTM_AREA         DS   CL(MQTM_LENGTH)
```

MQTM 的 Visual Basic 声明

```
Type MQTM
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As Long       'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As Long       'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
End Type
```

触发器消息的 MQMD

表 *534:* 队列管理器生成的触发器消息的 *MQMD* 中字段的设置

MQMD 中的字段	**使用的值**
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_1
Report	MQRO_NONE
MsgType	MQMT_DATAGRAM
Expiry	MQEI_UNLIMITED
Feedback	MQFB_NONE
Encoding	MQENC_NATIVE
CodedCharSetId	队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性

表 534: 队列管理器生成的触发器消息的 *MQMD* 中字段的设置 *(继续)*

MQMD 中的字段	**使用的值**
Format	MQFMT_TRIGGER
Priority	启动队列的 **DefPriority** 属性
Persistence	MQPER_NOT_PERSISTENT
MsgId	唯一值
CorrelId	MQCI_NONE
BackoutCount	0
ReplyToQ	空白
ReplyToQMgr	队列管理器的名称
UserIdentifier	空白
AccountingToken	MQACT_NONE
ApplIdentityData	空白
PutApplType	MQAT_QMGR，或者适用于消息通道代理程序
PutApplName	队列管理器名称的前 28 个字节
PutDate	发送触发器消息的日期
PutTime	发送触发器消息的时间
ApplOriginData	空白

建议生成触发器消息的应用程序设置类似的值，但以下值除外:

- *Priority* 字段可以设置为 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF (放入消息时，队列管理器会将其更改为启动队列的缺省优先级)。
- 可以将 *ReplyToQMgr* 字段设置为空白 (队列管理器将在放入消息时将其更改为本地队列管理器的名称)。
- 根据需要为应用程序设置上下文字段。

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQTM_STRUC_ID
触发器消息结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQTM_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQTM_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQTM_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号。 该值必须为:

MQTM_VERSION_1
触发器消息结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQTM_CURRENT_VERSION
触发器消息结构的当前版本。

此字段的初始值为 MQTM_VERSION_1。

QName (MQCHAR48)

这是发生触发器事件的队列的名称，由触发器监视器应用程序启动的应用程序使用。 队列管理器使用触发队列的 **QName** 属性的值来初始化此字段; 请参阅第 761 页的『队列的属性』以获取此属性的详细信息。

比定义的字段长度短的名称将用空格填充到右边; 它们不会以空字符过早结束。

此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

ProcessName (MQCHAR48)

这是为触发队列指定的队列管理器进程对象的名称，可由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用 *QName* 字段标识的队列的 **ProcessName** 属性值来初始化此字段; 请参阅第 761 页的『队列的属性』以获取此属性的详细信息。

比定义的字段长度短的名称总是用空格填充到右边; 它们不会被空字符过早结束。

此字段的长度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 指定。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

TriggerData (MQCHAR64)

这是自由格式数据，供接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用 *QName* 字段标识的队列的 **TriggerData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 761 页的『队列的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

在 z/OS 上，对于使用 CKTI 事务启动的 CICS 应用程序，不使用此信息。

此字段的长度由 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 指定。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 64 个空白字符。

ApplType (MQLONG)

这标识要启动的程序的性质，并由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *ProcessName* 字段标识的流程对象的 **ApplType** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 792 页的『进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

ApplType 可以具有下列其中一个标准值。 也可以使用用户定义的类型，但应该限制为 MQAT_USER_FIRST 到 MQAT_USER_LAST 范围内的值:

MQAT_AIX
AIX 应用程序 (与 MQAT_UNIX 的值相同)。

MQAT_BATCH
批处理应用程序

MQAT_BROKER
代理应用程序

MQAT_CICS
CICS 事务。

MQAT_CICS: _BRIDGE
CICS bridge 应用程序。

MQAT_CICSVSE
CICS/VSE 事务。

MQAT_DOS
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 应用程序。

MQAT_IMS
IMS 应用程序。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 网桥应用程序。

MQAT_JAVA
Java 应用程序。

MQAT_MVS
MVS 或 TSO 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes 代理程序应用程序。

MQAT_OS390
OS/390 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_OS400
IBM i 应用程序。

MQAT_RRS_BATCH
RRS 批处理应用程序。

MQAT_UNIX
UNIX 应用程序。

MQAT_UNKNOWN
未知类型的应用程序。

MQAT_USER
用户定义的应用程序类型。

MQAT_VOS
Stratus VOS 应用程序。

MQAT_WINDOWS
16 位 Windows 应用程序。

MQAT_WINDOWS_NT
32 位 Windows 应用程序。

MQAT_WLM
z/OS 工作负载管理器应用程序。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS 应用程序。

MQAT_USER_FIRST
用户定义的应用程序类型的最小值。

MQAT_USER_LAST
用户定义的应用程序类型的最大值。

此字段的初始值为 0。

ApplId (MQCHAR256)

这是一个字符串，用于标识要启动的应用程序，并由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *ProcessName* 字段标识的流程对象的 **ApplId** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 792 页的『进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

ApplId 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器要求 *ApplId* 是可执行程序的名称。 以下说明适用于所指示的环境:

- 在 z/OS 上， *ApplId* 为:
  - CICS 事务标识，用于使用 CICS 触发器-监视器事务 CKTI 启动的应用程序
  - 使用 IMS 触发器监视器 CSQQTRMN 启动的应用程序的 IMS 事务标识
- 在 Windows 系统上，可以使用驱动器和目录路径作为程序名的前缀。
- 在 IBM i 上，可以使用库名和/或字符作为程序名的前缀。
- 在 UNIX 上，可以使用目录路径作为程序名的前缀。

此字段的长度由 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 256 个空白字符。

EnvData (MQCHAR128)

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的环境信息，并且由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *ProcessName* 字段标识的流程对象的 **EnvData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 792 页的『进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

在 z/OS 上，对于使用 CKTI 事务启动的 CICS 应用程序或要使用 CSQQTRMN 事务启动的 IMS 应用程序，不使用此信息。

此字段的长度由 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH 指定。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 128 个空白字符。

UserData (MQCHAR128)

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的用户信息，并且由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *ProcessName* 字段标识的流程对象的 **UserData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 792 页的『进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

对于 Microsoft Windows，如果要将进程定义传递到 **runmqtrm**，那么字符串不得包含双引号。

此字段的长度由 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 128 个空白字符。

MQTMC2 -触发器消息 2 (字符格式)

当触发器监视器应用程序从启动队列中检索触发器消息 (MQTM) 时，触发器监视器可能需要将触发器消息中的部分或全部信息传递给启动触发器监视器的应用程序。

启动的应用程序可能需要的信息包括 *QName*， *TriggerData* 和 *UserData*。 触发器监视器应用程序可以将 MQTM 结构直接传递给已启动的应用程序，或者改为传递 MQTMC2 结构，这取决于环境允许的内容以及对已启动的应用程序的方便程度。

此结构是 IBM MQ 触发器监视器接口 (TMI) 的一部分，它是 IBM MQ 框架接口之一。

字符集和编码

MQTMC2 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。

用法

MQTMC2 结构与 MQTM 结构的格式非常相似。 不同的是， MQTM 中的非字符字段在 MQTMC2 中更改为相同长度的字符字段，并且在结构末尾添加队列管理器名称。

- z/OS 在 z/OS 上，对于使用 CSQQTRMN 应用程序启动的 MQAT_IMS 应用程序， MQTMC2 结构可供启动的应用程序使用。
- IBM i 在 IBM i 上，随 IBM MQ 提供的触发器监视器应用程序将 MQTMC2 结构传递到已启动的应用程序。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *535: MQTMC2* 中的字段		
字段名称和描述	**常量的名称**	**常量的初始值 (如果有)**
StrucId (结构标识)	MQTMC_STRUC_ID	'TMC¬'
版本 (结构版本号)	MQTMC_VERSION_2	'¬¬¬2'
QName (触发队列的名称)	无	空字符串或空白
ProcessName (流程对象的名称)	无	空字符串或空白
TriggerData (触发器数据)	无	空字符串或空白
ApplType (应用程序类型)	无	空白
ApplId (应用程序标识)	无	空字符串或空白
EnvData (环境数据)	无	空字符串或空白
UserData (用户数据)	无	空字符串或空白
QMgrName (队列管理器名称)	无	空字符串或空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQTMC2_DEFAULT 包含以上列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQTMC2 MyTMC = {MQTMC2_DEFAULT};
```

语言声明

MQTMC2 的 C 声明

```
typedef struct tagMQTMC2 MQTMC2;
struct tagMQTMC2 {
  MQCHAR4    StrucId;      /* Structure identifier */
  MQCHAR4    Version;      /* Structure version number */
  MQCHAR48   QName;        /* Name of triggered queue */
  MQCHAR48   ProcessName;  /* Name of process object */
  MQCHAR64   TriggerData;  /* Trigger data */
  MQCHAR4    ApplType;     /* Application type */
  MQCHAR256  ApplId;       /* Application identifier */
  MQCHAR128  EnvData;      /* Environment data */
  MQCHAR128  UserData;     /* User data */
  MQCHAR48   QMgrName;     /* Queue manager name */
};
```

MQTMC2 的 COBOL 声明

```
**   MQTMC2 structure
  10 MQTMC2.
**    Structure identifier
   15 MQTMC2-STRUCID     PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQTMC2-VERSION     PIC X(4).
**    Name of triggered queue
   15 MQTMC2-QNAME       PIC X(48).
**    Name of process object
   15 MQTMC2-PROCESSNAME PIC X(48).
**    Trigger data
   15 MQTMC2-TRIGGERDATA PIC X(64).
**    Application type
   15 MQTMC2-APPLTYPE    PIC X(4).
```

```
**    Application identifier
   15 MQTMC2-APPLID      PIC X(256).
**    Environment data
   15 MQTMC2-ENVDATA     PIC X(128).
**    User data
   15 MQTMC2-USERDATA    PIC X(128).
**    Queue manager name
   15 MQTMC2-QMGRNAME    PIC X(48).
```

MQTMC2 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQTMC2 based,
   3 StrucId     char(4),   /* Structure identifier */
   3 Version     char(4),   /* Structure version number */
   3 QName       char(48),  /* Name of triggered queue */
   3 ProcessName char(48),  /* Name of process object */
   3 TriggerData char(64),  /* Trigger data */
   3 ApplType    char(4),   /* Application type */
   3 ApplId      char(256), /* Application identifier */
   3 EnvData     char(128), /* Environment data */
   3 UserData    char(128), /* User data */
   3 QMgrName    char(48);  /* Queue manager name */
```

MQTMC2 的 High Level Assembler 声明

```
MQTMC2              DSECT
MQTMC2_STRUCID      DS   CL4    Structure identifier
MQTMC2_VERSION      DS   CL4    Structure version number
MQTMC2_QNAME        DS   CL48   Name of triggered queue
MQTMC2_PROCESSNAME  DS   CL48   Name of process object
MQTMC2_TRIGGERDATA  DS   CL64   Trigger data
MQTMC2_APPLTYPE     DS   CL4    Application type
MQTMC2_APPLID       DS   CL256  Application identifier
MQTMC2_ENVDATA      DS   CL128  Environment data
MQTMC2_USERDATA     DS   CL128  User data
MQTMC2_QMGRNAME     DS   CL48   Queue manager name
*
MQTMC2_LENGTH       EQU  *-MQTMC2
                    ORG  MQTMC2
MQTMC2_AREA         DS   CL(MQTMC2_LENGTH)
```

MQTMC2 的 Visual Basic 声明

```
Type MQTMC2
  StrucId     As String*4   'Structure identifier'
  Version     As String*4   'Structure version number'
  QName       As String*48  'Name of triggered queue'
  ProcessName As String*48  'Name of process object'
  TriggerData As String*64  'Trigger data'
  ApplType    As String*4   'Application type'
  ApplId      As String*256 'Application identifier'
  EnvData     As String*128 'Environment data'
  UserData    As String*128 'User data'
  QMgrName    As String*48  'Queue manager name'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

结构标识。

该值必须为:

MQTMC_STRUC_ID
触发器消息 (字符格式) 结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQTMC_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQTMC_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

版本 *(MQCHAR4)*

结构版本号。

该值必须为:

MQTMC_VERSION_2
V 2 触发器消息 (字符格式) 结构。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQTMC_VERSION_2_ARRAY ; 此值与 MQTMC_VERSION_2 相同，但是字符数组而不是字符串。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQTMC_CURRENT_VERSION
当前版本的触发器消息 (字符格式) 结构。

QName (MQCHAR48)
触发队列的名称。

请参阅 MQTM 结构中的 *QName* 字段。

ProcessName (MQCHAR48)
进程对象的名称。

请参阅 MQTM 结构中的 *ProcessName* 字段。

TriggerData (MQCHAR64)
触发器数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *TriggerData* 字段。

ApplType (MQCHAR4)
应用程序类型。

此字段始终包含空白，无论原始触发器消息的 MQTM 结构中 *ApplType* 字段中的值是什么。

ApplId (MQCHAR256)

应用程序标识。

请参阅 MQTM 结构中的 *ApplId* 字段。

EnvData (MQCHAR128)
环境数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *EnvData* 字段。

UserData (MQCHAR128)
用户数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *UserData* 字段。

QMgrName (MQCHAR48)
队列管理器名称。

这是发生触发器事件的队列管理器的名称。

MQWIH - 工作信息头

如果要由 z/OS 工作负载管理器 (WLM) 处理消息，那么该消息必须以 MQWIH 结构开头。 此结构描述了在要由 WLM 处理的消息开始时必须存在的信息。

可用性

所有 IBM MQ 系统以及连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

格式名

MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

字符集和编码

MQWIH 结构中的字段是由 MQWIH 之前的头结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供的字符集和编码，或者 MQMD 结构中的那些字段 (如果 MQWIH 位于应用程序消息数据的开头) 提供的编码。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

用法

对于任何 IBM MQ 支持的平台，您可以创建和传输包含 MQWIH 结构的消息，但只有 IBM MQ for z/OS 队列管理器才能与 WLM 进行交互。 因此，要使消息从非 z/OS 队列管理器到达 WLM，队列管理器网络必须至少包含一个 z/OS 队列管理器，通过该队列管理器可以路由消息。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *536: MQWIH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQWIH_STRUC_ID	'WIH¬'
版本 (结构版本号)	MQWIH_VERSION_1	1
StrucLength (MQWIH 结构的长度)	MQWIH_LENGTH_1	120
编码 (MQWIH 之后的数据的数字编码)	无	0
CodedCharSetId (MQWIH 之后的数据的字符集标识)	MQCCSI_UNDEFINED	0
格式 (MQWIH 之后的数据的格式名称)	MQFMT_NONE	空白
标志 (标志)	MQWIH_NONE	0
ServiceName (服务名称)	无	空白
ServiceStep (服务步骤名称)	无	空白
MsgToken (消息令牌)	MQMTOK_NONE	Null
保留 (保留)	无	空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQWIH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQWIH MyWIH = {MQWIH_DEFAULT};
```

语言声明

MQWIH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQWIH MQWIH;
struct tagMQWIH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;     /* Length of MQWIH structure */
  MQLONG    Encoding;        /* Numeric encoding of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    CodedCharSetId;  /* Character-set identifier of data that
                                follows MQWIH */
  MQCHAR8   Format;          /* Format name of data that follows
                                MQWIH */
  MQLONG    Flags;           /* Flags */
  MQCHAR32  ServiceName;     /* Service name */
  MQCHAR8   ServiceStep;     /* Service step name */
  MQBYTE16  MsgToken;        /* Message token */
  MQCHAR32  Reserved;        /* Reserved */
};
```

MQWIH 的 COBOL 声明

```
**   MQWIH structure
  10 MQWIH.
**    Structure identifier
   15 MQWIH-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQWIH-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Length of MQWIH structure
   15 MQWIH-STRUCLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character-set identifier of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Format name of data that follows MQWIH
   15 MQWIH-FORMAT         PIC X(8).
**    Flags
   15 MQWIH-FLAGS          PIC S9(9) BINARY.
**    Service name
   15 MQWIH-SERVICENAME    PIC X(32).
**    Service step name
   15 MQWIH-SERVICESTEP    PIC X(8).
**    Message token
   15 MQWIH-MSGTOKEN       PIC X(16).
**    Reserved
   15 MQWIH-RESERVED       PIC X(32).
```

MQWIH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQWIH based,
  3 StrucId        char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version        fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 StrucLength    fixed bin(31), /* Length of MQWIH structure */
  3 Encoding       fixed bin(31), /* Numeric encoding of data that
                                     follows MQWIH */
  3 CodedCharSetId fixed bin(31), /* Character-set identifier of data
                                     that follows MQWIH */
  3 Format         char(8),       /* Format name of data that follows
                                     MQWIH */
  3 Flags          fixed bin(31), /* Flags */
  3 ServiceName    char(32),      /* Service name */
  3 ServiceStep    char(8),       /* Service step name */
  3 MsgToken       char(16),      /* Message token */
  3 Reserved       char(32);      /* Reserved */
```

MQWIH 的 High Level Assembler 声明

```
MQWIH                DSECT
MQWIH_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQWIH_VERSION        DS   F     Structure version number
```

```
MQWIH_STRUCLENGTH     DS   F     Length of MQWIH structure
MQWIH_ENCODING        DS   F     Numeric encoding of data that follows
*                                MQWIH
MQWIH_CODEDCHARSETID  DS   F     Character-set identifier of data that
*                                follows MQWIH
MQWIH_FORMAT          DS   CL8   Format name of data that follows MQWIH
MQWIH_FLAGS           DS   F     Flags
MQWIH_SERVICENAME     DS   CL32  Service name
MQWIH_SERVICESTEP     DS   CL8   Service step name
MQWIH_MSGTOKEN        DS   XL16  Message token
MQWIH_RESERVED        DS   CL32  Reserved
*
MQWIH_LENGTH          EQU  *-MQWIH
                      ORG  MQWIH
MQWIH_AREA            DS   CL(MQWIH_LENGTH)
```

MQWIH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQWIH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  StrucLength    As Long      'Length of MQWIH structure'
  Encoding       As Long      'Numeric encoding of data that follows'
                              'MQWIH'
  CodedCharSetId As Long      'Character-set identifier of data that'
                              'follows MQWIH'
  Format         As String*8  'Format name of data that follows MQWIH'
  Flags          As Long      'Flags'
  ServiceName    As String*32 'Service name'
  ServiceStep    As String*8  'Service step name'
  MsgToken       As MQBYTE16  'Message token'
  Reserved       As String*32 'Reserved'
End Type
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQWIH_STRUC_ID
工作信息头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQWIH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQWIH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQWIH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号。 该值必须为:

MQWIH_VERSION_1
Version-1 工作信息头结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQWIH_CURRENT_VERSION
当前版本的工作信息头结构。

此字段的初始值为 MQWIH_VERSION_1。

StrucLength (MQLONG)

这是 MQWIH 结构的长度。 该值必须为:

MQWIH_LENGTH_1
version-1 工作信息头结构的长度。

以下常量指定当前版本的长度:

MQWIH_CURRENT_LENGTH
当前版本的工作信息头结构的长度。

此字段的初始值为 MQWIH_LENGTH_1。

Encoding (MQLONG)

这指定遵循 MQWIH 结构的数据的数字编码; 它不适用于 MQWIH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

CodedCharSetId (MQLONG)

这指定遵循 MQWIH 结构的数据的字符集标识; 它不适用于 MQWIH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

MQCCSI_INHERIT
遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 MQCCSI_INHERIT。

如果 MQMD 中 *PutApplType* 字段的值为 MQAT_BROKER ，那么无法使用 MQCCSI_INHERIT。

此字段的初始值为 MQCCSI_UNDEFINED。

Format (MQCHAR8)

这将指定遵循 MQWIH 结构的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *Format* 字段的编码规则相同。

此字段的长度由 MQ_FORMAT_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQFMT_NONE。

Flags (MQLONG)

该值必须为:

MQWIH_NONE
没有标志。

此字段的初始值为 MQWIH_NONE。

ServiceName (MQCHAR32)

这是要处理消息的服务的名称。

此字段的长度由 MQ_SERVICE_NAME_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 32 个空白字符。

ServiceStep (MQCHAR8)

这是与消息相关的 *ServiceName* 步骤的名称。

此字段的长度由 MQ_SERVICE_STEP_LENGTH 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

MsgToken (MQBYTE16)

这是唯一标识消息的消息令牌。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，将忽略此字段。 此字段的长度由 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 指定。 此字段的初始值为 MQMTOK_NONE。

保留 *(MQCHAR32)*

这是保留字段; 必须为空白。

MQXP-出口参数块

MQXP 结构用作 API 交叉出口的输入/输出参数。有关此出口的更多信息，请参阅 API 交叉出口。

字符集和编码

MQXP 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。
MQXP 中的数字数据采用本机编码; 这是由 MQENC_NATIVE 提供的。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *537: MQXP* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称
StrucId (结构标识)	MQXP_STRUC_ID
版本 (结构版本号)	MQXP_VERSION_1
ExitId (出口标识)	MQXT_API_CROSSING_EXIT
ExitReason (调用出口的原因)	无
ExitResponse (来自出口的响应)	无
ExitCommand (API 调用代码)	无
ExitParmCount (参数计数)	无
保留 (保留)	无
ExitUser 区域 (用户区域)	无

语言声明

MQXP 的 C 声明

```
typedef struct tagMQXP MQXP;
struct tagMQXP {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;         /* Exit identifier */
  MQLONG    ExitReason;     /* Reason for invocation of exit */
  MQLONG    ExitResponse;   /* Response from exit */
  MQLONG    ExitCommand;    /* API call code */
  MQLONG    ExitParmCount;  /* Parameter count */
  MQLONG    Reserved;       /* Reserved */
  MQBYTE16  ExitUserArea;   /* User area */
};
```

MQXP 的 COBOL 声明

```
**   MQXP structure
  10 MQXP.
**    Structure identifier
   15 MQXP-STRUCID       PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQXP-VERSION       PIC S9(9) BINARY.
**    Exit identifier
   15 MQXP-EXITID        PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invocation of exit
   15 MQXP-EXITREASON    PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQXP-EXITRESPONSE  PIC S9(9) BINARY.
**    API call code
   15 MQXP-EXITCOMMAND   PIC S9(9) BINARY.
**    Parameter count
```

```
   15 MQXP-EXITPARMCOUNT PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQXP-RESERVED      PIC S9(9) BINARY.
**    User area
   15 MQXP-EXITUSERAREA  PIC X(16).
```

MQXP 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQXP based,
  3 StrucId       char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version       fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 ExitId        fixed bin(31), /* Exit identifier */
  3 ExitReason    fixed bin(31), /* Reason for invocation of exit */
  3 ExitResponse  fixed bin(31), /* Response from exit */
  3 ExitCommand   fixed bin(31), /* API call code */
  3 ExitParmCount fixed bin(31), /* Parameter count */
  3 Reserved      fixed bin(31), /* Reserved */
  3 ExitUserArea  char(16);      /* User area */
```

MQXP 的 High Level Assembler 声明

```
MQXP                DSECT
MQXP_STRUCID        DS   CL4   Structure identifier
MQXP_VERSION        DS   F     Structure version number
MQXP_EXITID         DS   F     Exit identifier
MQXP_EXITREASON     DS   F     Reason for invocation of exit
MQXP_EXITRESPONSE   DS   F     Response from exit
MQXP_EXITCOMMAND    DS   F     API call code
MQXP_EXITPARMCOUNT  DS   F     Parameter count
MQXP_RESERVED       DS   F     Reserved
MQXP_EXITUSERAREA   DS   XL16  User area
*
MQXP_LENGTH         EQU  *-MQXP
                    ORG  MQXP
MQXP_AREA           DS   CL(MQXP_LENGTH)
```

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQXP_STRUC_ID
出口参数结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQXP_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQXP_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是出口的输入字段。

Version (MQLONG)

这是结构版本号。 该值必须为:

MQXP_VERSION_1
出口参数-块结构的版本号。

注: 当引入此结构的新版本时，不会更改现有部件的布局。 因此，出口必须检查版本号是否等于或大于包含出口需要使用的字段的最低版本。

这是出口的输入字段。

ExitId (MQLONG)

这是在进入出口例程时设置的，并指示出口类型:

MQXT_API_CROSSING_EXIT
CICS 的 API 交叉出口。

这是出口的输入字段。

ExitReason (MQLONG)

这是在进入出口例程时设置的。 对于 API 交叉出口，它指示在执行 API 调用之前还是之后调用例程:

MQXR_BEFORE
在 API 执行之前。

MQXR_AFTER
在 API 执行之后。

这是出口的输入字段。

ExitResponse (MQLONG)

该值由出口设置以与调用者通信。 已定义下列值:

MQXCC_OK
出口已成功完成。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
抑制函数。

当此值由称为 在 API 调用之前的 API 交叉出口设置时，不会执行 API 调用。 调用的 *CompCode* 设置为 MQCC_FAILED， *Reason* 设置为 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT，所有其他参数在退出时保留。

当此值由名为 *after* API 调用的 API 交叉出口设置时，队列管理器将忽略此值。

MQXCC_SKIP_FUNCTION
跳过函数。

当此值由称为 在 API 调用之前的 API 交叉出口设置时，不会执行 API 调用; *CompCode* 和 *Reason* 以及所有其他参数将保留在该出口中。

当此值由名为 *after* API 调用的 API 交叉出口设置时，队列管理器将忽略此值。

这是出口的输出字段。

ExitCommand (MQLONG)

此字段是在进入出口例程时设置的。 它标识导致调用出口的 API 调用:

MQXC_CALLBACK
CALLBACK 调用。

MQXC_MQBACK
MQBACK 调用。

MQXC_MQCB
MQCB 调用。

MQXC_MQCLOSE
MQCLOSE 调用。

MQXC_MQCMIT
MQCMIT 调用。

MQXC_MQCTL
MQCTL 调用。

MQXC_MQGET
MQGET 调用。

MQXC_MQINQ
MQINQ 调用。

MQXC_MQOPEN
MQOPEN 调用。

MQXC_MQPUT
MQPUT 调用。

MQXC_MQPUT1
MQPUT1 调用。

MQXC_MQSET
MQSET 调用。

MQXC_MQSTAT
MQSTAT 调用。

MQXC_MQSUB
MQSUB 调用。

MQXC_MQSUBRQ
MQSUBRQ 调用。

这是出口的输入字段。

ExitParm 计数 *(MQLONG)*

此字段是在进入出口例程时设置的。 它包含 MQ 调用所采用的参数数量。

表 *538:* 每个 *MQ* 调用的参数数目

调用名称	参数数目
MQBACK	3
MQCLOSE	5
MQCMIT	3
MQGET	9
MQINQ	10
MQOPEN	6
MQPUT	8
MQPUT1	8
MQSET	10

这是出口的输入字段。

保留 *(MQLONG)*

这是保留字段。 其值对出口不重要。

ExitUser 区域 *(MQBYTE16)*

这是可供出口使用的字段。 在第一次调用任务的出口之前，该字段的长度将初始化为二进制零，此后出口对该字段所作的任何更改都将在出口的调用中保留。 定义了以下值:

MQXUA_NONE
无用户信息。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQXUA_NONE_ARRAY; 此值与 MQXUA_NONE 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。 这是出口的输入/输出字段。

MQXQH-传输队列头

MQXQH 结构描述了在消息位于传输队列上时作为消息的应用程序消息数据前缀的信息。传输队列是一种特殊类型的本地队列，用于临时保存发往远程队列 (即，发往不属于本地队列管理器的队列) 的消息。 传输队列由值为 MQUS_TRANSMISSION 的 **Usage** 队列属性表示。

格式名

MQFMT_XMIT_Q_HEADER

字符集和编码

MQXQH 中的数据必须是由 MQENC_NATIVE 提供的本地队列管理器的 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和编码提供的字符集。

将 MQXQH 的字符集和编码设置为 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段:

- 单独的 MQMD (如果 MQXQH 结构位于消息数据的开头)，或者
- MQXQH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

字段

注: 在下表中，字段按用法 (而不是按字母顺序) 进行分组。 子主题遵循相同的顺序。

表 *539: MQXQH* 的 *MQXQH* 中的字段

字段名称和描述	常量的名称	常量的初始值 (如果有)
StrucId (结构标识)	MQXQH_STRUC_ID	'XQH¬'
版本 (结构版本号)	MQXQH_VERSION_1	1
RemoteQName (目标队列的名称)	无	空字符串或空白
RemoteQMgrName (目标队列管理器的名称)	无	空字符串或空白
MsgDesc (原始消息描述符)	名称和值与 MQMD 相同; 请参阅 第 393 页的表 500	-

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。
3. 在 C 编程语言中，宏变量 MQXQH_DEFAULT 包含表中列出的值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQXQH MyXQH = {MQXQH_DEFAULT};
```

语言声明

MQXQH 的 C 声明

```
typedef struct tagMQXQH MQXQH;
struct tagMQXQH {
  MQCHAR4   StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;         /* Structure version number */
  MQCHAR48  RemoteQName;     /* Name of destination queue */
  MQCHAR48  RemoteQMgrName;  /* Name of destination queue manager */
  MQMD1     MsgDesc;         /* Original message descriptor */
};
```

MQXQH 的 COBOL 声明

```
**   MQXQH structure
  10 MQXQH.
**    Structure identifier
   15 MQXQH-STRUCID                 PIC X(4).
```

```
**    Structure version number
   15 MQXQH-VERSION                 PIC S9(9) BINARY.
**    Name of destination queue
   15 MQXQH-REMOTEQNAME             PIC X(48).
**    Name of destination queue manager
   15 MQXQH-REMOTEQMGRNAME          PIC X(48).
**    Original message descriptor
   15 MQXQH-MSGDESC.
**     Structure identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-STRUCID         PIC X(4).
**     Structure version number
    20 MQXQH-MSGDESC-VERSION         PIC S9(9) BINARY.
**     Report options
    20 MQXQH-MSGDESC-REPORT          PIC S9(9) BINARY.
**     Message type
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGTYPE         PIC S9(9) BINARY.
**     Expiry time
    20 MQXQH-MSGDESC-EXPIRY          PIC S9(9) BINARY.
**     Feedback or reason code
    20 MQXQH-MSGDESC-FEEDBACK        PIC S9(9) BINARY.
**     Numeric encoding of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-ENCODING        PIC S9(9) BINARY.
**     Character set identifier of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-CODEDCHARSETID   PIC S9(9) BINARY.
**     Format name of message data
    20 MQXQH-MSGDESC-FORMAT          PIC X(8).
**     Message priority
    20 MQXQH-MSGDESC-PRIORITY        PIC S9(9) BINARY.
**     Message persistence
    20 MQXQH-MSGDESC-PERSISTENCE     PIC S9(9) BINARY.
**     Message identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-MSGID           PIC X(24).
**     Correlation identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-CORRELID        PIC X(24).
**     Backout counter
    20 MQXQH-MSGDESC-BACKOUTCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**     Name of reply-to queue
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQ        PIC X(48).
**     Name of reply queue manager
    20 MQXQH-MSGDESC-REPLYTOQMGR     PIC X(48).
**     User identifier
    20 MQXQH-MSGDESC-USERIDENTIFIER   PIC X(12).
**     Accounting token
    20 MQXQH-MSGDESC-ACCOUNTINGTOKEN  PIC X(32).
**     Application data relating to identity
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLIDENTITYDATA PIC X(32).
**     Type of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLTYPE     PIC S9(9) BINARY.
**     Name of application that put the message
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTAPPLNAME     PIC X(28).
**     Date when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTDATE         PIC X(8).
**     Time when message was put
    20 MQXQH-MSGDESC-PUTTIME         PIC X(8).
**     Application data relating to origin
    20 MQXQH-MSGDESC-APPLORIGINDATA   PIC X(4).
```

MQXQH 的 PL/I 声明

```
dcl
 1 MQXQH based,
  3 StrucId           char(4),       /* Structure identifier */
  3 Version           fixed bin(31), /* Structure version number */
  3 RemoteQName       char(48),      /* Name of destination queue */
  3 RemoteQMgrName    char(48),      /* Name of destination queue
                                        manager */
  3 MsgDesc,                         /* Original message descriptor */
   5 StrucId          char(4),       /* Structure identifier */
   5 Version          fixed bin(31), /* Structure version number */
   5 Report           fixed bin(31), /* Report options */
   5 MsgType          fixed bin(31), /* Message type */
   5 Expiry           fixed bin(31), /* Expiry time */
   5 Feedback         fixed bin(31), /* Feedback or reason code */
   5 Encoding         fixed bin(31), /* Numeric encoding of message
                                        data */
   5 CodedCharSetId   fixed bin(31), /* Character set identifier of
                                        message data */
   5 Format           char(8),       /* Format name of message data */
   5 Priority         fixed bin(31), /* Message priority */
```

```
   5 Persistence      fixed bin(31), /* Message persistence */
   5 MsgId            char(24),      /* Message identifier */
   5 CorrelId         char(24),      /* Correlation identifier */
   5 BackoutCount     fixed bin(31), /* Backout counter */
   5 ReplyToQ         char(48),      /* Name of reply-to queue */
   5 ReplyToQMgr      char(48),      /* Name of reply queue manager */
   5 UserIdentifier   char(12),      /* User identifier */
   5 AccountingToken  char(32),      /* Accounting token */
   5 ApplIdentityData char(32),      /* Application data relating to
                                        identity */
   5 PutApplType      fixed bin(31), /* Type of application that put the
                                        message */
   5 PutApplName      char(28),      /* Name of application that put the
                                        message */
   5 PutDate          char(8),       /* Date when message was put */
   5 PutTime          char(8),       /* Time when message was put */
   5 ApplOriginData   char(4);       /* Application data relating to
                                        origin */
```

MQXQH 的 High Level Assembler 声明

```
MQXQH                           DSECT
MQXQH_STRUCID                   DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_VERSION                   DS   F     Structure version number
MQXQH_REMOTEQNAME               DS   CL48  Name of destination queue
MQXQH_REMOTEQMGRNAME            DS   CL48  Name of destination queue
*                                          manager
MQXQH_MSGDESC                   DS   0F    Force fullword alignment
MQXQH_MSGDESC_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQXQH_MSGDESC_VERSION           DS   F     Structure version number
MQXQH_MSGDESC_REPORT            DS   F     Report options
MQXQH_MSGDESC_MSGTYPE           DS   F     Message type
MQXQH_MSGDESC_EXPIRY            DS   F     Expiry time
MQXQH_MSGDESC_FEEDBACK          DS   F     Feedback or reason code
MQXQH_MSGDESC_ENCODING          DS   F     Numeric encoding of message
*                                          data
MQXQH_MSGDESC_CODEDCHARSETID    DS   F     Character set identifier of
*                                          message data
MQXQH_MSGDESC_FORMAT            DS   CL8   Format name of message data
MQXQH_MSGDESC_PRIORITY          DS   F     Message priority
MQXQH_MSGDESC_PERSISTENCE       DS   F     Message persistence
MQXQH_MSGDESC_MSGID             DS   XL24  Message identifier
MQXQH_MSGDESC_CORRELID          DS   XL24  Correlation identifier
MQXQH_MSGDESC_BACKOUTCOUNT      DS   F     Backout counter
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQ          DS   CL48  Name of reply-to queue
MQXQH_MSGDESC_REPLYTOQMGR       DS   CL48  Name of reply queue manager
MQXQH_MSGDESC_USERIDENTIFIER    DS   CL12  User identifier
MQXQH_MSGDESC_ACCOUNTINGTOKEN   DS   XL32  Accounting token
MQXQH_MSGDESC_APPLIDENTITYDATA  DS   CL32  Application data relating to
*                                          identity
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLTYPE       DS   F     Type of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTAPPLNAME       DS   CL28  Name of application that put
*                                          the message
MQXQH_MSGDESC_PUTDATE           DS   CL8   Date when message was put
MQXQH_MSGDESC_PUTTIME           DS   CL8   Time when message was put
MQXQH_MSGDESC_APPLORIGINDATA    DS   CL4   Application data relating to
*                                          origin
MQXQH_MSGDESC_LENGTH            EQU  *-MQXQH_MSGDESC
                                ORG  MQXQH_MSGDESC
MQXQH_MSGDESC_AREA              DS   CL(MQXQH_MSGDESC_LENGTH)
*
MQXQH_LENGTH                    EQU  *-MQXQH
                                ORG  MQXQH
MQXQH_AREA                      DS   CL(MQXQH_LENGTH)
```

MQXQH 的 Visual Basic 声明

```
Type MQXQH
  StrucId        As String*4  'Structure identifier'
  Version        As Long      'Structure version number'
  RemoteQName    As String*48 'Name of destination queue'
  RemoteQMgrName As String*48 'Name of destination queue manager'
  MsgDesc        As MQMD1     'Original message descriptor'
End Type
```

单独消息描述符中的字段

传输队列上的消息具有 两个 消息描述符:

- 一个消息描述符与消息数据分开存储; 这称为 单独的消息描述符，由队列管理器在将消息放入传输队列时生成。 将从应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的消息描述符中复制单独消息描述符中的某些字段。

  单独的消息描述符是从传输队列中除去消息时在 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中返回到应用程序的消息描述符。
- 第二个消息描述符作为消息数据的一部分存储在 MQXQH 结构中; 这称为 嵌入式消息描述符，是应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的消息描述符的副本 (带有次要变体)。

  嵌入式消息描述符始终是 version-1 MQMD。 如果应用程序放入的消息具有 MQMD 中的一个或多个 version-2 字段的非缺省值，那么 MQMDE 结构将跟在 MQXQH 之后，并依次跟有应用程序消息数据 (如果有)。 MQMDE 为:

  – 由队列管理器生成 (如果应用程序使用 version-2 MQMD 来放置消息) ，或者
  – 在应用程序消息数据开始时已存在 (如果应用程序使用 version-1 MQMD 来放置消息)。

  嵌入式消息描述符是从最终目标队列中除去消息时，在 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中返回到应用程序的消息描述符。

单独的消息描述符中的字段由队列管理器设置，如下所示。 如果队列管理器不支持 version-2 MQMD ，那么将在不丢失功能的情况下使用 version-1 MQMD。

表 *540:* 用于单独 *MQMD* 中的字段的值

单独 MQMD 中的字段	使用的值
StrucId	MQMD_STRUC_ID
Version	MQMD_VERSION_2
Report	从嵌入式消息描述符复制，但将 MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK 标识的位设置为零。 (这将防止在传输队列上放置消息或从传输队列中除去消息时生成 COA 或 COD 报告消息。)
MsgType	已从嵌入式消息描述符复制。
Expiry	已从嵌入式消息描述符复制。
Feedback	已从嵌入式消息描述符复制。
Encoding	MQENC_NATIVE (请参阅注释)
CodedCharSetId	队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性。
Format	MQFMT_XMIT_Q_HEADER
Priority	已从嵌入式消息描述符复制。
Persistence	已从嵌入式消息描述符复制。
MsgId	队列管理器将生成新值。 此消息标识与队列管理器可能为先前描述的嵌入式消息描述符生成的 *MsgId* 不同。
CorrelId	来自嵌入式消息描述符的 *MsgId* 。 对于要放入 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE， *CorrelId* 保留供内部使用。
BackoutCount	0
ReplyToQ	已从嵌入式消息描述符复制。
ReplyToQMgr	已从嵌入式消息描述符复制。
UserIdentifier	已从嵌入式消息描述符复制。

表 *540:* 用于单独 *MQMD* 中的字段的值 *(*继续*)*

单独 MQMD 中的字段	使用的值
AccountingToken	已从嵌入式消息描述符复制。 对于要放入 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE， *AccountingToken* 保留供内部使用。
ApplIdentityData	已从嵌入式消息描述符复制。
PutApplType	MQAT_QMGR
PutApplName	队列管理器名称的前 28 个字节。
PutDate	将消息放入传输队列的日期。
PutTime	将消息放入传输队列的时间。
ApplOriginData	空白
GroupId	MQGI_NONE
MsgSeqNumber	1
Offset	0
MsgFlags	MQMF_NONE
OriginalLength	MQOL_UNDEFINED

- 在 Windows 上， Micro Focus COBOL 的 MQENC_NATIVE 的值与 C 的值不同。 在这些环境中，单独的消息描述符中的 *Encoding* 字段中的值始终是 C 的值; 此值在十进制中为 546。 此外， MQXQH 结构中的整数字段采用对应于此值的编码 (本机 Intel 编码)。

嵌入式消息描述符中的字段

嵌入式消息描述符中的字段与 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **MsgDesc** 参数中的字段具有相同的值，但以下值除外:

- *Version* 字段始终具有值 MQMD_VERSION_1。
- 如果 *Priority* 字段的值为 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF ，那么它将替换为队列的 **DefPriority** 属性的值。
- 如果 *Persistence* 字段的值为 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF ，那么会将其替换为队列的 **DefPersistence** 属性的值。
- 如果 *MsgId* 字段具有值 MQMI_NONE ，或者指定了 MQPMO_NEW_MSG_ID 选项，或者消息是分发列表消息，那么 *MsgId* 将替换为队列管理器生成的新消息标识。

  当分发列表消息拆分为放置在不同传输队列上的较小分发列表消息时，每个新的嵌入式消息描述符中的 *MsgId* 字段与原始分发列表消息中的相同。
- 如果指定了 MQPMO_NEW_CORREL_ID 选项，那么 *CorrelId* 将替换为队列管理器生成的新相关标识。
- 上下文字段由 **PutMsgOpts** 参数中指定的 MQPMO_ * _CONTEXT 选项指示设置; 上下文字段为:
  - *AccountingToken*
  - *ApplIdentityData*
  - *ApplOriginData*
  - *PutApplName*
  - *PutApplType*
  - *PutDate*
  - *PutTime*
  - *UserIdentifier*

- 如果一个或多个 version-2 字段具有非缺省值，那么 version-2 字段 (如果存在) 将从 MQMD 中移除，并移至 MQMDE 结构中。

将消息放在远程队列上

当应用程序将消息放入远程队列 (通过直接指定远程队列的名称或使用远程队列的本地定义) 时，本地队列管理器:

- 创建包含嵌入式消息描述符的 MQXQH 结构
- 如果需要 MQMDE 并且该 MQMDE 尚不存在，那么追加该 MQMDE
- 附加应用程序消息数据
- 将消息放在相应的传输队列上

将消息直接放在传输队列上

应用程序还可以将消息直接放在传输队列上。 在这种情况下，应用程序必须以 MQXQH 结构作为应用程序消息数据的前缀，并使用相应的值初始化字段。 此外， MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **MsgDesc** 参数中的 *Format* 字段必须具有值 MQFMT_XMIT_Q_HEADER。

应用程序创建的 MQXQH 结构中的字符数据必须位于本地队列管理器 (由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性定义) 的字符集中，整数数据必须采用本机机器编码。 此外， MQXQH 结构中的字符数据必须用空白填充到定义的字段长度; 不得使用空字符过早结束数据，因为队列管理器不会将空字符和后续字符转换为 MQXQH 结构中的空白。

但是，队列管理器不会检查是否存在 MQXQH 结构，或者是否为字段指定了有效值。

应用程序不应将其消息直接放入 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE。

从传输队列获取消息

从传输队列获取消息的应用程序必须以适当的方式处理 MQXQH 结构中的信息。 MQXQH 结构在应用程序消息数据开头的存在由 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数的 *Format* 字段中返回的值 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 指示。 在 **MsgDesc** 参数的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段中返回的值指示 MQXQH 结构中的字符和整数数据的字符集和编码。 应用程序消息数据的字符集和编码由嵌入式消息描述符中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段定义。

StrucId (MQCHAR4)

这是结构标识。 该值必须为:

MQXQH_STRUC_ID
传输队列头结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQXQH_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQXQH_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQXQH_STRUC_ID。

Version (MQLONG)

这是结构版本号。 该值必须为:

MQXQH_VERSION_1
传输队列头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQXQH_CURRENT_VERSION
当前版本的传输队列头结构。

此字段的初始值为 MQXQH_VERSION_1。

RemoteQName (MQCHAR48)

这是作为消息的明显最终目标的消息队列的名称 (例如，如果在 *RemoteQMgrName* 将此队列定义为另一个远程队列的本地定义，那么这可能证明不是最终目标)。

如果消息是分发列表消息 (即，嵌入式消息描述符中的 *Format* 字段为 MQFMT_DIST_HEADER)，那么 *RemoteQName* 为空白。

此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

RemoteQMgr 名称 (MQCHAR48)

这是拥有作为消息的明显最终目标的队列的队列管理器或队列共享组的名称。

如果消息是分发列表消息，那么 *RemoteQMgrName* 为空白。

此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。

MsgDesc (MQMD1)

这是嵌入式消息描述符，并且是消息描述符 MQMD 的关闭副本，该消息描述符在最初将消息放入远程队列时指定为 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **MsgDesc** 参数。

注: 这是 version-1 MQMD。

此结构中字段的初始值与 MQMD 结构中的初始值相同。

函数调用

本部分提供了有关所有可能的 MQI 调用的信息。 针对每个不同的调用提供了每种可能语言的描述，语法，参数信息，用法说明和语言调用。

相关参考

z/OS MQI 调用的 CEDF 输出示例

呼叫描述

本节描述 MQI 调用。

- 第 574 页的『MQBACK-回退更改』
- 第 578 页的『MQBEGIN-开始工作单元』
- 第 581 页的『MQBUFMH - 将缓冲区转换为消息句柄』
- 第 584 页的『MQCB-管理回调』
- 第 593 页的『MQCB_FUNCTION-回调函数』
- 第 594 页的『MQCLOSE-关闭对象』
- 第 601 页的『MQCMIT-落实更改』
- 第 604 页的『MQCONN - 连接队列管理器』
- 第 611 页的『MQCONNX-连接队列管理器 (扩展)』
- 第 616 页的『MQCRTMH-创建消息句柄』
- 第 619 页的『MQCTL-控制回调』
- 第 625 页的『MQDISC-断开连接队列管理器』
- 第 629 页的『MQDLTMH-删除消息句柄』
- 第 631 页的『MQDLTMP-删除消息属性』
- 第 634 页的『MQGET-获取消息』
- 第 645 页的『MQINQ-查询对象属性』
- 第 659 页的『MQINQMP-查询消息属性』

- 第 665 页的『MQMHBUF-将消息句柄转换为缓冲区』
- 第 668 页的『MQOPEN-打开对象』
- 第 684 页的『MQPUT-放置消息』
- 第 696 页的『MQPUT1 -放置一条消息』
- 第 706 页的『MQSET-设置对象属性』
- 第 712 页的『MQSETMP-设置消息属性』
- 第 716 页的『MQSTAT-检索状态信息』
- 第 665 页的『MQMHBUF-将消息句柄转换为缓冲区』
- 第 720 页的『MQSUB-注册预订』
- 第 726 页的『MQSUBRQ-预订请求』

UNIX 平台上以 *man* 页面形式提供的联机帮助可用于这些调用。

注: 与数据转换， MQXCNVC 和 MQ_DATA_CONV_EXIT 关联的调用位于 第 823 页的『数据转换出口』 中。

调用描述中使用的约定

对于每个调用，此主题集合以独立于编程语言的格式提供调用的参数和用法的描述。 其次是在每种受支持的编程语言中调用的典型调用及其参数的典型声明。

要点: 对 IBM MQ API 调用进行编码时，必须确保提供所有相关参数 (如以下部分中所述)。 如果无法执行此操作，那么可能会产生不可预测的结果。

每个调用的描述都包含以下部分:

调用名称
调用名称，后跟对调用目的的简要描述。

参数
对于每个参数，名称后跟括号 () 中的数据类型 以及下列其中一项:

输入
在进行调用时，在参数中提供信息。

输出
当调用完成或失败时，队列管理器将返回参数中的信息。

输入/输出
您在进行调用时在参数中提供信息，当调用完成或失败时，队列管理器会更改信息。

例如:

Compcode (MQLONG)-输出

在某些情况下，数据类型是结构。 在所有情况下，都有关于 第 230 页的『基本数据类型』 中的数据类型或结构的更多信息。

每个调用中的最后两个参数是完成代码和原因码。 完成代码指示调用是否已成功完成，部分完成或根本未完成。 在原因码中提供了有关调用的部分成功或失败的更多信息。 有关每个完成代码和原因码的更多信息，请参阅 第 796 页的『返回码』。

使用说明
有关调用的其他信息，描述如何使用该调用以及对其使用的任何限制。

汇编程序语言调用
调用的典型调用及其参数的声明 (使用汇编语言)。

C 调用
调用的典型调用及其参数的声明 (以 C 为代表)。

COBOL 调用
在 COBOL 中调用调用及其参数的典型调用。

PL/I 调用
调用的典型调用及其参数的声明，以 PL/I 表示。

所有参数都通过引用传递。

Visual Basic 调用
在 Visual Basic 中对调用的典型调用及其参数的声明。

其他表示法约定包括:

常量
常量的名称以大写形式显示; 例如， MQOO_OUTPUT。 具有相同前缀的一组常量如下所示 :MQIA_ *。 请参阅 第 60 页的『常量』 以获取常量的值。

数组
在某些调用中，参数是不具有固定大小的字符串数组。 在这些参数的描述中，小写 n 表示数字常量。 对该参数的声明进行编码时，请将 n 替换为所需的数字值。

使用 *C* 语言中的调用

仅输入 且类型为 MQHCONN， MQHOBJ， MQHMSG 或 MQLONG 的参数按值传递。 对于所有其他参数，将按值传递参数的 地址 。

您不需要指定每次调用函数时按地址传递的所有参数。 在不需要特定参数的情况下，指定空指针作为函数调用上的参数，以代替参数数据的地址。 可以进行此操作的参数在调用描述中被识别。

未返回任何参数作为调用的值; 在 C 术语中，这意味着所有调用都返回 `void`。

声明 *Buffer* 参数

MQGET， **MQPUT** 和 **MQPUT1** 调用都有一个具有未定义数据类型的参数: *Buffer* 参数。 使用此参数可发送和接收应用程序的消息数据。

此类参数在 C 示例中显示为 MQBYTE 的数组。 您可以通过这种方式声明参数，但通常更便于将它们声明为描述消息中数据布局的特定结构。 函数原型将参数声明为指向 void 的指针，以便您可以将任何类型的数据的地址指定为调用上的参数。

"指针到空" 是指向未定义格式的数据的指针。 定义为:

```
typedef void *PMQVOID;
```

MQBACK-回退更改

MQBACK 调用向队列管理器指示将回退自最后一个同步点以来发生的所有消息获取和放置。

将删除作为工作单元的一部分放入的消息; 将在队列中恢复作为工作单元的一部分检索的消息。

- 在 z/OS 上，此调用仅由批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 使用。

语法

MQBACK (*Hconn*， *Compcode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124 , X'84C') 回退操作的结果处于暂挂状态。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123 , X'84B') 落实或回退操作的结果是混合的。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码

使用说明

1. 仅当队列管理器自身协调工作单元时，才能使用此调用。 这可以是：
   - 本地工作单元，其中更改仅影响 MQ 资源。
   - 全局工作单元，其中的更改可能会影响属于其他资源管理器的资源以及影响 MQ 资源。

   有关本地和全局工作单元的更多详细信息，请参阅 第 578 页的『MQBEGIN-开始工作单元』。
2. 在队列管理器未协调工作单元的环境中，请使用相应的回退调用而不是 MQBACK。 环境还可能支持由应用程序异常终止导致的隐式回退。
   - 在 z/OS 上，使用以下调用：
     - 如果工作单元仅影响 MQ 资源，那么批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 可以使用 MQBACK 调用。 但是，如果工作单元同时影响 MQ 资源和属于其他资源管理器的资源 (例如 Db2)，请使用 z/OS 可恢复资源服务 (RRS) 提供的 SRRBACK 调用。 SRRBACK 调用会回退对属于已启用 RRS 协调的资源管理器的资源的更改。
     - CICS 应用程序必须使用 `EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` 命令来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 CICS 应用程序。
     - IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外) 必须使用 IMS 调用 (例如 `ROLB`) 来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外)。
   - 在 IBM i 上，将此调用用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。
3. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 625 页的『MQDISC-断开连接队列管理器』 中的用法说明以获取更多详细信息。
4. 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容：
   - MQMD 中 *GroupId*， *MsgSeqNumber*， *Offset* 和 *MsgFlags* 字段的值。
   - 消息是否是工作单元的一部分。
   - 对于 MQPUT 调用：消息是持久消息还是非持久消息。

   队列管理器保留 三组 组和段信息，其中一组针对以下各项：
   - 最后一次成功的 MQPUT 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
   - 从队列中除去消息的最后一次成功 MQGET 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
   - 上次成功的 MQGET 调用，该调用浏览了队列上的消息 (这不能是工作单元的一部分)。
5. 与 MQGET 调用相关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQGET 调用之前的值。

   在工作单元启动后由应用程序更新但在工作单元作用域之外的队列，如果工作单元回退，那么不会恢复其组和段信息。

   当回退工作单元时，将组和段信息恢复到其先前的值允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息，并在其中一个工作单元发生故障时在消息组或逻辑消息中的正确位置重新启动。

   如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元可能是有利的。 但是，应用程序必须保留足够的信息，以便在发生系统故障时能够在正确的位置重新启动放入或获取消息。

   有关如何在系统故障后的正确位置重新启动的详细信息，请参阅 第 459 页的『MQPMO-放置消息选项』 中描述的 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项和 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 中描述的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项。

   仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用。
6. 工作单元具有与连接句柄相同的作用域。 必须使用同一连接句柄来执行影响特定工作单元的所有 MQ 调用。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 第 604 页的『MQCONN - 连接队列管理器』 中描述的 **Hconn** 参数，以获取有关连接句柄作用域的信息。
7. 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。

8. 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用但从未发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可以使用不可用于其他应用程序的消息填充队列。 为了防止这种可能性，管理员必须将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正常工作的值。

C 调用

```
MQBACK (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQBACK' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQBACK (Hconn, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQBACK,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQBACK Hconn, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBEGIN-开始工作单元

MQBEGIN 调用开始一个由队列管理器协调的工作单元，该工作单元可能涉及外部资源管理器。

语法

MQBEGIN (*Hconn*， *BeginOptions*， *Compcode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

Hconn 必须是非共享连接句柄。 如果指定了共享连接句柄，那么调用将失败，原因码为 MQRC_HCONN_ERROR。 请参阅 第 300 页的『MQCNO - 连接选项』 中 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 选项的描述，以获取有关共享和非共享句柄的更多信息。

BeginOptions
类型 :MQBO-输入/输出

这些选项用于控制 MQBEGIN 的操作，如 第 266 页的『MQBO-开始选项』 中所述。

如果不需要任何选项，那么以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序可以指定空参数地址，而不是指定 MQBO 结构的地址。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_NO_EXTERNAL_参与者
(2121 ， X'849 ') 未注册参与资源管理器。

MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE
(2122 ， X'84A') 参与资源管理器不可用。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_BO_ERROR
(2134 , X'856 ') 开始选项结构无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UOW_IN_PROGRESS
(2128 , X'850 ') 工作单元已开始。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 使用 MQBEGIN 调用来启动由队列管理器协调的工作单元，该工作单元可能涉及对其他资源管理器拥有的资源的更改。 队列管理器支持三种类型的工作单元:
   - **队列管理器协调的本地工作单元**: 一个工作单元，其中队列管理器是唯一参与的资源管理器，因此队列管理器充当工作单元协调程序。
     - 要启动此类型的工作单元，请在工作单元中的第一个 MQPUT , MQPUT1 或 MQGET 调用上指定 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT 选项。
     - 要落实或回退此类型的工作单元，请使用 MQCMIT 或 MQBACK 调用。
   - **队列管理器协调的全局工作单元**: 队列管理器充当工作单元协调程序的工作单元，针对 MQ 资源 和 针对属于其他资源管理器的资源。 这些资源管理器与队列管理器协作，以确保对工作单元中资源的所有更改都已落实或一起回退。
     - 要启动此类型的工作单元，请使用 MQBEGIN 调用。
     - 要落实或回退此类型的工作单元，请使用 MQCMIT 和 MQBACK 调用。
   - **外部协调的全局工作单元**: 一个工作单元，其中队列管理器是参与者，但队列管理器不充当工作单元协调程序。 而是有一个外部工作单元协调程序，队列管理器与该协调程序协作。
     - 要启动此类型的工作单元，请使用外部工作单元协调程序提供的相关调用。

       如果使用 MQBEGIN 调用来尝试启动工作单元，那么调用将失败，原因码为 MQRC_environMENT_ERROR。
     - 要落实或回退此类型的工作单元，请使用外部工作单元协调程序提供的落实和回退调用。

       如果使用 MQCMIT 或 MQBACK 调用来落实或回退工作单元，那么调用将失败，原因码为 MQRC_environMENT_ERROR。
2. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 625 页的『MQDISC-断开连接队列管理器』 中的用法说明以获取更多详细信息。

3. 一个应用程序一次只能参与一个工作单元。 MQBEGIN 调用失败，原因码为 MQRC_UOW_IN_PROGRESS (如果应用程序已存在工作单元) ，而不管它是哪种类型的工作单元。
4. MQBEGIN 调用在 MQ MQI 客户机环境中无效。 尝试使用调用失败，原因码为 MQRC_environMENT_ERROR。
5. 当队列管理器充当全局工作单元的工作单元协调程序时，可以参与工作单元的资源管理器在队列管理器配置文件中定义。
6. 在 IBM i 上，支持以下三种类型的工作单元:
   - 仅当作业级别不存在落实定义时，才能使用 **队列管理器协调的本地工作单元** ，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。
   - 不支持 **队列管理器协调的全局工作单元** 。
   - **外部协调的全局工作单元** 只能在作业级别存在落实定义时使用，即必须已针对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。 如果已执行此操作，那么 IBM i COMMIT 和 ROLLBACK 操作将应用于 MQ 资源以及属于其他参与资源管理器的资源。

C 调用

```
MQBEGIN (Hconn, &BeginOptions, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQBO     BeginOptions;  /* Options that control the action of MQBEGIN */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQBEGIN' USING HCONN, BEGINOPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQBEGIN
 01  BEGINOPTIONS.
     COPY CMQBOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQBEGIN (Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl BeginOptions  like MQBO;      /* Options that control the action of
                                     MQBEGIN */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

Visual Basic 调用

```
MQBEGIN Hconn, BeginOptions, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim Hconn        As Long 'Connection handle'
Dim BeginOptions As MQBO 'Options that control the action of MQBEGIN'
Dim CompCode     As Long 'Completion code'
Dim Reason       As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQBUFMH - 将缓冲区转换为消息句柄

MQBUFMH 函数调用将缓冲区转换为消息句柄，并且是 MQMHBUF 调用的逆函数。

此调用在缓冲区中获取消息描述符和 MQRFH2 属性，并通过消息句柄提供这些属性。 可以选择除去消息数据中的 MQRFH2 属性。 必要时，将更新消息描述符的 *Encoding*， *CodedCharSetId* 和 *Format* 字段，以在除去属性后正确描述缓冲区的内容。

语法

MQBUFMH (*Hconn*， *Hmsg*， *BufMsgHOpts*， *MsgDesc*， *BufferLength*， *Buffer*， *DataLength*， *Compcode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 **Hconn** 的值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建的，那么必须在将缓冲区转换为消息句柄的线程上建立有效连接。 如果未建立有效连接，那么调用将失败，并返回 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMQSG-输入

这是需要缓冲区的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

BufMsgHOpts
类型 :MQBMHO-输入

MQBMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何从缓冲区生成消息句柄的选项。

请参阅第 264 页的『MQBMHO-缓冲区到消息句柄选项』，以了解详细信息。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

MsgDesc 结构包含消息描述符属性并描述缓冲区的内容。

在调用的输出上，可选择从缓冲区中除去属性，在这种情况下，将更新消息描述符以正确描述缓冲区。

此结构中的数据必须采用应用程序的字符集和编码。

BufferLength
类型 :MQLONG-输入

BufferLength 是缓冲区的长度 (以字节为单位)。

零字节的 *BufferLength* 有效，指示缓冲区不包含任何数据。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输入/输出

这些选项用于控制 MQBEGIN 的操作，如 第 578 页的『MQBEGIN-开始工作单元』中所述。

Buffer 定义包含消息缓冲区的区域。 对于大多数数据，您应该在 4 字节边界上对齐缓冲区。

如果 **Buffer** 包含字符或数字数据，请将 **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段设置为适合于数据的值; 这将允许在必要时转换数据。

如果在消息缓冲区中找到属性，那么可以选择除去这些属性; 这些属性稍后将在从调用返回时从消息句柄变为可用。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针，这意味着任何类型的数据的地址都可以被指定为参数。

如果 **BufferLength** 参数为零，那么不会引用 **Buffer** ; 在这种情况下， 以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

DataLength
类型：MQLONG - 输出

可能已除去属性的缓冲区的长度 (以字节计)。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BMHO_ERROR
(2489 , X'09B9') 缓冲区到消息句柄选项结构无效。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 , X'07D4') 缓冲区参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005 , X'07D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'07EA') 消息描述符无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_RFH_ERROR
(2334 , X'091E') MQRFH2 结构无效。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

MQBUFMH 调用无法被 API 出口拦截-缓冲区将转换为应用程序空间中的消息句柄; 该调用无法到达队列管理器。

C 调用

```
MQBUFMH (Hconn, Hmsg, &BufMsgHOpts, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQBMHO  BufMsgHOpts;  /* Options that control the action of MQBUFMH */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the message buffer */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the output buffer */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQBUFMH' USING HCONN, HMSG, BUFMSGHOPTS, MSGDESC, BUFFERLENGTH,
                           BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG          PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQBUFMH
 01  BUFMSGHOPTS.
     COPY CMQBMHOV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMD.
**   Length in bytes of the Buffer area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message buffer
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the output buffer
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
```

```
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQBUFMH (Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl BufMsgHOpts  like MQBMHO;   /* Options that control the action of
                                   MQBUFMH */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the message buffer */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the output buffer */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQBUFMH,(HCONN,HMSG,BUFMSGHOPTS,MSGDESC,BUFFERLENGTH,BUFFER,
                DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
BUFMSGHOPTS  CMQBMHOA ,      Options that control the action of MQBUFMH
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the output buffer
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCB-管理回调

MQCB 调用为指定的对象句柄注册回调，并控制对该回调的激活和更改。

回调是 IBM MQ 在发生特定事件时调用的代码段 (指定为可动态链接的函数的名称或作为函数指针)。

要在客户机上使用 MQCB 和 MQCTL，必须连接到通道的协商 **SHARECNV** 参数已同意非零值的服务器。

可以定义的回调类型为:

消息使用者
当满足指定选择条件的消息在对象句柄上可用时，将调用消息使用者回调函数。

只能针对每个对象句柄注册一个回调函数。 如果要使用多个选择标准读取单个队列，那么必须多次打开该队列并在每个句柄上注册使用者函数。

事件处理程序
将针对影响整个回调环境的条件调用事件处理程序。

当发生事件条件 (例如，队列管理器或连接停止或停顿) 时，将调用该函数。

对于特定于单个消息使用者的条件 (例如 MQRC_GET_INHIBITED)，不会调用该函数; 但是，如果回调函数未正常结束，那么会调用该函数。

语法

MQCB (*Hconn*, 操作, *CallbackDesc*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，您可以为 *MQHC_DEF_HCONN* 指定以下特殊值，以使用与此执行单元相关联的连接句柄。

操作
类型 :MQLONG-输入

在为指定对象句柄定义的回调上正在处理的操作。 必须指定下列其中一个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

MQOP_REGISTER
定义指定对象句柄的回调函数。 此操作定义要调用的函数以及要使用的选择标准。

如果已经为对象句柄定义了回调函数，那么将替换该定义。 如果在替换回调时检测到错误，那么将注销该函数。

如果在先前已注销的回调函数中注册回调，那么会将其视为替换操作; 不会调用任何初始或最终调用。

您可以将 MQOP_REGISTER 与 MQOP_SUSPEND 或 MQOP_RESUME 配合使用。

MQOP_DEREGISTER
停止使用对象句柄的消息，并从符合回调条件的对象句柄中除去该句柄。

如果关闭了关联的句柄，那么将自动注销回调。

如果从使用者内部调用 MQOP_DEREGISTER ，并且回调定义了停止调用，那么将在从使用者返回时调用该回调。

如果对没有注册使用者的 *Hobj* 发出此操作，那么调用将返回 MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED。

MQOP_SUSPEND
暂挂使用对象句柄的消息。

如果此操作应用于事件处理程序，那么事件处理程序在暂挂时不会获取事件，并且在恢复操作时不会向操作提供处于暂挂状态时丢失的任何事件。

暂挂时，使用者函数将继续获取控制类型回调。

MQOP_RESUME
继续使用对象句柄的消息。

如果此操作应用于事件处理程序，那么事件处理程序在暂挂时不会获取事件，并且在恢复操作时不会向操作提供处于暂挂状态时丢失的任何事件。

CallbackDesc
类型 :MQCBD-输入

这是一种结构，用于标识应用程序正在注册的回调函数以及注册该回调函数时使用的选项。

请参阅 MQCBD 以获取结构的详细信息。

只有 MQOP_REGISTER 选项需要回调描述符; 如果不需要该描述符，那么传递的参数地址可以为空。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输入

此句柄表示对要从中使用消息的对象建立的访问权。 这是从先前的 MQOPEN 或 MQSUB 调用 (在 **Hobj** 参数中) 返回的句柄。

定义事件处理程序例程 (MQCBT_EVENT_HANDLER) 时不需要 *Hobj* ，应该将其指定为 MQHO_NONE。

如果已从 MQOPEN 调用返回 *Hobj* ，那么必须已使用以下一个或多个选项打开队列:

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
类型 :MQMD-输入

此结构描述所需消息的属性以及检索的消息的属性。

MsgDesc 参数定义使用者所需的消息属性，以及要传递给消息使用者的 MQMD 版本。

MQMD 中的 *MsgId*， *CorrelId*， *GroupId*， *MsgSeqNumber* 和 *Offset* 用于消息选择，具体取决于 **GetMsgOpts** 参数中指定的选项。

如果指定 MQGMO_CONVERT 选项，那么 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 将用于消息转换。

请参阅 MQMD 以获取详细信息。

MsgDesc 用于 MQOP_REGISTER ，如果您需要任何字段的缺省值以外的值。 *MsgDesc* 不用于事件处理程序。

如果不需要描述符，那么传递的参数地址可以为空。

请注意，如果针对具有重叠选择器的同一队列注册了多个使用者，那么未定义每条消息的所选使用者。

***GetMsg* 选项**
类型 :MQGMO-输入

GetMsgOpts 参数控制消息使用者获取消息的方式。 在 MQGET 调用上使用时，此参数的所有选项都具有 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』中描述的含义，但以下选项除外:

MQGMO_SET_SIGNAL
不允许此选项。

MQGMO_BROWSE_FIRST， MQGMO_BROWSE_NEXT 和 MQGMO_MARK_ *
传递到浏览使用者的消息的顺序由这些选项的组合决定。 重要组合包括:

MQGMO_BROWSE_FIRST
队列上的第一条消息将重复传递给使用者。 当使用者以破坏性方式使用回调中的消息时，这很有用。 请谨慎使用此选项。

MQGMO_BROWSE_NEXT
将向使用者提供队列上的每条消息，从当前光标位置直到到达队列末尾。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT
将光标重置为队列的开始。 然后，将为使用者提供每条消息，直到光标到达队列的末尾为止。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_MARK_ *
从队列开始，将为使用者提供队列上的第一条未标记的消息，然后对此使用者进行标记。 此组合确保使用者可以接收在当前光标点后面添加的新消息。

MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_ *
从光标位置开始，将为使用者提供队列上的下一条未标记的消息，然后对此使用者进行标记。 请谨慎使用此组合，因为可以将消息添加到当前光标位置后的队列中。

MQGMO_BROWSE_FIRST + MQGMO_BROWSE_NEXT + MQGMO_MARK_ *
不允许此组合。 如果已使用，那么调用将返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

MQGMO_NO_WAIT， MQGMO_WAIT 和 WaitInterval
这些选项控制如何调用使用者。

MQGMO_NO_WAIT
从不使用 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 调用使用者。 仅针对消息和事件调用使用者。

具有零 WaitInterval 的 MQGMO_WAIT
MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 代码在没有可用消息时传递给使用者，并且自上次 "无消息" 原因码以来，使用者已启动或至少传递了一条消息。

当指定零等待时间间隔时，这将阻止使用者在繁忙循环中进行轮询。

MQGMO_WAIT 和正 WaitInterval
将在指定的等待时间间隔之后调用使用者，原因码为 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 无论是否已将任何消息传递给使用者，都将进行此调用。 这允许用户执行脉动信号或批处理类型处理。

MQGMO_WAIT 和 MQWI_UNLIMITED 的 WaitInterval
这指定返回 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 之前的无限等待。 从不使用 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE 调用使用者。

GetMsgOpts 仅用于 MQOP_REGISTER，如果您需要任何字段的缺省值以外的值。 *GetMsgOpts* 不用于事件处理程序。

如果不需要 *GetMsgOpts* ，那么传递的参数地址可以为空。 使用此参数与将 MQGMO_DEFAULT 与 MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING 一起指定相同。

如果在 MQGMO 结构中提供了消息属性句柄，那么将在传递到使用者回调的 MQGMO 结构中提供副本。 从 MQCB 调用返回时，应用程序可以删除消息属性句柄。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

以下列表中的原因码是队列管理器可以针对 **Reason** 参数返回的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133 , X'855 ') 无法装入数据转换服务模块。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487 , X'9B7') 回调类型字段不正确。

MQRC_CALLBACK_NOT_REGISTERED
(2448 , X' 990 ') 无法注销，暂挂或恢复，因为没有已注册的回调。

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486 , X'9B6') 必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName* , 但不能同时指定两者。

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483 , X'9B3') 回调类型字段不正确。

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484 , X'9B4') MQCBD 选项字段不正确。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207 , X'89F') 相关标识错误。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

MQRC_GET_禁止
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

MQRC_GMO_ERROR
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485 , X'9B4') *MaxMsgLength* 字段不正确。

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497 , X'9C1') 在模块中找不到指定的函数入口点。

MQRC_MODULE_INVALID
(2496 , X'9C0') 找到模块，但是它的类型错误; 不是 32 位， 64 位或有效的动态链接库。

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495 , X'9BF') 在搜索路径中找不到模块或无权装入。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331 , X'91B') 使用消息令牌无效。

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033 , X '7F1') 无消息可用。

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034 , X'7F2') 浏览光标未定位在消息上。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OPERATION_ERROR
(2206 , X'89E') API 调用上的操作码不正确。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394 , X'95A') 队列具有错误的索引类型。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SIGNAL_众数
(2069 , X'815 ') 此句柄的信号未完成。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_已达到
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

MQRC_不法 _gmo_version
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

MQRC_不法 _md_version
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. MQCB 用于定义要针对每条消息调用的操作，这些操作与队列上可用的指定条件相匹配。 处理操作时，将从队列中除去消息并将其传递到定义的消息使用者，或者提供用于检索消息的消息令牌。
2. MQCB 可用于在开始使用 MQCTL 之前定义回调例程，也可以从回调例程中使用 MQCB。
3. 要从回调例程外部使用 MQCB ，必须首先使用 MQCTL 暂挂消息使用，然后恢复使用。
4. IMS 适配器中不支持 MQCB。

消息使用者回调序列

您可以将使用者配置为在使用者生命周期内的关键点调用回调。 例如:

- 消费者首次注册时,
- 当连接启动时,
- 当连接停止时,
- 当使用者被显式注销或由 MQCLOSE 隐式注销时。

表 *541: MQCTL* 动词定义

动词	**含义**
MQCTL (START)	使用 MQOP_START 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (STOP)	使用 MQOP_STOP 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (等待)	使用 MQOP_START_WAIT 操作的 MQCTL 调用

这允许使用者维护与该使用者相关联的状态。 当应用程序请求回调时，使用者调用的规则如下所示:

REGISTER
始终是回调的第一种调用类型。

始终在与 MQCB (REGISTER) 调用相同的线程上调用。

START
始终与 MQCTL (START) 动词同步调用。

- 在 MQCTL (START) 动词返回之前完成所有 START 回调。

与消息传递位于同一线程上 (如果请求了 THREAD_AFFINITY)。

例如，如果先前回调在 MQCTL (START) 期间发出 MQCTL (STOP) ，那么不保证具有启动的调用。

结束
在此调用之后，将不会再传递任何消息或事件，直到连接重新启动为止。

如果先前针对 START ，消息或事件调用了应用程序，那么将保证 STOP。

DEREGISTER
始终是回调的最后一种调用类型。

确保应用程序在 START 和 STOP 回调中执行基于线程的初始化和清除。 可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回调执行基于非线程的初始化和清除。

请勿对线程的寿命和可用性进行任何非声明的假设。 例如，不要依赖在上次调用 DEREGISTER 之后保持活动状态的线程。 同样，当您选择不使用 THREAD_AFFINITY 时，请勿假定每当启动连接时都存在该线程。

如果应用程序对线程特征有特殊要求，那么它可以始终相应地创建线程，然后使用 MQCTL (WAIT)。 这具有向 IBM MQ "提供" 线程以进行异步消息传递的效果。

消息使用者连接使用情况

您可以将使用者配置为在使用者生命周期内的关键点调用回调。 例如：

- 消费者首次注册时，
- 当连接启动时，
- 当连接停止时，
- 当使用者被显式注销或由 MQCLOSE 隐式注销时。

表 *542: MQCTL* 动词定义

动词	**含义**
MQCTL (START)	使用 MQOP_START 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (STOP)	使用 MQOP_STOP 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (等待)	使用 MQOP_START_WAIT 操作的 MQCTL 调用

这允许使用者维护与该使用者相关联的状态。 当应用程序请求回调时，使用者调用的规则如下所示：

REGISTER
始终是回调的第一种调用类型。

始终在与 MQCB (REGISTER) 调用相同的线程上调用。

START
始终与 MQCTL (START) 动词同步调用。

- 在 MQCTL (START) 动词返回之前完成所有 START 回调。

与消息传递位于同一线程上 (如果请求了 THREAD_AFFINITY)。

例如，如果先前回调在 MQCTL (START) 期间发出 MQCTL (STOP) ，那么不保证具有启动的调用。

结束
在此调用之后，将不会再传递任何消息或事件，直到连接重新启动为止。

如果先前针对 START ，消息或事件调用了应用程序，那么将保证 STOP。

DEREGISTER
始终是回调的最后一种调用类型。

确保应用程序在 START 和 STOP 回调中执行基于线程的初始化和清除。 可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回调执行基于非线程的初始化和清除。

请勿对线程的寿命和可用性进行任何非声明的假设。 例如，不要依赖在上次调用 DEREGISTER 之后保持活动状态的线程。 同样，当您选择不使用 THREAD_AFFINITY 时，请勿假定每当启动连接时都存在该线程。

如果应用程序对线程特征有特殊要求，那么它可以始终相应地创建线程，然后使用 MQCTL (WAIT)。 这具有向 IBM MQ "提供" 线程以进行异步消息传递的效果。

C 调用

```
MQCB (Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc,
GetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCBD    CallbackDesc;  /* Callback descriptor */
MQHOBJ   HObj           /* Object handle */
MQMD     MsgDesc        /* Message descriptor attributes */
MQGMO    GetMsgOpts     /* Message options */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQCB' USING HCONN, OPERATION, CBDESC, HOBJ, MSGDESC,
            GETMSGOPTS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Callback Descriptior
 01  CBDESC.
     COPY CMQCBDV.
01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Message Descriptior
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Get Message Options
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCB(Hconn, Operation, CallbackDesc, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts,
          CompCode, Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CallbackDesc like MQCBD;    /* Callback Descriptor */
dcl Hobj         fixed bin(31); /* Object Handle */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message Descriptor */
```

```
dcl GetMsgOpts   like MQGMO;    /* Get Message Options */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQCB_FUNCTION-回调函数

MQCB_FUNCTION 函数调用是用于事件处理和异步消息使用的回调函数。

仅提供 MQCB_FUNCTION 调用定义来描述传递到回调函数的参数。 队列管理器未提供名为 MQCB_FUNCTION 的入口点。

要调用的实际函数的规范是 MQCB 调用的输入，并通过 MQCBD 结构传入。

语法

MQCB_FUNCTION (*Hconn*， *MsgDesc*， *GetMsgOpts*， *Buffer*， *Context*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。 在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 Hconn 指定以下值:

MQHC_DEF_CONN

缺省连接句柄。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入

此结构描述检索的消息的属性。

有关详细信息，请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』。

传递的 MQMD 版本与定义使用者函数的 MQCB 调用上传递的版本相同。

如果使用版本 4 MQGMO 来请求返回消息句柄而不是 MQMD ，那么 MQMD 的地址将作为空字符传递。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

GetMsg 选项
类型 :MQGMO-输入

用于控制消息使用者的操作的选项。 此参数还包含有关返回的消息的其他信息。

请参阅 MQGMO 以获取详细信息。

传递的 MQGMO 版本是受支持的最新版本。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输入

这是包含消息数据的区域。

如果没有消息可用于此调用，或者如果消息不包含消息数据，那么会将 *Buffer* 的地址作为空值传递。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

Context
类型 :MQCBC-输入/输出

此结构向回调函数提供上下文信息。 有关详细信息，请参阅第 268 页的『MQCBC-回调上下文』。

使用说明

1. 请注意，如果回调例程使用可能会延迟或阻塞线程的服务 (例如，带有等待的 MQGET)，那么可能会延迟分派其他回调。
2. 不会为回调例程的每次调用自动建立单独的工作单元，因此例程可以发出落实调用或延迟落实，直到处理了逻辑工作批处理为止。 在落实批处理工作时，它将落实自上次同步点以来调用的所有回调函数的消息。
3. 由 CICS LINK 或 CICS START 使用 CICS 服务通过称为通道容器的指定对象来调用的程序检索参数。 容器名称与参数名称相同。 有关更多信息，请参阅 CICS 文档。
4. 回调例程可以发出 MQDISC 调用，但不能用于它们自己的连接。 例如，如果回调例程已创建连接，那么它还可以断开连接。
5. 通常，回调例程不应依赖于每次从同一线程调用。 如果需要，请在启动连接时使用 MQCTLO_THREAD_AFFINITY。
6. 当回调例程接收到非零原因码时，它必须执行相应的操作。
7. 在 IMS 适配器中不支持 MQCB_FUNCTION。

MQCLOSE-关闭对象

MQCLOSE 调用将放弃对对象的访问权，并且是 MQOPEN 和 MQSUB 调用的逆调用。

语法

MQCLOSE (*Hconn*, *Hobj*, *Options*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，您可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输入/输出

此句柄表示正在关闭的对象。 对象可以是任何类型。 *Hobj* 的值由先前的 MQOPEN 调用返回。

成功完成调用时，队列管理器会将此参数设置为不是环境的有效句柄的值。 此值为:

MQHO_UNUSABLE_HOBJ
不可用的对象句柄。

在 z/OS 上， *Hobj* 设置为未定义的值。

选项
类型 :MQLONG-输入

此参数控制对象的关闭方式。

只能以多种方式关闭永久动态队列和预订，因为必须保留或删除这些队列; 这些是具有 **DefinitionType** 属性的队列，其值为 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC (请参阅 第 761 页的『队列的属性』 中描述的 **DefinitionType** 属性)。 本主题概述了关闭选项。

可保留或除去持久预订; 这些预订是使用带有 MQSO_持久选项的 MQSUB 调用创建的。

当关闭对受管目标的句柄 (即在使用 MQSO_MANAGED 选项的 MQSUB 调用上返回的 **Hobj** 参数) 时，队列管理器将清除在同时除去关联预订时未检索到的任何发布。 使用 MQSUB 调用上返回的 **Hsub** 参数上的 MQCO_REMOVE_SUB 选项除去预订。 请注意，对于非持久预订， MQCO_REMOVE_SUB 是 MQCLOSE 上的缺省行为。

当关闭非受管目标的句柄时，您将负责清除发送发布的队列。 首先使用 MQCO_REMOVE_SUB 关闭预订，然后处理队列外的消息，直到无保留。

必须仅从以下项指定一个选项:

动态队列选项: 这些选项控制永久动态队列的关闭方式。

MQCO_DELETE
如果以下任一项为 true ，那么将删除该队列:

- 它是由先前 MQOPEN 调用创建的永久动态队列，并且队列上没有消息，也没有未落实的 get 或 put 请求 (对于当前任务或任何其他任务)。
- 它是 MQOPEN 调用创建的临时动态队列，返回了 *Hobj*。 在这种情况下，将清除队列上的所有消息。

在所有其他情况下 (包括在 MQSUB 调用上返回 *Hobj* 的情况) ，调用失败，原因码为 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE ，并且未删除对象。

在 z/OS 上，如果该队列是已逻辑删除的动态队列，并且这是该队列的最后一个句柄，那么将以物理方式删除该队列。 有关更多详细信息，请参阅 第 599 页的『使用说明』。

MQCO_DELETE_PURGE
如果以下任一情况为真，那么将删除该队列，并清除该队列上的任何消息:

- 它是由先前 MQOPEN 调用创建的永久动态队列，不存在未落实的获取或放入请求 (对于当前任务或任何其他任务)。
- 它是 MQOPEN 调用创建的临时动态队列，返回了 *Hobj*。

在所有其他情况下 (包括在 MQSUB 调用上返回 *Hobj* 的情况) ，调用失败，原因码为 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE ，并且未删除对象。

表 *543:* 不同对象类型的关闭选项

对象或队列的类型	**MQCO_NONE**	**MQCO_DELETE**	**MQCO_DELETE_PURGE**
队列以外的对象	已保留	无效	无效
预定义队列	已保留	无效	无效
永久动态队列	已保留	如果为空且无暂挂更新，那么已删除	已删除消息; 如果没有暂挂更新，那么队列已删除
临时动态队列 (由队列的创建者发出的调用)	已删除	已删除	已删除
临时动态队列 (队列创建者未发出调用)	已保留	无效	无效
分发列表	已保留	无效	无效
受管预订目标	已保留	无效	无效
分发列表 (已除去预订)	已删除消息; 已删除队列	无效	无效

预订关闭选项: 这些选项控制关闭句柄时是否除去持久预订，以及是否清除仍等待应用程序读取的发布。这些选项仅适用于 MQSUB 调用的 **Hsub** 参数中返回的对象句柄。

MQCO_KEEP_SUB
已关闭预订的句柄，但保留所进行的预订。 继续将发布发送到预订中指定的目标。 仅当使用选项 MQSO_耐久性进行预订时，此选项才有效。

如果预订是持久预订，那么 MQCO_KEEP_SUB 是缺省值

MQCO_REMOVE_SUB
将除去该预订，并关闭该预订的句柄。

MQSUB 调用的 **Hobj** 参数不会因关闭 **Hsub** 参数而失效，并且可能继续用于 MQGET 或 MQCB 以接收其余发布内容。 当 MQSUB 调用的 **Hobj** 参数也关闭时，如果它是受管目标，那么将除去任何未检索的发布。

MQCO_REMOVE_SUB 是缺省值 (如果预订是非持久预订)。

MQCO_REMOVE_SUB 成功完成并不意味着操作已完成。 要检查此调用是否已完成，请参阅 检查分布式网络的异步命令是否已完成中的 DELETE SUB 步骤。

下表概述了这些预订关闭选项。

表 *544:* 用于关闭持久预订句柄但保留预订的选项

任务	**预订关闭选项**
保留 MQOPENed 句柄上的发布	MQCO_KEEP_SUB
除去 MQOPENed 句柄上的发布	不允许操作
将发布保留在 MQSO_MANAGED 句柄上	MQCO_KEEP_SUB
除去 MQSO_MANAGED 句柄上的发布	不允许操作

要取消预订，请通过关闭持久预订句柄并将其取消预订，或者关闭非持久预订句柄，使用以下预订关闭选项:

表 *545:* 要取消预订的选项

任务	**预订关闭选项**
保留 MQOPENed 句柄上的发布	MQCO_REMOVE_SUB
除去 MQOPENed 句柄上的发布	不允许操作
将发布保留在 MQSO_MANAGED 句柄上	MQCO_REMOVE_SUB

预读选项: 以下选项控制在应用程序请求非持久消息之前已发送到客户机且尚未由应用程序使用的非持久消息发生的情况。 这些消息存储在等待应用程序请求的客户机预读缓冲区中，并且可以在完成 MQCLOSE 之前从队列中废弃或使用这些消息。

MQCO_IMMEDIATE
对象将立即关闭，并且在应用程序请求之前发送到客户机的任何消息都将被废弃，并且不可供任何应用程序使用。 这是缺省值。

MQCO_QUIESCE
发出了关闭对象的请求，但如果在应用程序请求之前发送到客户机的任何消息仍驻留在客户机预读缓冲区中，那么 MQCLOSE 调用将返回警告 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，并且对象句柄保持有效。

然后，应用程序可以继续使用对象句柄来检索消息，直到不再可用为止，然后再次关闭该对象。 在应用程序发出请求之前，不再向客户机发送更多消息，现在已关闭预读。

建议应用程序使用 MQCO_QUIESCE ，而不是尝试到达客户机预读缓冲区中没有更多消息的点，因为消息可能在上次 MQGET 调用与以下 MQCLOSE 之间到达，如果使用了 MQCO_IMMEDIATE ，那么将废弃该消息。

如果从异步回调函数中发出具有 MQCO_QUIESCE 的 MQCLOSE ，那么预读消息的相同行为适用。 如果返回警告 MQRC_READ_AHEAD_MSGS ，那么至少再调用一次回调函数。 将预读的最后一条消息传递到回调函数后， MQCBC ConsumerFlags 字段将设置为 MQCBCF_READA_BUFFER_EMPTY。

缺省选项: 如果不需要先前描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

MQCO_NONE
不需要可选的关闭处理。

必须为以下对象指定此项:

- 队列以外的对象

- 预定义队列数
- 临时动态队列 (但仅在 *Hobj* 不是创建队列的 MQOPEN 调用所返回的句柄的情况下)。
- 分发列表

在上述所有情况下，将保留对象而不将其删除。

如果为临时动态队列指定了此选项:

- 如果队列是由返回 *Hobj* 的 MQOPEN 调用创建的，那么将删除该队列; 将清除队列上的所有消息。
- 在所有其他情况下，将保留队列 (及其上的任何消息)。

如果为永久动态队列指定了此选项，那么将保留该队列，而不会将其删除。

在 z/OS 上，如果该队列是已逻辑删除的动态队列，并且这是该队列的最后一个句柄，那么将以物理方式删除该队列。 有关更多详细信息，请参阅 第 599 页的『使用说明』。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

列出的原因码是队列管理器可以针对 **Reason** 参数返回的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241 ， X'8C1') 消息组未完成。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242 ， X'8C2') 逻辑消息未完成。

MQRC_READ_AHEAD_MSGS
(nnnn ， X'xxx ') 客户机已预读应用程序尚未使用的消息。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 ， X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342 , X' 926 ') Db2 子系统不可用。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045 , X'7FD') 在 MQOPEN 或 MQCLOSE 调用上: 选项对于对象类型无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_Q_NOT_EMPTY
(2055 , X'807 ') 队列包含一条或多条消息或未落实的 put 或 get 请求。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 当应用程序发出 MQDISC 调用，或者正常或异常结束时，将使用 MQCO_NONE 选项自动关闭由应用程序打开且仍处于打开状态的任何对象。
2. 如果要关闭的对象是 队列，那么以下要点适用:
   - 如果队列上的操作作为工作单元的一部分执行，那么可以在同步点发生之前或之后关闭该队列，而不会影响同步点的结果。 如果触发队列，那么在关闭队列之前执行回滚会导致发出触发消息。 有关触发器消息的更多信息，请参阅 触发器消息的属性。
   - 如果使用 MQOO_BROWSE 选项打开队列，那么将破坏浏览游标。 如果随后使用 MQOO_BROWSE 选项重新打开队列，那么将创建新的浏览游标 (请参阅 MQOO_BROWSE)。
   - 如果当前在 MQCLOSE 调用时对此句柄锁定了消息，那么将释放该锁定 (请参阅 MQGMO_LOCK)。
   - 在 z/OS 上，如果针对正在关闭的队列句柄存在 MQGMO_SET_SIGNAL 选项未完成的 MQGET 请求，那么将取消该请求 (请参阅 MQGMO_SET_SIGNAL)。 针对相同队列但针对不同句柄 (*Hobj*) 提出的信号请求不受影响 (除非正在删除动态队列，在这种情况下它们也会被取消)。
3. 如果要关闭的对象是 动态队列 (永久或临时) ，那么以下几点适用:
   - 对于动态队列，可以指定 MQCO_DELETE 和 MQCO_DELETE_PURGE 选项，而不考虑在相应的 MQOPEN 调用上指定的选项。
   - 删除动态队列时，将取消对该队列执行的所有带有 MQGMO_WAIT 选项的 MQGET 调用，并返回原因码 MQRC_Q_DELETED。 请参阅 MQGMO_WAIT。

     虽然应用程序无法访问已删除的队列，但不会从系统中除去该队列，并且不会释放关联的资源，直到引用该队列的所有句柄都已关闭，并且影响该队列的所有工作单元都已落实或回退。

     在 z/OS 上，已逻辑删除但尚未从系统中除去的队列会阻止创建与已删除队列同名的新队列; 在这种情况下， MQOPEN 调用失败，原因码为 MQRC_NAME_IN_USE。 此外，仍可以使用 MQSC 命令显示此类队列，即使应用程序无法访问此队列也是如此。
   - 删除永久动态队列时，如果 MQCLOSE 调用上指定的 *Hobj* 句柄不是创建队列的 MQOPEN 调用所返回的句柄，那么将检查用于验证 MQOPEN 调用的用户标识是否有权删除该队列。 如果在 MQOPEN 调用上指定了 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项，那么检查的用户标识为 *AlternateUserId*。

     在下列情况下，将不执行此检查:

     – 指定的句柄是创建队列的 MQOPEN 调用返回的句柄。

     – 正在删除的队列是临时动态队列。
   - 当临时动态队列关闭时，如果 MQCLOSE 调用上指定的 *Hobj* 句柄是创建队列的 MQOPEN 调用返回的句柄，那么将删除该队列。 无论 MQCLOSE 调用上指定的关闭选项如何，都会发生此情况。 如果队列中有消息，那么将废弃这些消息; 不会生成任何报告消息。

     如果存在影响队列的未落实工作单元，那么仍会删除队列及其消息，但工作单元不会失败。 但是，如前所述，在落实或回退每个工作单元之前，不会释放与工作单元相关联的资源。
4. 如果要关闭的对象是 分发列表，那么以下要点适用:
   - 分发列表的唯一有效关闭选项是 MQCO_NONE; 调用失败，原因码为 MQRC_OPTIONS_ERROR 或 MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE (如果指定了任何其他选项)。
   - 当分发列表关闭时，不会针对列表中的队列返回个别完成代码和原因码; 只有调用的 **CompCode** 和 **Reason** 参数可用于诊断目的。

     如果关闭其中一个队列时发生故障，那么队列管理器将继续处理并尝试关闭分发列表中的其余队列。 调用的 **CompCode** 和 **Reason** 参数设置为返回描述故障的信息。 完成代码可能为 MQCC_FAILED ，即使大多数队列已成功关闭也是如此。 未识别迁到错误的队列。

     如果在多个队列上发生故障，那么未定义在 **CompCode** 和 **Reason** 参数中报告的故障。

C 调用

```
MQCLOSE (Hconn, &Hobj, Options, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQCLOSE */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'MQCLOSE' USING HCONN, HOBJ, OPTIONS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCLOSE
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCLOSE (Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQCLOSE */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQCLOSE,(HCONN,HOBJ,OPTIONS,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
HOBJ      DS  F  Object handle
OPTIONS   DS  F  Options that control the action of MQCLOSE
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQCLOSE Hconn, Hobj, Options, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQCLOSE'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCMIT-落实更改

MQCMIT 调用向队列管理器指示应用程序已到达同步点，并且自上次同步点以来发生的所有消息获取和放置都将成为永久消息。

作为工作单元的一部分放入的消息可供其他应用程序使用; 作为工作单元的一部分检索的消息将被删除。

- z/OS 在 z/OS 上，调用仅由批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 使用。

语法

MQCMIT (*Hconn*， *CompCode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

列出的原因码是队列管理器可以针对 **Reason** 参数返回的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_BACKED_OUT
(2003， X'7D3') 工作单元已回退。

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124， X'84C') 落实操作的结果处于暂挂状态。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CALL_中断
(2549 , X'9F5') MQPUT 或 MQCMIT 已中断，重新连接处理无法重新建立明确的结果。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123 , X'84B') 落实或回退操作的结果是混合的。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548 , X'9F4') 重新连接后，恢复可重新连接的连接的句柄时发生错误。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 仅当队列管理器本身协调工作单元时，才使用此调用。 这可以是：
   - 本地工作单元，其中更改仅影响 IBM MQ 资源。
   - 全局工作单元，其中的更改可能会影响属于其他资源管理器的资源以及影响 IBM MQ 资源。

   有关本地和全局工作单元的更多详细信息，请参阅 第 578 页的『MQBEGIN-开始工作单元』。
2. 在队列管理器未协调工作单元的环境中，必须使用相应的落实调用来代替 MQCMIT。 该环境还可能支持由应用程序正常终止而导致的隐式落实。
   - 在 z/OS 上，使用以下调用：
     – 如果工作单元仅影响 IBM MQ 资源，那么批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 可以使用 MQCMIT 调用。 但是，如果工作单元同时影响 IBM MQ 资源和属于其他资源管理器的资源 (例如，Db2) ，请使用 z/OS 可恢复资源服务 (RRS) 提供的 SRRCMIT 调用。 SRRCMIT 调用会将更改落实到属于已启用 RRS 协调的资源管理器的资源。

  - CICS 应用程序必须使用 EXEC CICS SYNCPOINT 命令来显式落实工作单元。 或者，结束事务会导致隐式落实工作单元。 MQCMIT 调用不能用于 CICS 应用程序。
  - IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外) 必须使用 IMS 调用 (例如 GU 和 CHKP) 来落实工作单元。 MQCMIT 调用不能用于 IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外)。
- 在 IBM i 上，将此调用用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。

3. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 MQDISC 使用说明 以获取更多详细信息。
4. 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容:
   - MQMD 中 *GroupId*， *MsgSeqNumber*， *Offset* 和 *MsgFlags* 字段的值。
   - 消息是否是工作单元的一部分。
   - 对于 MQPUT 调用: 消息是持久消息还是非持久消息。

   落实工作单元时，队列管理器会保留组和段信息，并且应用程序可以继续将消息放入当前消息组或逻辑消息中或获取消息。

   在落实工作单元时保留组和段信息允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息。 如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元是有利的。 但是，如果发生系统故障，应用程序必须保留足够的信息以重新启动在正确位置放置或获取消息。 有关在系统故障后如何在正确位置重新启动的详细信息，请参阅 MQPMO_LOGICAL_ORDER 和 MQGMO_LOGICAL_ORDER。

   仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用:
5. 工作单元具有与连接句柄相同的作用域; 必须使用同一连接句柄来执行影响特定工作单元的所有 IBM MQ 调用。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 MQCONN 中描述的 **Hconn** 参数，以获取有关连接句柄作用域的信息。
6. 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。
7. 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用但从不发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可以使用不可用于其他应用程序的消息填充队列。 要防止发生此情况，管理员必须将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正确工作的值。
8. Windows UNIX 在 UNIX 和 Windows 系统上，如果 **Reason** 参数为 MQRC_CONNECTION_BROKEN (*CompCode* 为 MQCC_FAILED) 或 MQRC_UNEXPECTED_ERROR，那么可能已成功落实工作单元。

C 调用

```
MQCMIT (Hconn, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQCMIT' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCMIT (Hconn, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQCMIT,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQCMIT Hconn, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONN - 连接队列管理器

MQCONN 调用可将应用程序连接到队列管理器。

它可提供要给队列管理器连接句柄，以供应用程序在后续消息排队调用上使用。

- 在 z/OS 上，CICS 应用程序无需发出此调用。 这些应用程序自动连接到与 CICS 系统连接的队列管理器。但是，仍从 CICS 应用程序接受 MQCONN 和 MQDISC 调用。
- 在 IBM i 上，应用程序必须使用 MQCONN 或 MQCONNX 调用来连接到队列管理器，并使用 MQDISC 调用断开与队列管理器的连接。

无法在纯服务器安装中进行客户机连接，并且无法在纯客户机安装中进行本地连接。

语法

MQCONN (*QMgrName*, *Hconn*, *CompCode*, *Reason*)

参数

QMgrName

类型：MQCHAR48 - 输入

这是应用程序要连接到的队列管理器的名称。 此名称可包含以下字符：

- 大写字母字符（A 到 Z）
- 小写字母字符（a 到 z）
- 数字位（0 到 9）
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

此名称不得包含前导空格或嵌入空格，但可以包含尾部空格。 空字符可用于指示名称中重要数据结束；空字符及空字符后的任何字符都作为空格来处理。 以下限制适用于指示的环境中：

- 在使用 EBCDIC 片假名的系统上，不得使用小写字符。
- 在 z/OS 上，操作面板和控制面板无法处理以下划线开头或结尾的名称。 因此，请避免使用此类名称。
- 在 IBM i 上，如果命令有所指定，使用引号将包含小写字符、正斜杠或百分号的名称引起来。 请勿在 **QMgrName** 参数中指定这些引号。

如果名称完全由空格组成，那么将使用缺省队列管理器的名称。 但是，请注意使用 IBM MQ MQI client 应用程序部分中描述的空白队列管理器名称。

为 *QMgrName* 指定的名称必须是 可连接 队列管理器的名称，如果正在使用队列管理器组，那么必须是队列管理器组的名称。

在 z/OS 上，可连接的队列管理器由环境确定：

- 对于 CICS，只能使用 CICS 系统连接到的队列管理器。 仍必须指定 **QMgrName** 参数，但将忽略其值；空白字符是合适的选项。
- 对于 IMS，仅限子系统定义表 (CSQQDEFV) 和 IMS 中的 SSM 表中列出的队列管理器才可连接（请参阅使用说明 6）。
- 对于 z/OS 批处理和 TSO，仅限与应用程序驻留在相同系统上的队列管理器才可连接（请参阅使用说明 6）。

队列共享组:在存在多个队列管理器并配置为构成队列共享组的系统上，可以为 *QMgrName* 指定队列共享组的名称以代替队列管理器的名称。 这允许应用程序连接到队列共享组中可用的 任何 队列管理器以及与应用程序位于同一 z/OS 映像上的队列管理器。 还可以配置系统，以便使用空白 *QMgrName* 连接到队列共享组而不是缺省队列管理器。

如果 *QMgrName* 指定队列共享组的名称，但系统上也存在具有该名称的队列管理器，那么将建立与前者的连接。 仅当连接失败时，才会尝试连接到队列共享组中的其中一个队列管理器。

如果连接成功，那么您可以使用由 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回的句柄来访问属于已连接到的队列管理器的所有资源（包括已共享和未共享的资源）。 对这些资源的访问受到典型授权控件的影响。

如果应用程序发出两个 MQCONN 或 MQCONNX 调用以建立并发连接，并且一个或两个调用指定队列共享组的名称，那么当第二个调用与第一个调用连接到同一队列管理器时，第二个调用将返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_ALREADY_CONNECTED。

仅在 z/OS 上支持队列共享组。 仅在批处理， RRS 批处理， CICS 和 TSO 环境中支持与队列共享组的连接。 对于 CICS，只能使用 CICS 系统连接到的队列共享组。 仍必须指定 **QMgrName** 参数，但忽略其值；空白字符为适合的选项。

注意: IMS 无法连接到队列共享组。

IBM MQ MQI client 应用程序: 对于 IBM MQ MQI client 应用程序，将针对具有指定队列管理器名称的每个客户机连接通道定义尝试连接，直到成功为止。 但此队列管理器的名称必须与指定名称相同。 如果指定了全空白名称，那么将尝试每个具有全空白队列管理器名称的客户机连接通道，直到成功为止; 在这种情况下，不会检查队列管理器的实际名称。

IBM MQ 客户机应用程序在 z/OS 中不受支持，但是 z/OS 可以充当 IBM MQ 服务器，IBM MQ 客户机应用程序可连接到此服务器。

IBM MQ MQI client 队列管理器组: 如果指定的名称以星号 (*) 开头，那么与之建立连接的队列管理器的名称可能与应用程序指定的名称不同。 指定的名称（不含星号）可定义一组可连接的队列管理器。 此实施会从组中选择一个队列管理器，方法是轮流尝试每个队列管理器，直到找到可连接的队列管理器为止。 尝试连接的顺序受到客户机通道权重和候选通道的连接亲缘关系值的影响。 如果组中没有任何队列管理器可供连接，那么调用失败。 每个队列管理器仅尝试一次。 如果为名称指定了单独的星号，那么将使用实现定义的缺省队列管理器组。

仅在 MQ-client 环境中运行的应用程序支持队列管理器组; 如果非客户机应用程序指定以星号开头的队列管理器名称，那么调用将失败。 通过提供具有相同队列管理器名称 (不带星号的指定名称) 的多个客户机连接通道定义来定义组，以与组中的每个队列管理器进行通信。 通过提供一个或多个客户机连接通道定义来定义缺省组，每个客户机连接通道定义都具有空白队列管理器名称 (因此，指定全空白名称与为客户机应用程序的名称指定单个星号具有相同的效果)。

连接到组的一个队列管理器后，应用程序可以在消息和对象描述符中的队列管理器名称字段中以典型方式指定空白，以表示应用程序已连接到的队列管理器 (本地队列管理器) 的名称。 如果应用程序需要知道此名称，请使用 MQINQ 调用来查询 **QMgrName** 队列管理器属性。

在连接名称中使用星号作为前缀表示应用程序不依赖于连接到组中的特定队列管理器。 适合的应用程序为：

- 放置消息但不获取消息的应用程序。
- 放置请求消息然后从临时动态队列中获取应答消息的应用程序。

不适合的应用程序为需要从特定队列管理器中的特定队列获取消息的应用程序；此类应用程序不得使用星号作为其名称的前缀。

如果指定星号，那么此名称的剩余部分的最大长度为 47 个字符。

此参数的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

Hconn

类型：MQHCONN - 输出

此句柄表示与队列管理器的连接。 在由应用程序发出的所有后续消息排队调用上指定此句柄。 发出 MQDISC 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，此句柄将不再有效。

IBM MQ 现在为 mqm 库提供客户机软件包以及服务器软件包。 这意味着执行 mqm 库中找到的 MQI 调用时，将检查连接类型以查看它属于客户机连接还是服务器连接，然后执行正确的底层调用。 因此，现在可针对 mqm 库链接传递 *Hconn* 的出口，但在客户机安装上使用此出口。

句柄作用域： 返回的句柄作用域取决于用于连接到队列管理器的调用（MQCONN 或 MQCONNX）。 如果使用的调用是 MQCONNX ，那么句柄的作用域还取决于 MQCNO 结构的 *Options* 字段中指定的 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 选项。

- 如果调用为 MQCONN，或者如果指定了 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 选项，那么返回的句柄为非共享句柄。

  非共享句柄的作用域是运行应用程序的平台所支持的最小并行处理单元 (请参阅 第 607 页的表 546 以获取详细信息); 句柄在发出调用的并行处理单元之外无效。
- 如果指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 选项，那么返回的句柄为共享句柄。

  共享句柄的作用域为拥有从中发出调用的线程的进程；可从属于该进程的任何线程使用此句柄。 并非所有平台都支持线程。
- 如果 MQCONN 或 MQCONNX 调用失败，并且完成代码为 MQCC_FAILED，那么 Hconn 值未定义。

表 *546:* 各种平台上非共享句柄的作用域	
平台	**非共享句柄的作用域**
z/OS	• CICS：CICS 任务 • IMS：任务，直到下一个同步点为止（不包括此任务的子任务） • z/OS 批处理和 TSO：任务（不包括此任务的子任务）
IBM i	作业
UNIX	线程
32 位 Windows 应用程序	线程
64 位 Windows 应用程序	线程

在 z/OS 上，对于 CICS 应用程序，返回的值为：

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') 应用程序已连接。

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') 无法装入集群工作负载出口。

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') 已初始化 SSL。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') 无法装入适配器连接模块。

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') 适配器子系统定义模块无效。

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') 无法装入适配器子系统定义模块。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') 适配器存储空间不足。

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 已连接另一个队列管理器。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口初始化失败。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口终止失败。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 连接标识已在使用中。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') 处理 MQCONN 调用时出错。

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') 当队列管理器无法在当前安装中提供所请求连接类型的连接时，在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上发生此情况。 无法在纯服务器安装中进行客户机连接。 无法在纯客户机安装中进行本地连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 加密硬件配置错误。

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') 恢复协调程序已存在。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

此外，在 MQCONNX 调用上，正在传递来自 CICS 或 IMS 应用程序的 第 318 页的『MQCSP-安全性参数』 控制块。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') 从客户机发出了 MQCONN 调用以连接到队列管理器，但尝试将对话分配给远程系统失败。

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') 在队列管理器安装与所选库之间存在不匹配。

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') 密钥存储库无效。

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 已达到最大连接数。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 对象未成功打开。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 初始化错误。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 使用 MQCONN 调用连接到的队列管理器称为本地队列管理器。
2. 由本地队列管理器所拥有的队列对于该应用程序显示为本地队列。 可以在这些队列中放置消息和获取消息。

   本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列将作为本地队列显示给应用程序。 可以在这些队列中放置消息和获取消息。

   由远程队列管理器所拥有的队列显示为远程队列。 可以在这些队列上放置消息，但是不能从中获取消息。
3. 如果在应用程序运行时队列管理器发生故障，该应用程序必须重新发出 MQCONN 调用以获取新的连接句柄，以便在后续 IBM MQ 调用上使用。 此应用程序可以定期发出 MQCONN 调用，直至调用成功为止。

   如果应用程序不确定是否已连接到队列管理器，那么该应用程序可以安全地发出 MQCONN 调用以获取连接句柄。 如果该应用程序已连接，那么返回的句柄与先前 MQCONN 调用返回的句柄相同，但会显示完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_ALREADY_CONNECTED。
4. 当应用程序使用完 IBM MQ 调用后，该应用程序必须使用 MQDISC 调用来从队列管理器断开连接。
5. 如果 MQCONN 调用失败，并且完成代码为 MQCC_FAILED，那么 Hconn 值未定义。
6. 在 z/OS 上：
   - 批处理、TSO 和 IMS 应用程序必须发出 MQCONN 调用才能使用其他 IBM MQ 调用。 这些应用程序可同时连接到多个队列管理器。

     如果队列管理器发生故障，那么队列管理器重新启动后，该应用程序必须重新发出此调用以获取新的连接句柄。

     虽然 IMS 应用程序可以重复发出 MQCONN 调用（即使已连接也是如此），但对于联机消息处理程序 (MPP) 不建议这样做。

- CICS 应用程序无需发出 MQCONN 调用即可使用其他 IBM MQ 调用，但只要愿意就可以发出调用；接受 MQCONN 调用和 MQDISC 调用。 但是，不能同时连接到多个队列管理器。

  如果队列管理器发生故障，那么队列管理器重新启动时，这些应用程序会自动重新连接，因此无需发出 MQCONN 调用。

7. 在 z/OS 上，要定义可用的队列管理器：
   - 对于批处理应用程序，系统程序员可以使用 CSQBDEF 宏来创建用于定义缺省队列管理器名称或队列共享组名的模块 (CSQBDEFV)。
   - 对于 IMS 应用程序，系统程序员可以使用 CSQQDEFX 宏来创建模块 (CSQQDEFV)，此模块可定义可用队列管理器的名称并指定缺省队列管理器。

     此外，必须将每个队列管理器定义到 IMS 控制区域和访问此队列管理器的每个从属区域。 要执行此操作，必须在 IMS.PROCLIB 库中创建子系统成员，并向相应的 IMS 区域标识子系统成员。 如果应用程序尝试连接到针对其 IMS 区域的子系统成员中未定义的队列管理器，该应用程序将异常终止。

   z/OS 有关使用这些宏的更多信息，请参阅供客户使用的宏。
8. 在 IBM i 上，异常终止的程序不会从队列管理器自动断开连接。 请编写应用程序以允许 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_ALREADY_CONNECTED。 在此情况下，请正常使用返回的连接句柄。

C 调用

```
MQCONN (QMgrName, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQCHAR48  QMgrName;  /* Name of queue manager */
MQHCONN   Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;  /* Completion code */
MQLONG    Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQCONN' USING QMGRNAME, HCONN, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME  PIC X(48).
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCONN (QMgrName, Hconn, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl QMgrName  char(48);       /* Name of queue manager */
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQCONN,(QMGRNAME,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
QMGRNAME  DS  CL48  Name of queue manager
HCONN     DS  F     Connection handle
COMPCODE  DS  F     Completion code
REASON    DS  F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQCONN QMgrName, Hconn, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim QMgrName As String*48 'Name of queue manager'
Dim Hconn    As Long      'Connection handle'
Dim CompCode As Long      'Completion code'
Dim Reason   As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCONNX-连接队列管理器 (扩展)

MQCONNX 调用将应用程序连接到队列管理器。 它提供队列管理器连接句柄，供应用程序在后续 IBM MQ 调用时使用。

MQCONNX 调用类似于 MQCONN 调用，只是 MQCONNX 允许指定选项来控制调用的工作方式。

- 此调用在所有 IBM MQ 系统以及连接到这些系统的 IBM MQ 客户机上都受支持。

无法在纯服务器安装中进行客户机连接，并且无法在纯客户机安装中进行本地连接。

语法

MQCONNX (*QMgrName*， *ConnectOpts*， *Hconn*， *CompCode*， *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

请参阅 第 604 页的『MQCONN - 连接队列管理器』 中描述的 **QMgrName** 参数以获取详细信息。

ConnectOpts
类型 :MQCNO-输入/输出

有关详细信息，请参阅第 300 页的『MQCNO - 连接选项』。

Hconn
类型：MQHCONN - 输出

此句柄表示与队列管理器的连接。 在由应用程序发出的所有后续消息排队调用上指定此句柄。 发出 MQDISC 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，此句柄将不再有效。

IBM MQ 现在为 mqm 库提供客户机软件包以及服务器软件包。 这意味着执行 mqm 库中找到的 MQI 调用时，将检查连接类型以查看它属于客户机连接还是服务器连接，然后执行正确的底层调用。 因此，现在可针对 mqm 库链接传递 *Hconn* 的出口，但在客户机安装上使用此出口。

句柄作用域：返回的句柄作用域取决于用于连接到队列管理器的调用（MQCONN 或 MQCONNX）。 如果使用的调用是 MQCONNX，那么句柄的作用域还取决于 MQCNO 结构的 *Options* 字段中指定的 MQCNO_HANDLE_SHARE_ * 选项。

- 如果调用为 MQCONN，或者如果指定了 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 选项，那么返回的句柄为非共享句柄。

  非共享句柄的作用域是运行应用程序的平台所支持的最小并行处理单元 (请参阅 第 612 页的表 547 以获取详细信息); 句柄在发出调用的并行处理单元之外无效。
- 如果指定 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 选项，那么返回的句柄为共享句柄。

  共享句柄的作用域为拥有从中发出调用的线程的进程；可从属于该进程的任何线程使用此句柄。 并非所有平台都支持线程。
- 如果 MQCONN 或 MQCONNX 调用失败，并且完成代码为 MQCC_FAILED，那么 Hconn 值未定义。

表 *547:* 各种平台上非共享句柄的作用域

平台	非共享句柄的作用域
z/OS	• CICS：CICS 任务 • IMS：任务，直到下一个同步点为止（不包括此任务的子任务） • z/OS 批处理和 TSO：任务（不包括此任务的子任务）
IBM i	作业
UNIX	线程
32 位 Windows 应用程序	线程
64 位 Windows 应用程序	线程

在 z/OS 上，对于 CICS 应用程序，返回的值为：

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

请参阅 第 604 页的『MQCONN - 连接队列管理器』 中描述的 **CompCode** 参数以获取详细信息。

原因
类型：MQLONG - 输出

MQCONN 和 MQCONNX 调用可返回以下代码。 有关 MQCONNX 调用可返回的其他代码的列表，请参阅以下代码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_ALREADY_CONNECTED
(2002, X'7D2') 应用程序已连接。

MQRC_CLUSTER_EXIT_LOAD_ERROR
(2267, X'8DB') 无法装入集群工作负载出口。

MQRC_SSL_ALREADY_INITIALIZED
(2391, X'957') 已初始化 SSL。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_CONN_LOAD_ERROR
(2129, X'851') 无法装入适配器连接模块。

MQRC_ADAPTER_DEFS_ERROR
(2131, X'853') 适配器子系统定义模块无效。

MQRC_ADAPTER_DEFS_LOAD_ERROR
(2132, X'854') 无法装入适配器子系统定义模块。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ADAPTER_STORAGE_SHORTAGE
(2127, X'84F') 适配器存储空间不足。

MQRC_ANOTHER_Q_MGR_CONNECTED
(2103, X'837') 已连接另一个队列管理器。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口初始化失败。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口终止失败。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CONN_ID_IN_USE
(2160, X'870') 连接标识已在使用中。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_ERROR
(2273, X'8E1') 处理 MQCONN 调用时出错。

MQRC_CONNECTION_NOT_AVAILABLE
(2568, X'A08') 当队列管理器无法在当前安装中提供所请求连接类型的连接时，在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上发生此情况。 无法在纯服务器安装中进行客户机连接。 无法在纯客户机安装中进行本地连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CRYPTO_HARDWARE_ERROR
(2382, X'94E') 加密硬件配置错误。

MQRC_DUPLICATE_RECOV_COORD
(2163, X'873') 恢复协调程序已存在。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

此外，在 MQCONNX 调用上，正在传递来自 CICS 或 IMS 应用程序的 第 318 页的『MQCSP-安全性参数』 控制块。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE
(2538, X'9EA') 从客户机发出了 MQCONN 调用以连接到队列管理器，但尝试将对话分配给远程系统失败。

MQRC_INSTALLATION_MISMATCH
(2583, X'A17') 在队列管理器安装与所选库之间存在不匹配。

MQRC_KEY_REPOSITORY_ERROR
(2381, X'94D') 密钥存储库无效。

MQRC_MAX_CONNS_LIMIT_REACHED
(2025, X'7E9') 已达到最大连接数。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 对象未成功打开。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

MQRC_SSL_INITIALIZATION_ERROR
(2393, X'959') SSL 初始化错误。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQCONNX 调用可返回以下其他原因码:

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_AIR_ERROR
(2385 , X' 951 ') 认证信息记录无效。

MQRC_AUTH_INFO_CONN_NAME_ERROR
(2387 , X' 953 ') 认证信息连接名称无效。

MQRC_AUTH_INFO_REC_COUNT_ERROR
(2383 , X'94F') 认证信息记录计数无效。

MQRC_AUTH_INFO_REC_ERROR
(2384 , X' 950 ') 认证信息记录字段无效。

MQRC_AUTH_INFO_TYPE_ERROR
(2386 , X' 952 ') 认证信息类型无效。

MQRC_CD_ERROR
(2277 , X'8E5') 通道定义无效。

MQRC_CLIENT_CONN_ERROR
(2278 , X'8E6') 客户机连接字段无效。

MQRC_CNO_ERROR
(2139 , X'85B') Connect-options 结构无效。

MQRC_CONN_TAG_IN_USE
(2271 , X'8DF') 连接标记正在使用中。

MQRC_CONN_TAG_NOT_USABLE
(2350 , X'92E') 连接标记不可用。

MQRC_LDAP_PASSWORD_ERROR
(2390 , X' 956 ') LDAP 密码无效。

MQRC_LDAP_USER_NAME_ERROR
(2388 , X' 954 ') LDAP 用户名字段无效。

MQRC_LDAP_USER_NAME_LENGTH_ERR
(2389 , X' 955 ') LDAP 用户名长度无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_SCO_ERROR
(2380 , X'94C') SSL 配置选项结构无效。

MQRC_SSL_CONFIG_ERROR
(2392 , X' 958 ') SSL 配置错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

对于 Visual Basic 编程语言，以下要点适用:

- **ConnectOpts** 参数声明为 MQCNO 类型。 如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，并且要指定客户机连接通道的参数，请将 **ConnectOpts** 参数声明为 Any 类型，以便应用程序可以在调用上指定 MQCNOCD 结构以代替 MQCNO 结构。 但是，这意味着无法检查 **ConnectOpts** 参数以确保它是正确的数据类型。

C 调用

```
MQCONNX (QMgrName, &ConnectOpts, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQCHAR48  QMgrName;     /* Name of queue manager */
MQCNO     ConnectOpts;  /* Options that control the action of MQCONNX */
MQHCONN   Hconn;        /* Connection handle */
MQLONG    CompCode;     /* Completion code */
MQLONG    Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQCONNX' USING QMGRNAME, CONNECTOPTS, HCONN, COMPCODE,
REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Name of queue manager
 01  QMGRNAME     PIC X(48).
**   Options that control the action of MQCONNX
 01  CONNECTOPTS.
     COPY CMQCNOV.
**   Connection handle
 01  HCONN        PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
```

```
 01  COMPCODE     PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON       PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCONNX (QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl QMgrName     char(48);       /* Name of queue manager */
dcl ConnectOpts  like MQCNO;     /* Options that control the action of
                                    MQCONNX */
dcl Hconn        fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode     fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQCONNX,(QMGRNAME,CONNECTOPTS,HCONN,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
QMGRNAME     DS       CL48  Name of queue manager
CONNECTOPTS  CMQCNOA  ,     Options that control the action of MQCONNX
HCONN        DS       F     Connection handle
COMPCODE     DS       F     Completion code
REASON       DS       F     Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQCONNX QMgrName, ConnectOpts, Hconn, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim QMgrName    As String*48 'Name of queue manager'
Dim ConnectOpts As MQCNO     'Options that control the action of'
                             'MQCONNX'
Dim Hconn       As Long      'Connection handle'
Dim CompCode    As Long      'Completion code'
Dim Reason      As Long      'Reason code qualifying CompCode'
```

MQCRTMH-创建消息句柄

MQCRTMH 调用返回消息句柄。

应用程序可以在后续消息排队调用上使用 MQCRTMH 调用:

- 使用 MQSETMP 调用来设置消息句柄的属性。
- 使用 MQINQMP 调用来查询消息句柄的属性值。
- 使用 MQDLTMP 调用来删除消息句柄的属性。

可以在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上使用消息句柄，以将消息句柄的属性与正在放入的消息的属性相关联。同样，通过在 MQGET 调用上指定消息句柄，可以在 MQGET 调用完成时使用消息句柄来访问正在检索的消息的属性。

使用 MQDLTMH 来删除消息句柄。

语法

MQCRTMH (*Hconn*, *CrtMsgHOpts*, *Hmsg*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。 如果与队列管理器的连接不再有效，并且没有 IBM MQ 调用在消息句柄上运行，那么将隐式调用 MQDLTMH 以删除消息。

或者，可以指定以下值:

MQHC_UNASSOCIATED_HCONN
连接句柄不表示与任何特定队列管理器的连接。

使用此值时，必须使用对 MQDLTMH 的显式调用来删除消息句柄，以便释放分配给它的任何存储器; IBM MQ 从不隐式删除消息句柄。

必须至少有一个到创建消息句柄的线程上建立的队列管理器的有效连接，否则调用将失败并返回 MQRC_HCONN_ERROR。

在单个系统上具有多个安装的环境中， MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 值仅限用于装入到进程中的第一个安装。 如果将消息句柄提供给其他安装，那么将返回原因码 MQRC_HMSG_NOT_AVAILABLE。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并且可以为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_CONN
缺省连接句柄

CrtMsgHOpts
类型 :MQCMHO-输入

用于控制 MQCRTMH 操作的选项。 请参阅 MQCMHO 以获取详细信息。

赫消息
类型 :MQHMSG-输出

在输出时，将返回可用于设置，查询和删除消息句柄的属性的消息句柄。 最初，消息句柄不包含任何属性。

消息句柄还具有关联的消息描述符。 最初，这包含缺省值。 可以使用 MQSETMP 和 MQINQMP 调用来设置和查询关联消息描述符字段的值。 MQDLTMP 调用将消息描述符的字段重置回其缺省值。

如果将 *Hconn* 参数指定为值 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN ，那么可以将返回的消息句柄用于 MQGET ， MQPUT 或 MQPUT1 调用以及处理单元中的任何连接，但一次只能由一个 IBM MQ 调用使用。 如果第二个 IBM MQ 调用尝试使用同一消息句柄时正在使用该句柄，那么第二个 IBM MQ 调用将失败，原因码为 MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE。

如果 *Hconn* 参数不是 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN ，那么只能在指定的连接上使用返回的消息句柄。

必须在使用此消息句柄的后续 MQI 调用上使用相同的 *Hconn* 参数值:

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

当针对消息句柄发出 MQDLTMH 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，返回的消息句柄将不再有效。 如果在创建消息句柄时提供了特定连接，并且与队列管理器的连接不再有效 (例如，如果调用 MQDBC) ，那么将隐式调用 MQDLTMH。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 ， X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 ， X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CMHO_ERROR
(2461 ， X'099D') 创建消息句柄选项结构无效。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2273 ， X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017 年， X'07E1') 没有更多可用的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 ， X '099C') 消息句柄指针无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 ， X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C

```
MQCRTMH (Hconn, &CrtMsgHOpts, &Hmsg, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQCMHO   CrtMsgHOpts; /* Options that control the action of MQCRTMH */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL

```
CALL 'MQCRTMH' USING HCONN, CRTMSGHOPTS, HMSG, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQCRTMH
 01  CRTMSGHOPTS.
     COPY CMQCMHOV.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I

```
call MQCRTMH (Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CrtMsgHOpts like MQCMHO;    /* Options that control the action of MQCRTMH */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

High Level Assembler

```
CALL MQCRTMH,(HCONN,CRTMSGHOPTS,HMSG,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN          DS        F  Connection handle
CRTMSGHOPTS    CMQCMHOA  ,  Options that control the action of MQCRTMH
HMSG           DS        D  Message handle
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCTL-控制回调

MQCTL 调用对回调执行控制操作，并且为连接打开对象句柄。

语法

MQCTL (*Hconn*, *Operation*, *ControlOpts*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn

类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并且可以为 *Hconn* 指定以下特殊值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

操作

类型 :MQLONG-输入

在为指定对象句柄定义的回调上正在处理的操作。 必须指定下列选项中的一个 (且仅指定一个):

MQOP_START

开始对指定连接句柄的所有已定义消息使用者函数使用消息。

回调在系统启动的线程上运行，这与任何应用程序线程不同。

此操作将控制提供给系统的连接句柄。 可以由除使用者线程以外的线程发出的唯一 MQI 调用是:

- 具有操作 MQOP_STOP 的 MQCTL
- 具有操作 MQOP_SUSPEND 的 MQCTL
- MQDISC-在断开 HConn 连接之前使用操作 MQOP_STOP 执行 MQCTL。

如果在启动连接句柄时发出了 IBM MQ API 调用，并且该调用并非源自消息使用者函数，那么将返回 MQRC_HCONN_ASYNC_ACTIVE。

如果消息使用者在 MQCBCT_START_CALL 期间停止连接，那么 MQCTL 调用将返回失败原因码 MQRC_CONNECTION_STOPPED。

这可以在使用者函数中发出。 对于与回调例程相同的连接，其唯一目的是取消先前发出的 MQOP_STOP 操作。

此选项在以下环境中不受支持: CICS on z/OS 或如果应用程序与非线程 IBM MQ 库绑定。

MQOP_START_WAIT
开始对指定连接句柄的所有已定义消息使用者函数使用消息。

在同一线程上运行的消息使用者和控制不会返回到 MQCTL 的调用者，直到:

- 通过使用 MQCTL MQOP_STOP 或 MQOP_SUSPEND 操作发布，或
- 已注销或暂挂所有使用者例程。

如果所有使用者都已注销或暂挂，那么将发出隐式 MQOP_STOP 操作。

此选项不能在回调例程中用于当前连接句柄或任何其他连接句柄。 如果尝试调用，那么将返回 MQRC_environmenT_ERROR。

如果在 MQOP_START_WAIT 操作期间的任何时间没有已注册的非暂挂使用者，那么调用将失败，原因码为 MQRC_NO_CALLBACKS_ACTIVE。

如果在 MQOP_START_WAIT 操作期间暂挂了连接，那么 MQCTL 调用会返回警告原因码 MQRC_CONNECTION_SUSPENDED; 连接将保持 "已启动" 状态。

应用程序可以选择发出 MQOP_STOP 或 MQOP_RESUME。 在此实例中， MQOP_RESUME 操作将阻塞。

此选项在单线程客户机中不受支持。

MQOP_STOP
停止使用消息，并在此选项完成之前等待所有使用者完成其操作。 此操作将释放连接句柄。

如果从回调例程中发出，那么此选项在例程退出之前不会生效。 在已读取的消息的使用者例程完成之后，以及在对回调例程进行停止调用 (如果请求) 之后，不再调用更多消息使用者例程。

如果在回调例程外部发出，那么直到已读消息的使用者例程完成，并且在对回调进行停止调用 (如果已请求) 之后，控制才会返回到调用者。 但是，回调本身仍保持已注册状态。

此功能对预读消息没有影响。 您必须确保使用者从回调函数中运行 MQCLOSE (MQCO_QUIESCE) ，以确定是否有任何其他消息可供传递。

MQOP_SUSPEND
暂停使用消息。 此操作将释放连接句柄。

这不会对应用程序的消息提前读取产生任何影响。 如果打算长时间停止使用消息，请考虑关闭队列并在继续使用时重新打开该队列。

如果从回调例程中发出，那么直到例程退出后才会生效。 在当前例程退出之后，将不再调用更多消息使用者例程。

如果在回调外部发出，那么直到当前使用者例程完成且不再调用时，控制才会返回到调用者。

MQOP_RESUME
恢复使用消息。

通常从主应用程序线程发出此选项，但也可以从回调例程中使用此选项来取消在同一例程中发出的较早暂挂请求。

如果使用 MQOP_RESUME 来恢复 MQOP_START_WAIT ，那么操作将阻塞。

ControlOpts
类型 :MQCTLO-输入

用于控制 MQCTL 的操作的选项

请参阅 MQCTLO 以获取结构的详细信息。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133 ， X'855 ') 无法装入数据转换服务模块。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 ， X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALLBACK_LINK_ERROR
(2487 , X'9B7') 无法调用回调例程

MQRC_CALLBACK_NOT_ 已注册
(2448 , X' 990 ') 无法注销，暂挂或恢复，因为没有已注册的回调

MQRC_CALLBACK_ROUTINE_ERROR
(2486 , X'9B6') 在 MQOP_REGISTER 调用上指定了 CallbackFunction 和 CallbackName 。

或者指定了 CallbackFunction 或 CallbackName , 但与当前注册的回调函数不匹配。

MQRC_CALLBACK_TYPE_ERROR
(2483 , X'9B3') CallBack 类型字段不正确。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CBD_ERROR
(2444 , X'98C') 选项块不正确。

MQRC_CBD_OPTIONS_ERROR
(2484 , X'9B4') MQCBD 选项字段不正确。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207 , X'89F') 相关标识错误。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

MQRC_GET_禁止
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

MQRC_GMO_ERROR
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

MQRC_MAX_MSG_LENGTH_ERROR
(2485 , X'9B5') MaxMsg 长度字段不正确

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

MQRC_MODULE_ENTRY_NOT_FOUND
(2497 , X'9C1') 在模块中找不到指定的函数入口点。

MQRC_MODULE_INVALID
(2496 , X'9C0') 找到模块，但其类型错误 (32 bit/64 位) 或不是有效的 dll。

MQRC_MODULE_NOT_FOUND
(2495 , X'9BF') 在搜索路径中找不到模块或无权装入。

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206 , X'89E') 消息标识错误。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331 , X'91B') 使用消息令牌无效。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OPERATION_ERROR
(2488 , X'9B8') API 调用上的操作码不正确

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394 , X'95A') 队列具有错误的索引类型。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SIGNAL_众数
(2069 , X'815 ') 此句柄的信号未完成。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

MQRC_不法 _gmo_version
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

MQRC_不法 _md_version
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 回调例程必须检查它们调用的所有服务的响应，如果例程检测到无法解析的条件，那么它必须发出 MQCB MQOP_DEREGISTER 命令以防止重复调用回调例程。
2. 如果要在 XA 事务管理器管理全局事务 (包括 IBM MQ 的更新) 的应用程序中使用异步使用，那么需要考虑以下其他要点:
   a. 在创建 MQCTL (MQOP_START) 之后，在调用 **xa_open** 之后，对 **HConn** 调用 MQCTL (MQOP_START) 是无效的。

      原因是 **HConn** 已连接到 XA 上下文，因此无法在异步使用机制正在使用的单独线程上进行访问。
   b. 如果在该场景中调用 MQCTL (MQOP_START) ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_ASYNC_XA_CONFLICT (2350)。
   c. 在创建 MQCTL (MQOP_START_WAIT) 之后，在调用 **xa_open** 之后，对 **HConn** 调用 MQCTL (MQOP_START_WAIT) 是有效的。

      原因是，此启动异步使用机制的方法会导致 **HConn** 的所有进一步回调在执行 MQCTL 调用的线程上运行。 因此， **HConn** 与线程之间的链接不会丢失。
3. z/OS 在 z/OS 上，当 "操作" 为 MQOP_START 时:
   - 必须授权使用异步回调例程的程序使用 z/OS UNIX 系统服务 (USS)。
   - 使用异步回调例程的语言环境 (LE) 程序必须使用 LE 运行时选项 POSIX(ON)。
   - 使用异步回调例程的非 LE 程序不得使用 USS pthread_create 接口 (可调用服务 BPX1PTC)。
4. z/OS IMS 适配器中不支持 MQCTL。

注: 在 CICS 中，不支持 MQOP_START。 请改为使用 MQOP_START_WAIT 函数调用。

C 调用

```
MQCTL (Hconn, Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQLONG   Operation;     /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts    /* Options that control the action of MQCTL */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQCTL' USING HCONN, OPERATION, CTLOPTS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Operation
 01  OPERATION PIC S9(9) BINARY.
**   Control Options
 01  CTLOPTS.
     COPY CMQCTLOV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQCTL(Hconn, Operation, CtlOpts, CompCode, Reason)
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Operation    fixed bin(31); /* Operation */
dcl CtlOpts like MQCTLO;        /* Options that control the action of MQCTL */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQDISC-断开连接队列管理器

MQDISC 调用中断队列管理器与应用程序之间的连接，并且是 MQCONN 或 MQCONNX 调用的反向调用。

- 在 z/OS 上，所有使用异步消息使用，事件处理或回调的应用程序，主控制线程必须在结束之前发出 MQDISC 调用。 有关更多详细信息，请参阅 异步使用 IBM MQ 消息 。
- 在 z/OS 上， CICS 应用程序不需要发出此调用以与队列管理器断开连接。

  如果 CICS 应用程序确实执行了此调用，那么除非执行了较早的 MQCONNX 调用，否则此调用不会生效，请指定下列其中一项:

  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
  MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR 或
  MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

  选项，在这种情况下，将关闭所有当前打开的对象句柄。

语法

MQDISC (*Hconn*， *CompCode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入/输出

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，您可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

成功完成调用时，队列管理器会将 *Hconn* 设置为不是环境的有效句柄的值。 此值为:

MQHC_UNUSABLE_HCONN
不可用的连接句柄。

在 z/OS 上， *Hconn* 设置为未定义的值。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码; 它是下列其中一个代码:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_BACKED_OUT
(2003， X'7D3') 工作单元已回退。

MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED
(2344， X' 928 ') 未释放连接标记。

MQRC_OUTCOME_PENDING
(2124， X'84C') 落实操作的结果处于暂挂状态。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_DISC_LOAD_ERROR
(2138， X'85A') 无法装入适配器断开连接模块。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
(2375, X'947') API 出口初始化失败。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
(2376, X'948') API 出口终止失败。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_OUTCOME_MIXED
(2123 , X'84B') 落实或回退操作的结果是混合的。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 如果在连接仍打开该连接下的对象时发出 MQDISC 调用，那么队列管理器将关闭这些对象，并将关闭选项设置为 MQCO_NONE。
2. 如果应用程序以工作单元中未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序的结束方式:
   a. 如果应用程序在结束之前发出 MQDISC 调用:
      - 对于队列管理器协调的工作单元，队列管理器代表应用程序发出 MQCMIT 调用。 如果可能，将落实工作单元，如果可能，将回退工作单元。
      - 对于外部协调的工作单元，工作单元的状态没有变化; 但是，队列管理器通常指示工作单元必须在工作单元协调程序询问时落实。

        在 z/OS 上， CICS， IMS (批处理 DL/1 程序除外) 和 RRS 应用程序与此类似。

   b. 如果应用程序正常结束但未发出 MQDISC 调用，那么所执行的操作取决于环境:
      - 在 z/OS 上，除 MQ Java 或 MQ JMS 应用程序外，将发生注释 2a 中描述的操作。
      - 在所有其他情况下，会发生注释 2c 中描述的操作。

      由于环境之间的差异，请确保要端口的应用程序在结束之前落实或回退工作单元。
   c. 如果应用程序 异常 结束而不发出 MQDISC 调用，那么将回退工作单元。
3. 在 z/OS 上，以下要点适用:

- CICS 应用程序不必发出 MQDISC 调用来与队列管理器断开连接，因为 CICS 系统本身会连接到队列管理器，并且 MQDISC 调用不会影响此连接。
- CICS， IMS (非批处理 DL/1 程序) 和 RRS 应用程序使用由外部工作单元协调程序协调的工作单元。 因此， MQDISC 调用不会影响发出调用时存在的工作单元 (如果有) 的状态。

  但是， MQDISC 调用 确实 指示结束使用由应用程序发出的较早 MQCONNX 调用与连接关联的连接标记 *ConnTag* 。 如果发出 MQDISC 调用时存在引用连接标记的活动工作单元，那么调用将完成，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_CONN_TAG_NOT_RELEASED。 直到外部工作单元协调程序已解析工作单元之后，连接标记才可供复用。

注: 在 CICS 中，不支持 MQOP_START。 请改为使用 MQOP_START_WAIT 函数调用。

C 调用

```
MQDISC (&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQDISC' USING HCONN, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQDISC (Hconn, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 汇编程序调用

```
CALL MQDISC,(HCONN,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN     DS  F  Connection handle
COMPCODE  DS  F  Completion code
REASON    DS  F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQDISC Hconn, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQDLTMH-删除消息句柄

MQDLTMH 调用将删除消息句柄，并且是 MQCRTMH 调用的反向调用。

语法

MQDLTMH (*Hconn*， *Hmsg*， *DltMsgHOpts*， *CompCode*， *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

该值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接，否则调用将失败，并返回 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMSG-输入/输出

这是要删除的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

成功完成调用时，句柄将设置为环境的无效值。 此值为:

MQHM_UNUSABLE_HMSG
不可用的消息句柄。

如果正在进行传递同一消息句柄的另一个 IBM MQ 调用，那么无法删除该消息句柄。

DltMsgHOpts
类型 :MQDMHO-输入

请参阅 MQDMHO 以获取详细信息。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_DMHO_ERROR
(2462 , X'099E') 删除消息句柄选项结构无效。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 , X '099C') 消息句柄指针无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQDLTMH (Hconn, &Hmsg, &DltMsgHOpts, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQDMHO   DltMsgHOpts; /* Options that control the action of MQDLTMH */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQDLTMH' USING HCONN, HMSG, DLTMSGHOPTS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**  Connection handle
01   HCONN   PIC S9(9) BINARY.

**  Options that control the action of MQDLTMH
01   DLTMSGHOPTS.
COPY CMQDMHOL.

**  Completion code
01  COMPCODE   PIC S9(9) BINARY.

** Reason code qualifying COMPCODE
01   REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQDLTMH (Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn          /* Connection handle */
dcl Hmsg           /* Message handle */
dcl DltMsgHOpts like MQDMHO;    /* Options that control the action of MQDLTMH */
dcl CompCode       /* Completion code */
dcl Reason         /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQDLTMH,(HCONN,HMSG,DLTMSGHOPTS,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN          DS        F  Connection handle
HMSG           DS        D  Message handle
DLTMSGHOPTS    CMQDMHOA  ,  Options that control the action of MQDLTMH
COMPCODE       DS        F  Completion code
REASON         DS        F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQDLTMP-删除消息属性

MQDLTMP 调用从消息句柄中删除属性，并且是 MQSETMP 调用的反向调用。

语法

MQDLTMP (*Hconn*, *Hmsg*, *DltPropOpts*, *Name*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 该值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接，否则调用将失败并导致 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMSG-输入

这是包含要删除的属性的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

DltProp 选项
类型 :MQDMPO-输入

请参阅 MQDMPO 数据类型以获取详细信息。

名称
类型 :MQCHARV-输入

要删除的属性的名称。 请参阅 属性名 以获取有关属性名的更多信息。

属性名称中不允许使用通配符。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471 , X'09A7') 属性不可用。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130 , X'0852 ') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157 , X'086D') 主 ASID 和主 ASID 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_DMPO_ERROR
(2481 , X'09B1') 删除消息属性选项结构无效。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442 , X'098A') 属性名无效。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 , X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195 , X'0893 ') 发生意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅：

- IBM MQ for z/OS 的 消息和原因码
- 其他 IBM MQ 平台的 API 完成代码和原因码

.

C 调用

```
MQDLTMP (Hconn, Hmsg, &DltPropOpts, &Name, &CompCode, &Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQDMPO  DltPropOpts; /* Options that control the action of MQDLTMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQDLTMP' USING HCONN, HMSG, DLTPROPOPTS, NAME, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG         PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQDLTMP
 01  DLTPROPOPTS.
     COPY CMQDMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQDLTMP (Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63); /* Message handle */
dcl DltPropOpts like MQDMPO;   /* Options that control the action of MQDLTMP */
dcl Name        like MQCHARV;  /* Property name */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQDLTMP,(HCONN,HMSG,DLTPROPOPTS,NAME,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
DLTPROPOPTS  CMQDMPOA   ,     Options that control the action of MQDLTMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQGET-获取消息

MQGET 调用从使用 MQOPEN 调用打开的本地队列中检索消息。

语法

MQGET (*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *GetMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输入

此句柄表示要从中检索消息的队列。 *Hobj* 的值由先前的 MQOPEN 调用返回。 必须已使用以下一个或多个选项打开队列 (请参阅 第 668 页的『MQOPEN-打开对象』 以获取详细信息):

- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_BROWSE

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

此结构描述所需消息的属性以及检索的消息的属性。 有关详细信息，请参阅第 392 页的『MQMD - 消息描述符』。

如果 *BufferLength* 小于消息长度，那么队列管理器将填充 *MsgDesc* ，无论是否在 **GetMsgOpts** 参数上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG (请参阅 MQGMO-选项字段)。

如果应用程序提供 version-1 MQMD ，那么返回的消息具有前缀为应用程序消息数据的 MQMDE ，但仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时。 如果 MQMDE 中的所有字段都具有缺省值，那么将省略 MQMDE。 MQMD 中的 格式 字段中的 MQFMT_MD_EXTENSION 格式名称指示存在 MQMDE。

如果在 *MsgHandle* 字段中提供了有效的消息句柄，那么应用程序不需要提供 MQMD 结构。 如果此字段中未提供任何内容，那么将从与消息句柄关联的描述符中获取消息的描述符。

如果应用程序提供消息句柄而不是 MQMD 结构，并指定 MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2，那么调用将失败，原因码为 MQRC_MD_ERROR。 如果应用程序未提供 MQMD 结构并指定 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF ，并且 **PropertyControl** 队列属性为 MQPROP_FORCE_MQRFH2，那么调用也将失败，原因码为 MQRC_MD_ERROR。

如果指定了匹配选项并且正在使用与消息句柄相关联的消息描述符，那么用于匹配的输入字段来自消息句柄。

GetMsg 选项
类型 :MQGMO-输入/输出

有关详细信息，请参阅第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』。

BufferLength
类型 :MQLONG-输入

这是 *Buffer* 区域的长度 (以字节计)。 为没有数据的消息指定零，或者如果要从队列中除去消息并废弃数据 (在这种情况下，必须指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG)。

注: 可从队列中读取的最长消息的长度由 **MaxMsgLength** 队列属性提供; 请参阅 第 761 页的『队列的属性』。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输出

这是用于包含消息数据的区域。 将缓冲区与消息中数据的性质相应的边界对齐。 4 字节对齐适用于大多数消息 (包括包含 IBM MQ 头结构的消息)，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 *BufferLength* 小于消息长度，那么会将尽可能多的消息移动到 **Buffer** 中。 如果在 **GetMsgOpts** 参数上指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG，那么会发生此情况 (请参阅 MQGMO-选项字段 以获取更多信息)。

Buffer 中数据的字符集和编码由 **MsgDesc** 参数中返回的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段提供。 如果这些值与接收方所需的值不同，那么接收方必须将应用程序消息数据转换为所需的字符集和编码。 可以使用 MQGMO_CONVERT 选项 (必要时使用用户编写的出口) 来转换消息数据; 请参阅 第 345 页的『MQGMO-Get-消息选项』 以获取此选项的详细信息。

注: MQGET 调用上的所有其他参数都采用本地队列管理器的字符集和编码 (由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供)。

如果调用失败，那么缓冲区的内容可能仍已更改。

在 C 编程语言中，参数被声明为一个指向 void 的指针: 任何类型数据的地址都可以被指定为参数。

如果 **BufferLength** 参数为零，那么不会引用 *Buffer*；在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

DataLength
类型：MQLONG - 输出

这是应用程序数据 在消息中的长度 (以字节计)。 如果此值大于 *BufferLength*，那么在 **Buffer** 参数中仅返回 *BufferLength* 字节 (即，消息被截断)。 如果值为零，那么消息不包含应用程序数据。

如果 *BufferLength* 小于消息长度，那么 *DataLength* 仍由队列管理器完成，无论是否在 **GetMsgOpts** 参数上指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG (请参阅 MQGMO-选项字段 以获取更多信息)。 这允许应用程序确定容纳消息数据所需的缓冲区大小，然后使用适当大小的缓冲区重新发出调用。

但是，如果指定了 MQGMO_CONVERT 选项，并且转换后的消息数据太长，无法放入 *Buffer* 中，那么针对 *DataLength* 返回的值为:

- 队列管理器定义的格式的 未转换 数据的长度。

  在这种情况下，如果数据的性质导致其在转换期间扩展，那么应用程序必须为 *DataLength* 分配大于队列管理器返回的值的缓冲区。
- 数据转换出口针对应用程序定义的格式返回的值。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

列出的原因码是队列管理器可以针对 **Reason** 参数返回的原因码。 如果应用程序指定了 MQGMO_CONVERT 选项，并且调用了用户编写的出口来转换部分或所有消息数据，那么该出口将决定为 **Reason** 参数返回的值。 因此，记录的值以外的值是可能的。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120 , X'848 ') 转换的数据对于缓冲区太大。

MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG
(2190 , X'88E') 转换的字符串对于字段太大。

MQRC_DBCS_ERROR
(2150 , X'866 ') DBCS 字符串无效。

MQRC_FORMAT_ERROR
(2110 , X'83E') 消息格式无效。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

MQRC_INCONSISTENT_CCSIDS
(2243 , X'8C3') 消息段具有不同的 CCSID。

MQRC_INCONSISTENT_ENCODINGS
(2244 , X'8C4') 消息段具有不同的编码。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331 , X'91B') 消息令牌的使用无效。

MQRC_NO_MSG_LOCKED
(2209 , X'8A1') 未锁定任何消息。

MQRC_NOT_汇率
(2119 , X'847 ') 未转换消息数据。

MQRC_OPTIONS_CHANGED
(nnnn , X'xxx ') 已更改需要一致的选项。

MQRC_PARTIALLY_汇率
(2272 , X '8E0') 消息数据已部分转换。

MQRC_SIGNAL_REQUEST_接受
(2070 , X'816 ') 未返回消息 (但接受信号请求)。

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145 , X'861 ') 源缓冲区参数无效。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 , X'83F') 源编码字符集标识无效。

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113 , X'841 ') 无法识别消息中的压缩十进制编码。

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114 , X'842 ') 无法识别消息中的浮点编码。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112 , X'840 ') 无法识别源整数编码。

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143 , X'85F') 源长度参数无效。

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146 , X'862 ') 目标缓冲区参数无效。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115 , X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117 , X'845 ') 接收器指定的压缩十进制编码无法识别。

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118 , X'846 ') 接收器指定的浮点编码无法识别。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116 , X'844 ') 无法识别目标整数编码。

MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED
(2079 , X '81F') 已返回截断的消息 (处理已完成)。

MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED
(2080 , X'820 ') 已返回截断的消息 (处理未完成)。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_CONV_LOAD_ERROR
(2133 , X'855 ') 无法装入数据转换服务模块。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BACKED_OUT
(2003 , X'7D3') 工作单元已回退。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 , X'7D4') 缓冲区参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347 , X'92B') 正在使用耦合设施结构 list-header。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CORREL_ID_ERROR
(2207 , X'89F') 相关标识错误。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342 , X' 926 ') Db2 子系统不可用。

MQRC_GET_禁止
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

MQRC_GMO_ERROR
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_INCONSISTENT_BROWSE
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_INVALID_MSG_UNDER_CURSOR
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

MQRC_MATCH_OPTIONS_ERROR
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

MQRC_MSG_ID_ERROR
(2206 , X'89E') 消息标识错误。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

MQRC_MSG_TOKEN_ERROR
(2331 , X'91B') 使用消息令牌无效。

MQRC_NO_MSG_AVAILABLE
(2033 , X '7F1') 无消息可用。

MQRC_NO_MSG_UNDER_CURSOR
(2034 , X'7F2') 浏览光标未定位在消息上。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_BROWSE
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INPUT
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_INDEX_TYPE_ERROR
(2394 , X'95A') 队列具有错误的索引类型。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SECOND_MARK_NOT_ALLOWED
(2062 , X'80E') 已标记消息。

MQRC_SIGNAL_众数
(2069 , X'815 ') 此句柄的信号未完成。

MQRC_SIGNAL1_ERROR
(2099 , X'833 ') 信号字段无效。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_已达到
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

MQRC_WAIT_INTERVAL_ERROR
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

MQRC_不法 _gmo_version
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

MQRC_不法 _md_version
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 通常会从队列中删除检索到的消息。 此删除可作为 MQGET 调用本身的一部分进行，也可作为同步点的一部分进行。

   浏览选项包括 :MQGMO_BROWSE_FIRST， MQGMO_BROWSE_NEXT 和 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR。

2. 如果使用其中一个浏览选项指定了 MQGMO_LOCK 选项，那么将锁定已浏览的消息，以使其仅对此句柄可见。

   如果指定了 MQGMO_UNLOCK 选项，那么将解锁先前锁定的消息。 在此情况下，不会检索任何消息，并且不会检查或变更 **MsgDesc**， **BufferLength**， **Buffer** 和 **DataLength** 参数。

3. 对于发出 MQGET 调用的应用程序，如果应用程序异常终止或在处理调用时断开连接，那么检索到的消息可能会丢失。 产生此问题的原因是，在代表应用程序发出 MQGET 调用的队列管理器所在的平台上运行的代理程序无法检测应用程序丢失，直到代理程序将在从队列中除去消息后将消息返回到应用程序。 持久消息和非持久消息都可能发生此问题。

   要消除以这种方式丢失消息的风险，请始终在工作单元中检索消息。 即，通过在 MQGET 调用上指定 MQGMO_SYNCPOINT 选项，并在消息处理完成时使用 MQCMIT 或 MQBACK 调用来落实或回退工作单元。 如果指定了 MQGMO_SYNCPOINT，并且客户机异常终止或已断开连接，那么代理将回退队列管理器上的工作单元，并在队列上恢复消息。 有关同步点的更多信息，请参阅 IBM MQ 应用程序中的同步点注意事项。

   对于 IBM MQ 客户机以及与队列管理器在同一平台上运行的应用程序，可能会出现此情况。

4. 如果应用程序将消息序列放在特定在单个工作单元中排队，然后成功落实该工作单元，这些消息可供检索，如下所示:

   - 如果队列是 非共享队列 (即本地队列)，那么工作单元中的所有消息将同时可用。
   - 如果队列是 共享队列，那么工作单元中的消息将按其放入的顺序变为可用，但不会同时显示所有消息。 当系统大量负载时，可以成功检索工作单元中的第一条消息，但对于工作单元中的第二条消息或后续消息的 MQGET 调用可能会失败，并返回 MQRC_NO_MSG_AVAILABLE。 如果发生此问题，那么应用程序必须稍等片刻，然后重试该操作。

5. 如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足特定条件，那么将保留这些消息的顺序。 请参阅 MQPUT 使用说明 以获取详细信息。 如果满足条件，那么将按照发送消息的顺序向接收应用程序提供消息，前提是:

   - 只有一个接收方从队列中获取消息。

     如果有两个或更多应用程序从队列中获取消息，那么它们必须与发送方同意用于标识属于序列的消息的机制。 例如，发送方可以将序列中的消息中的所有 CorrelId 字段设置为该消息序列所独有的值。

   - 接收方不会故意更改检索顺序，例如通过指定特定 MsgId 或 CorrelId。

   如果发送应用程序将消息作为消息组放置，那么如果接收应用程序在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将以正确顺序向接收应用程序显示消息。 有关消息组的更多信息，请参阅:

   - MQMD- MsgFlags 字段
   - MQPMO_LOGICAL_ORDER
   - MQGMO_LOGICAL_ORDER

   如果用户正在同步点下的组中获取消息，那么他们必须确保在尝试完成事务之前处理完整组。

6. 应用程序必须在 **MsgDesc** 参数的 Feedback 字段中测试反馈代码 MQFB_QUIT，如果它们找到此值，那么结束。 请参阅 MQMD-反馈字段 以获取更多信息。

7. 如果使用 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 选项打开了由 Hobj 标识的队列，并且 MQGET 调用的完成代码为 MQCC_OK 或 MQCC_WARNING，那么与队列句柄 Hobj 关联的上下文将设置为已检索的消息的上下文 (除非设置了 MQGMO_BROWSE_FIRST， MQGMO_BROWSE_NEXT 或 MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 选项，在这种情况下，将上下文标记为不可用)。

您可以通过指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项，在后续 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用保存的上下文。 这使接收到的消息的上下文能够全部或部分传输到另一个消息 (例如，当消息转发到另一个队列时)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

8. 如果在 **GetMsgOpts** 参数中包含 MQGMO_CONVERT 选项，那么在将数据放入 **Buffer** 参数之前，会将应用程序消息数据转换为接收应用程序请求的表示:

   - 消息中的控制信息中的 Format 字段标识应用程序数据的结构，而消息中的控制信息中的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段指定其字符集标识和编码。
   - 发出 MQGET 调用的应用程序在 **MsgDesc** 参数的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段中指定要将应用程序消息数据转换为的字符集标识和编码。

   当需要转换消息数据时，将由队列管理器本身或用户编写的出口执行转换，具体取决于消息中的控制信息中 Format 字段的值:

   - 以下格式名称是由队列管理器转换的格式; 这些格式称为 "内置" 格式:
     - MQFMT_ADMIN
     - MQFMT_CICS (仅限 z/OS)
     - MQFMT_COMMAND_1
     - MQFMT_COMMAND_2
     - MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
     - MQFMT_DIST_HEADER
     - MQFMT_EVENT V 1
     - MQFMT_EVENT V 2 (仅限 z/OS)
     - MQFMT_IMS
     - MQFMT_IMS_VAR_STRING
     - MQFMT_MD_EXTENSION
     - MQFMT_PCF
     - MQFMT_REF_MSG_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER
     - MQFMT_RF_HEADER_2
     - MQFMT_STRING
     - MQFMT_TRIGGER
     - MQFMT_WORK_INFO_HEADER (仅限 z/OS)
     - MQFMT_XMIT_Q_HEADER
   - 格式名 MQFMT_NONE 是一个特殊值，指示未定义消息中数据的性质。 因此，从队列中检索消息时，队列管理器不会尝试转换。

     注: 如果在 MQGET 调用上为格式名为 MQFMT_NONE 的消息指定了 MQGMO_CONVERT ，并且该消息的字符集或编码与 **MsgDesc** 参数中指定的字符集或编码不同，那么将在 **Buffer** 参数中返回该消息 (假定没有其他错误) ，但该调用将完成，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_FORMAT_ERROR。

     当消息数据的性质意味着它不需要转换时，或者当发送和接收应用程序已在它们之间商定用于发送消息数据的格式时，可以使用 MQFMT_NONE。
   - 所有其他格式名称将消息传递到用户编写的出口以进行转换。 除特定于环境的添加外，出口具有与格式相同的名称。 用户指定的格式名称不得以字母 IBM MQ 开头。

     有关数据转换出口的详细信息，请参阅 第 823 页的『数据转换出口』 。

   可以在任何受支持的字符集和编码之间转换消息中的用户数据。 但是，请注意，如果消息包含一个或多个 IBM MQ 头结构，那么对于队列名称中有效的任何字符，无法将消息转换为具有双字节或多字节字符的字符集。 如果尝试执行此操作，那么会生成原因码 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR，并且将返回未转换的消息。 Unicode 字符集 UTF-16 是此类字符集的示例。

从 MQGET 返回时，以下原因码指示消息已成功转换:

- MQRC_NONE

以下原因码指示消息可能已成功转换; 应用程序必须检查 **MsgDesc** 参数中的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段以找出:

- MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED

所有其他原因码都指示未转换消息。

注: 仅当用户编写的出口符合 第 823 页的『数据转换出口』中描述的处理准则时，此原因码的解释才适用于该出口执行的转换。

9. 使用面向对象的接口获取消息时，可以选择不指定缓冲区来保存 MQGET 调用的消息数据。 但是，在 IBM MQ 的版本中，在 IBM WebSphere MQ 7.0 之前的版本中， MQGET 可能会失败，原因码为 MQRC_CONVERTED_MSG_TO_BIG，即使未指定缓冲区也是如此。 从 IBM WebSphere MQ 7.0 开始，当您在不限制接收消息缓冲区大小的情况下使用面向对象的应用程序获取消息时，应用程序不会因 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG 而失败，并接收转换后的消息。 对于以下环境，情况如此:

   - .NET，包括完全受管的应用程序
   - C++
   - Java (IBM MQ classes for Java)

   注: 对于所有客户机，如果 sharingConversations 的值为零，那么通道将像 IBM WebSphere MQ 7.0 之前那样运行，并且消息处理将还原为 IBM WebSphere MQ 6 行为。 在这种情况下，如果缓冲区太小而无法接收转换后的消息，那么将返回未转换的消息，原因码为 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。 有关 sharingConversations 的更多信息，请参阅 在客户机应用程序中使用共享对话。

10. 对于内置格式，当指定 MQGMO_CONVERT 选项时，队列管理器可以执行消息中字符串的 缺省转换 。缺省转换允许队列管理器在转换字符串数据时使用安装指定的缺省字符集，该字符集与实际字符集近似。 因此， MQGET 调用可以使用完成代码 MQCC_OK 成功，而不是使用 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR 完成。

    注: 使用近似字符集来转换字符串数据的结果是某些字符可能转换不正确。 要避免这种情况，请在字符串中使用对实际字符集和缺省字符集都通用的字符。

    缺省转换适用于应用程序消息数据以及 MQMD 和 MQMDE 结构中的字符字段:

    - 仅当下列所有语句都为 true 时，才会进行应用程序消息数据的缺省转换:
      - 应用程序指定 MQGMO_CONVERT。
      - 该消息包含必须从不支持的字符集转换或转换为不支持的字符集的数据。
      - 安装或重新启动队列管理器时，已启用缺省转换。
    - 如果为队列管理器启用了缺省转换，那么将根据需要对 MQMD 和 MQMDE 结构中的字符字段进行缺省转换。 即使 MQGET 调用上的应用程序未指定 MQGMO_CONVERT 选项，也会执行转换。

11. 对于 Visual Basic 编程语言，以下要点适用:

    - 如果 **Buffer** 参数的大小小于 **BufferLength** 参数指定的长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE。
    - **Buffer** 参数声明为 String 类型。 如果要从队列中检索的数据的类型不是 String，请使用 MQGETAny 调用代替 MQGET。

      MQGETAny 调用具有与 MQGET 调用相同的参数，但 **Buffer** 参数声明为 Any 类型，允许检索任何类型的数据。 但是，这意味着无法检查 Buffer 以确保其大小至少为 BufferLength 字节。

12. 当启用预读时，并非所有 MQGET 选项都受支持。 下表指示允许哪些选项以及是否可以在 MQGET 调用之间更改这些选项。

表 548: 启用预读时允许的 *MQGET* 选项			
	在启用预读时允许，并且可以在 MQGET 调用之间进行更改	**在启用预读但无法在 MQGET 调用之间更改时允许 [a]**	**启用预读时不允许的 MQGET 选项 [b]**
MQGET MD 值	MsgId [c] CorrelId [c]	编码 CodedCharSetId	
MQGET MQGMO 选项	MQGMO_WAIT MQGMO_NO_WAIT MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING MQGMO_BROWSE_FIRST [d] MQGMO_BROWSE_NEXT [d] MQGMO_BROWSE_MESSAGE _UNDER_CURSOR [d]	MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT MQGMO_NO_SYNCPOINT MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG MQGMO_CONVERT MQGMO_LOGICAL_ORDER MQGMO_COMPLETE_MSG MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP MQGMO_UNMARK_BROWSE_HANDLE MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 MQGMO_NO_PROPERTIES MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY	MQGMO_SET_SIGNAL MQGMO_SYNCPOINT MQGMO_MARK_SKIP 备份 (_BACKOUT) MQGMO_MSG_UNDER _CURSOR [d] MQGMO_LOCK MQGMO_UNLOCK
MQGMO 值		MsgHandle	

a. 如果在 MQGET 调用之间更改了这些选项，那么将返回 MQRC_OPTIONS_CHANGED 原因码。

b. 如果在第一个 MQGET 调用上指定这些选项，那么将禁用预读。 如果在后续 MQGET 调用上指定这些选项，那么将返回原因码 MQRC_OPTIONS_ERROR。

c. 客户机应用程序需要意识到，如果 MsgId 和 CorrelId 值在 MQGET 调用之间发生更改，那么具有先前值的消息可能已发送至客户机，并保留在客户机预读缓冲区中，直至被使用（或自动清除）为止。

d. 第一个 MQGET 调用确定在启用了预读时是否要从队列中浏览或获取消息。 如果应用程序尝试同时执行浏览与获取操作，将返回原因码 MQRC_OPTIONS_CHANGED。

e. MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 不能与预读配合使用。 在启用了预读时，可浏览或获取消息，但是不能同时执行这两个操作。

13. 仅当将未落实的消息放入与 get 相同的本地工作单元时，应用程序才能以破坏性方式获取未落实的消息。 应用程序无法以非破坏性方式获取未落实的消息。
14. 可以在工作单元中检索浏览光标下的消息。 无法以此方式检索未落实的消息。

C 调用

```
MQGET (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQGMO    GetMsgOpts;    /* Options that control the action of MQGET */
MQLONG   BufferLength;  /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Area to contain the message data */
MQLONG   DataLength;    /* Length of the message */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQGET' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, GETMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
```

```
 01  HOBJ          PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQGET
 01  GETMSGOPTS.
     COPY CMQGMOV.
**   Length in bytes of the BUFFER area
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the message
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQGET (Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           DataLength, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl GetMsgOpts    like MQGMO;     /* Options that control the action of
                                     MQGET */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length in bytes of the Buffer
                                     area */
dcl Buffer        char(n);        /* Area to contain the message data */
dcl DataLength    fixed bin(31);  /* Length of the message */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
         CALL MQGET,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,GETMSGOPTS,BUFFERLENGTH,
               BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
GETMSGOPTS    CMQGMOA  ,      Options that control the action of MQGET
BUFFERLENGTH  DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER        DS       CL(n)  Area to contain the message data
DATALENGTH    DS       F      Length of the message
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQGET Hconn, Hobj, MsgDesc, GetMsgOpts, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
```

```
Dim GetMsgOpts   As MQGMO  'Options that control the action of MQGET'
Dim BufferLength As Long   'Length in bytes of the Buffer area'
Dim Buffer       As String 'Area to contain the message data'
Dim DataLength   As Long   'Length of the message'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQ-查询对象属性

MQINQ 调用返回整数数组和一组包含对象属性的字符串。

以下类型的对象有效:

- 队列管理器
- 队列
- 名称列表
- 进程定义

语法

MQINQ (*Hconn*, *Hobj*, *SelectorCount*, *Selectors*, *IntAttrCount*, *IntAttrs*, *CharAttrLength*, *CharAttrs*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型: MQHCONN -输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 *Hconn* 的值由先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hobj
类型: MQHOBJ -输入

此句柄表示具有必需属性的对象 (任何类型)。 指定了 MQOO_INQUIRE 选项的先前 MQOPEN 调用必须返回句柄。

SelectorCount
类型: MQLONG -输入

这是 *Selectors* 数组中提供的选择器的计数。 这是要返回的属性数。 零是有效值。 允许的最大数目为 256。

选择器
类型: MQLONG x *SelectorCount* -输入

这是 **SelectorCount** 属性选择器的数组; 每个选择器都标识一个具有必需值的属性 (整数或字符)。

每个选择器都必须对 *Hobj* 表示的对象类型有效，否则调用将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_SELECTOR_ERROR。

在队列的特殊情况下:

- 如果选择器对于任何类型的队列都无效，那么调用将失败，完成代码为 MQCC_FAILED，原因码为 MQRC_SELECTOR_ERROR。
- 如果选择器仅应用于对象类型以外的类型的队列，那么调用将成功，完成代码为 MQCC_WARNING，原因码为 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE。
- 如果要查询的队列是集群队列，那么有效的选择器取决于解析队列的方式; 请参阅 第 657 页的『使用说明』 以获取更多详细信息。

您可以按任何顺序指定选择器。 对应于整数属性选择器 (MQIA_* 选择器) 的属性值将以这些选择器在 *Selectors* 中出现的相同顺序在 *IntAttrs* 中返回。 与字符属性选择器 (MQCA_* 选择器) 对应的属性值在 *CharAttrs* 中按这些选择器的出现顺序返回。 MQIA_* 选择器可以与 MQCA_* 选择器交错; 只有每种类型中的相对顺序很重要。

注:

1. 在两个不同的范围内分配整数和字符属性选择器; MQIA_* 选择器位于范围 MQIA_FIRST 到 MQIA_LAST 内， MQCA_* 选择器位于范围 MQCA_FIRST 到 MQCA_LAST 内。

   对于每个范围，常量 MQIA_LAST_USED 和 MQCA_LAST_USED 定义队列管理器接受的最大值。
2. 如果首先出现所有 MQIA_* 选择器，那么可以使用相同的元素编号来寻址 *Selectors* 和 *IntAttrs* 数组中的相应元素。
3. 如果 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 *Selectors* 。 在这种情况下，以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

下表列出了可查询的属性。 对于 MQCA_* 选择器，在括号中提供了用于定义 *CharAttrs* 中生成的字符串的长度 (以字节为单位) 的常量。

下面的表按对象按字母顺序列出选择器，如下所示:

- 队列的 第 646 页的表 549 MQINQ 属性选择器
- 名称列表的 第 648 页的表 550 MQINQ 属性选择器
- 进程定义的 第 649 页的表 551 MQINQ 属性选择器
- 队列管理器的 第 649 页的表 552 MQINQ 属性选择器

所有 IBM MQ 平台上都支持所有选择器，但 **注释** 列中指示的选择器除外，如下所示:

非 z/OS
在 **除** z/OS 以外的所有平台上受支持

z/OS
仅 在 z/OS 上受支持

表 *549:* 队列的 *MQINQ* 属性选择器

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最近一次更改日期	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最近一次更改的时间	
MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	过多的回退重新排队名称	
MQCA_BASE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	别名解析为的队列的名称	
MQCA_CF_STRUC_NAME	MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH	耦合设施结构名称	z/OS
MQCA_CLUS_CHL_NAME	MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH	将此队列用作传输队列的集群发送方通道的名称。	
MQCA_CLUSTER_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	集群名称	
MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	集群名称列表	
MQCA_CREATION_DATE	MQ_CREATION_DATE_LENGTH	队列创建日期	
MQCA_CREATION_TIME	MQ_CREATION_TIME_LENGTH	队列创建时间	
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新功能部件的定制属性	

表 549: 队列的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	启动队列名称	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	进程定义的名称	
MQCA_Q_DESC	MQ_Q_DESC_LENGTH	队列描述	
MQCA_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	队列名称	
MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	远程队列管理器的名称	
MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	远程队列管理器上已知的远程队列的名称	
MQCA_STORAGE_CLASS	MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH	存储类的名称	z/OS
MQCA_TRIGGER_DATA	MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH	触发器数据	
MQCA_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	传输队列的名称	
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	控制队列的记帐数据收集	非 z/OS
MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQLONG	回退阈值	
MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQLONG	队列的优先级	
MQIA_CLWL_Q_RANK	MQLONG	队列的排名	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	使用远程队列	
MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQLONG	队列中的消息数	
MQIA_DEF_BIND	MQLONG	缺省绑定	
MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQLONG	缺省 open-for-input 选项	
MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQLONG	缺省消息持久性	
MQIA_DEF_PRIORITY	MQLONG	缺省消息优先级	
MQIA_DEFINITION_TYPE	MQLONG	队列定义类型	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	分发列表支持	非 z/OS
MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQLONG	是否硬化回退计数	
MQIA_INDEX_TYPE	MQLONG	为队列维护的索引类型	z/OS
MQIA_INHIBIT_GET	MQLONG	是否允许获取操作	
MQIA_INHIBIT_PUT	MQLONG	是否允许 put 操作	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大消息长度	
MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQLONG	队列上允许的最大消息数	
MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQLONG	消息优先级是否相关	
MQIA_NPM_CLASS	MQLONG	非持久消息的可靠性级别	

表 549: 队列的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQLONG	打开队列以进行输入的 MQOPEN 调用数	
MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQLONG	打开队列以进行输出的 MQOPEN 调用数	
MQIA_PROPERTY_CONTROL	MQLONG	属性控制属性	
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQLONG	队列深度高事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQLONG	队列深度的上限	非 z/OS
MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQLONG	队列深度低事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQLONG	队列深度的下限	非 z/OS
MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT	MQLONG	队列深度最大事件数的控制属性	非 z/OS
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQLONG	队列服务时间间隔限制	非 z/OS
MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQLONG	队列服务时间间隔事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_Q_TYPE	MQLONG	队列类型	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	队列共享组处置	z/OS
MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQLONG	队列保留时间间隔	
MQIA_SCOPE	MQLONG	队列定义作用域	非 z/OS
MQIA_SHAREABILITY	MQLONG	是否可以共享队列以进行输入	
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	控制队列的统计数据收集	非 z/OS
MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQLONG	触发器控制	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQLONG	触发器深度	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQLONG	触发器的阈值消息优先级	
MQIA_TRIGGER_TYPE	MQLONG	触发器类型	
MQIA_USAGE	MQLONG	用法	

表 550: 名称列表的 *MQINQ* 属性选择器

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最近一次更改日期	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最近一次更改的时间	
MQCA_NAMELIST_DESC	MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH	名称列表描述	

表 *550:* 名称列表的 *MQINQ* 属性选择器 *(*继续*)*

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_NAMELIST_NAME	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	名称列表对象的名称	
MQIA_NAMELIST_TYPE	MQLONG	名称列表类型	z/OS
MQCA_NAMES	MQ_Q_NAME_LENGTH x *Number of names in the list*	名称列表中的名称	
MQIA_NAME_COUNT	MQLONG	名称列表中的名称数	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	队列共享组处置	z/OS

表 *551:* 进程定义的 *MQINQ* 属性选择器

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最近一次更改日期	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最近一次更改的时间	
MQCA_APPL_ID	MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH	应用程序标识	
MQCA_ENV_DATA	MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH	环境数据	
MQCA_PROCESS_DESC	MQ_PROCESS_DESC_LENGTH	进程定义的描述	
MQCA_PROCESS_NAME	MQ_PROCESS_NAME_LENGTH	进程定义的名称	
MQCA_USER_DATA	MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH	用户数据	
MQIA_APPL_TYPE	MQLONG	应用程序类型	
MQIA_QSG_DISP	MQLONG	队列共享组处置	z/OS

表 *552:* 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_ALTERATION_DATE	MQ_DATE_LENGTH	最近一次更改日期	
MQCA_ALTERATION_TIME	MQ_TIME_LENGTH	最近一次更改的时间	
MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	自动通道定义出口名称	
MQCA_CHINIT_SERVICE_PARM		保留供 IBM 使用	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQ_EXIT_DATA_LENGTH	传递到集群工作负载出口的数据	
MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQ_EXIT_NAME_LENGTH	集群工作负载出口的名称	
MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	系统命令输入队列名称	

表 552: 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQCA_CUSTOM	MQ_CUSTOM_LENGTH	新功能部件的定制属性	
MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	死信队列的名称	
MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQ_Q_NAME_LENGTH	缺省传输队列名称	
MQCA_DNS_GROUP	MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH	用于处理要连接的队列共享组的入站传输的 TCP 侦听器的组名。 使用工作负载管理器动态域名服务时，该名称适用。	z/OS
MQCA_IGQ_USER_ID	MQ_USER_ID_LENGTH	组内排队用户标识	z/OS
MQCA_INSTALLATION_DESC	MQ_INSTALLATION_DESC_LENGTH	关联安装的描述	不是 z/OS。非 IBM i
MQCA_INSTALLATION_NAME	MQ_INSTALLATION_NAME_LENGTH	与队列管理器关联的安装的名称	不是 z/OS。非 IBM i
MQCA_INSTALLATION_PATH	MQ_INSTALLATION_PATH_LENGTH	关联的 IBM MQ 的安装路径	不是 z/OS。非 IBM i
MQCA_LU_GROUP_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	用于处理队列共享组要使用的入站传输的 LU 6.2 侦听器的通用 LU 名	z/OS
MQCA_LU_NAME	MQ_LU_NAME_LENGTH	要用于出站 LU 6.2 传输的 LU 的名称。将此名称设置为侦听器用于入站传输的同一 LU	z/OS
MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH	SYS1.PARMLIB member APPCPM *xx* 的后缀，用于指定此通道启动程序的 LUADD	z/OS
MQCA_PARENT	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	指定为此队列管理器的父代的分层连接的队列管理器的名称	
MQCA_Q_MGR_DESC	MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH	队列管理器描述	
MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGT	队列管理器标识 (H)	
MQCA_Q_MGR_NAME	MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH	本地队列管理器的名称	
MQCA_QSG_NAME	MQ_QSG_NAME_LENGTH	队列共享组名	z/OS
MQCA_REPOSITORY_NAME	MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH	队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称	
MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH	名称列表对象的名称，其中包含队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称	
MQCA_TCP_NAME	MQ_TCP_NAME_LENGTH	您正在使用的 TCP/IP 系统的名称	z/OS
MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQLONG	覆盖记帐设置	非 z/OS

表 552: 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQLONG	写入中间记帐记录的频率	非 z/OS
MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQLONG	控制 MQI 数据的记帐信息收集	非 z/OS
MQIA_ACCOUNTING_Q	MQLONG	控制队列的记帐信息收集	非 z/OS
MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQLONG	可随时处于活动状态的最大通道数	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQLONG	为确定是否采用 MCA 而检查的元素。当检测到与已处于活动状态的 MCA 同名的新入站通道时，将执行此检查。	z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_INTERVAL	MQLONG	新通道等待孤立通道结束的时间量 (以秒计)	非 z/OS
MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQLONG	当检测到与 AdoptNewMCACheck 参数匹配的新入站通道请求时，是否自动重新启动特定通道类型的 MCA 的孤立实例	z/OS
MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQLONG	权限事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_BRIDGE_EVENT	MQLONG	IMS 网桥事件的控制属性	z/OS
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQLONG	自动通道定义的控制属性	非 z/OS
MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT	MQLONG	自动通道定义事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_CHANNEL_EVENT	MQLONG	通道事件的控制属性	
MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQLONG	用于处理 IBM MQ 调用的适配器子任务数	z/OS
MQIA_CHINIT_DISPATCHERS	MQLONG	要用于通道启动程序的分派器数	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQLONG	是否自动启动通道启动程序跟踪	z/OS
MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQLONG	通道启动程序的跟踪数据空间大小 (MB)	z/OS
MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQLONG	集群工作负载长度。	
MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQLONG	最近用于集群工作负载均衡的通道数	
MQIA_CLWL_USEQ	MQLONG	使用远程队列	
MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQLONG	编码字符集标识	
MQIA_COMMAND_EVENT	MQLONG	命令事件的控制属性	
MQIA_COMMAND_LEVEL	MQLONG	队列管理器支持的命令级别	
MQIA_CONFIGURATION_EVENT	MQLONG	配置事件的控制属性	非 z/OS

表 552: 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE	MQLONG	要用于集群发送方通道的缺省传输队列类型。	
MQIA_DIST_LISTS	MQLONG	分发列表支持	非 z/OS
MQIA_DNS_WLM	MQLONG	处理队列共享组的入站传输的 TCP 侦听器是否向 Dynamic Domain Name Services 的工作负载管理器注册	z/OS
MQIA_EXPIRY_INTERVAL	MQLONG	扫描到期消息之间的时间间隔	z/OS
MQIA_GROUP_UR	MQLONG	此队列管理器是否启用 GROUP 恢复单元的控制属性。 仅当队列管理器是队列共享组的成员时， GROUP 恢复单元处置才可用	z/OS
MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY	MQLONG	组内排队放置权限	z/OS
MQIA_INHIBIT_EVENT	MQLONG	禁止事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_INTRA_GROUP_queuing	MQLONG	组内排队支持	z/OS
MQIA_LISTENER_TIMER	MQLONG	当 APPC 或 TCP/IP 失败时， IBM MQ 尝试重新启动侦听器之间的时间间隔 (以秒为单位)。	z/OS
MQIA_LOCAL_EVENT	MQLONG	本地事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_LOGGER_EVENT	MQLONG	禁止事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_LU62_CHANNELS	MQLONG	可以是当前通道或可以使用 LU 6.2 传输协议连接的客户机的最大通道数	z/OS
MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL	MQLONG	时间间隔 (以毫秒为单位)，在此时间间隔之后，队列管理器可以自动从浏览消息中除去标记。 **注意:** 不应将此值设置为低于缺省值 5000。	
MQIA_MAX_CHANNELS	MQLONG	可以是当前的最大通道数 (包括具有已连接客户机的服务器连接通道)	z/OS
MQIA_MAX_HANDLES	MQLONG	最大句柄数	
MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQLONG	最大消息长度	
MQIA_MAX_PRIORITY	MQLONG	最高优先级	
MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQLONG	工作单元中未落实的最大消息数	
MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQLONG	通过 MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN，定义绑定传出通道时要使用的端口号范围	z/OS

表 552: 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQLONG	通过 MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX, 定义绑定传出通道时要使用的端口号范围	z/OS
MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQLONG	性能事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_PLATFORM	MQLONG	队列管理器所在的平台	
MQIA_PROT_POLICY_CAPABILITY	MQLONG	指示 Advanced Message Security 的安全功能是否可用于队列管理器。	
MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT	MQLONG	在同步点下尝试重新处理失败命令消息的次数	
MQIA_PUBSUB_MODE	MQLONG	发布/预订引擎和排队的发布/预订接口是否正在运行。 要使用应用程序编程接口发布或预订的应用程序需要发布/预订引擎。 由已排队的发布/预订接口监视的队列要求已排队的发布/预订接口正在运行。	
MQIA_PUBSUB_NP_MSG	MQLONG	是废弃 (还是保留) 未传递的输入消息	
MQIA_PUBSUB_NP_RESP	MQLONG	控制未传送响应消息的行为。	
MQIA_PUBSUB_SYNC_PT	MQLONG	是否仅在同步点下处理持久 (或所有) 消息	
MQIA_QMGR_CFCONLOS	MQLONG	指定当队列管理器与管理结构或将 CFCONLOS 设置为 ASQMGR 的任何 CF 结构失去连接时要执行的操作	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQLONG	TCP/IP 通道等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的大约时间长度，然后再返回到不活动状态。 该值为数字，由 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 限定。	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQLONG	TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其合作伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的最短时间	z/OS
MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQLONG	TCP/IP 通道等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的大约时间长度，然后再返回到不活动状态。 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 是应用于 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT 的限定符。	z/OS
MQIA_REMOTE_EVENT	MQLONG	远程事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_SECURITY_CASE	MQLONG	安全概要文件的情况	z/OS
MQIA_SSL_EVENT	MQLONG	通道事件的控制属性	
MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQLONG	仅将 FIPS 认证的算法用于密码术	
MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQLONG	TLS 密钥重置计数	

表 552: 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 (继续)

选择器	字段长度	描述	注
MQIA_START_STOP_EVENT	MQLONG	启动停止事件的控制属性	非 z/OS
MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQLONG	控制集群发送方通道的统计信息监视信息收集	
MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQLONG	控制通道的统计数据收集	
MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQLONG	写入统计信息监视数据的频率	非 z/OS
MQIA_STATISTICS_MQI	MQLONG	控制队列管理器的统计信息监视信息的收集	非 z/OS
MQIA_STATISTICS_Q	MQLONG	控制队列的统计数据收集	非 z/OS
MQIA_SYNCPOINT	MQLONG	同步点可用性	
MQIA_TCP_CHANNELS	MQLONG	使用 TCP/IP 传输协议可以是当前通道或可以连接的客户机的最大通道数	z/OS
MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQLONG	是否使用 TCP KEEPALIVE 工具来检查连接的另一端是否仍然可用	z/OS
MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQLONG	通道启动程序是只能使用 TCPNAME 中指定的 TCP/IP 地址空间，还是可以选择绑定到任何所选 TCP/IP 地址	z/OS
MQIA_TRACE_ROUTE_RECORDING	MQLONG	控制跟踪路由信息的记录	z/OS
MQIA_TREE_LIFE_TIME	MQLONG	未使用的非管理主题的生存期	
MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQLONG	触发器时间间隔	

IntAttrCount
类型: MQLONG -输入

这是 *IntAttrs* 数组中的元素数。 零是有效值。

如果 IntAttrCount 至少是 **Selectors** 参数中 MQIA_* 选择器的数目，那么将返回请求的所有整数属性。

IntAttrs
类型: MQLONG x *IntAttrCount* -输出

这是 *IntAttrCount* 整数属性值的数组。

返回整数属性值的顺序与 **Selectors** 参数中的 MQIA_* 选择器相同。 如果数组包含的元素数超过 MQIA_* 选择器的数目，那么多余的元素保持不变。

如果 *Hobj* 表示队列，但属性选择器不适用于该类型的队列，那么将返回特定值 MQIAV_NOT_APPLICABLE。 将针对 *IntAttrs* 数组中的相应元素返回此值。

如果 **IntAttrCount** 或 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 *IntAttrs*。 在这种情况下，以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

CharAttr 长度
类型: MQLONG -输入

这是 **CharAttrs** 参数的长度 (以字节计)。

CharAttrLength 必须至少是所请求字符属性的长度总和 (请参阅 选择器)。 零是有效值。

CharAttrs
类型: MQCHAR x *CharAttrLength* -输出

这是在其中返回字符属性并将其并置在一起的缓冲区。 缓冲区的长度由 **CharAttrLength** 参数提供。

返回字符属性的顺序与 **Selectors** 参数中的 MQCA_* 选择器相同。 每个属性字符串的长度对于每个属性都是固定的 (请参阅 选择器)，如果需要，会将其中的值用空格填充到右边。 您可以提供一个大于所需大小的缓冲区，以包含所有请求的字符属性和填充。 返回的超出最后一个属性值的字节保持不变。

如果 *Hobj* 表示队列，但属性选择器不适用于该类型的队列，那么将返回完全由星号 (*) 组成的字符串。 将返回星号作为 *CharAttrs* 中该属性的值。

如果 *CharAttrLength* 或 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 *CharAttrs* 。 在这种情况下，以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

CompCode
类型: MQLONG -输出

完成代码:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 无理由报告。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
(2008, X'7D8') 不允许为字符属性提供足够的空间。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL
(2022, X'7E6') 整数属性不允许有足够的空间。

MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE
(2068, X'814') 选择器不适用于队列类型。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183, X'887') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID 和主 ASID 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373, X'945') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346, X'92A') 正在使用耦合设施结构。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006, X'7D6') 字符属性的长度无效。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007, X'7D7') 字符属性字符串无效。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140, X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217, X'8A9') 未授权进行连接。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019, X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021, X'7E5') 整数属性计数无效。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023, X'7E7') 整数属性数组无效。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_INQUIRE
(2038, X'7F6') 队列未打开以进行查询。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041, X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101, X'835') 对象已损坏。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193, X'891') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_DELETED
(2052, X'804') 已删除队列。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器不可用于连接。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 系统资源不足。

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065, X'811') 选择器计数无效。

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067, X'813') 属性选择器无效。

MQRC_SELECTOR_LIMIT_EXCEEDED
(2066, X'812') 选择器计数过大。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 存储空间不足。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109, X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生意外错误。

有关这些代码的详细信息; 请参阅 消息和原因码

使用说明

1. 返回的值是所选属性的快照。 在应用程序可以对返回的值执行操作之前，不保证属性保持不变。
2. 打开模型队列时，将创建动态本地队列。 即使打开模型队列以查询其属性，也会创建动态本地队列。

   动态队列的属性在很大程度上与创建动态队列时模型队列的属性相同。 如果随后在此队列上使用 MQINQ 调用，那么队列管理器将返回动态队列的属性，而不是模型队列的属性。 有关动态队列继承模型队列的哪些属性的详细信息，请参阅 第 763 页的表 561 。
3. 如果要查询的对象是别名队列，那么 MQINQ 调用返回的属性值是别名队列的属性。 这些属性不是别名解析为的基本队列或主题的属性。
4. 如果要查询的对象是集群队列，那么可查询的属性取决于队列的打开方式:
   - 您可以打开集群队列以进行查询以及一个或多个输入，浏览或设置操作。 要执行此操作，必须存在集群队列的本地实例才能成功打开。 在这种情况下，可以查询的属性是对本地队列有效的属性。

     如果在未指定输入，浏览或设置的情况下打开集群队列进行查询，那么如果尝试查询仅对本地队列有效的属性，而不对集群队列有效的属性，那么调用将返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)。
   - 您可以在传递所连接队列管理器的基本队列管理器名称时打开集群队列以进行查询。

     要执行此操作，必须存在集群队列的本地实例才能成功打开。 如果未传递基本队列管理器，那么如果尝试查询仅对本地队列有效而对集群队列无效的属性，那么调用将返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)
   - 如果单独打开集群队列以进行查询或查询和输出，那么只能查询列出的属性。 在此情况下， **QType** 属性的值为 MQQT_CLUSTER :
     - MQCA_Q_DESC
     - MQCA_Q_NAME
     - MQIA_DEF_BIND
     - MQIA_DEF_PERSISTENCE
     - MQIA_DEF_PRIORITY
     - MQIA_INHIBIT_PUT
     - MQIA_Q_TYPE

     您可以在没有固定绑定的情况下打开集群队列。 您可以使用 MQOPEN 调用上指定的 MQOO_BIND_NOT_FIXED 将其打开。 或者，指定 MQOO_BIND_AS_Q_DEF，并将队列的 **DefBind** 属性设置为 MQBND_BIND_NOT_FIXED。 如果打开没有固定绑定的集群队列，那么该队列的连续 MQINQ 调用可能会查询该集群队列的不同实例。 但是，对于所有具有相同属性值的实例，这是典型情况。
   - 可以为集群定义别名队列对象。 由于 TARGTYPE 和 TARGET 不是集群属性，因此在别名队列上执行 MQOPEN 进程的进程无法识别别名解析到的对象。

     在初始 MQOPEN 期间，别名队列解析为集群中的队列管理器和队列。 在远程队列管理器上再次进行名称解析，在此解析别名队列的 TARGTPYE 。

     如果别名队列解析为主题别名，那么将在此远程队列管理器上发布放入别名队列的消息。

   请参阅 集群队列
5. 您可能想要查询多个属性，然后使用 MQSET 调用来设置其中一些属性。 要高效地进行程序查询和设置，请将要设置的属性放在选择器数组的开头。 如果执行此操作，那么可以将计数减少的相同数组用于 MQSET。
6. 如果出现多个警告情境 (请参阅 **CompCode** 参数) ，那么返回的原因码是以下列表中适用的第一个原因码:

   a. MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE

b. MQRC_INT_ATTR_COUNT_TOO_SMALL

c. MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT

7. 以下主题包含有关对象属性的信息:

- 第 761 页的『队列的属性』
- 第 790 页的『名称列表的属性』
- 第 792 页的『进程定义的属性』
- 第 729 页的『队列管理器的属性』

C 调用

```
MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'MQINQ' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                        INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                        CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQINQ (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
         CALL MQINQ,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
               INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQINQ Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQINQMP-查询消息属性

MQINQMP 调用返回消息属性的值。

语法

MQINQMP (*Hconn*, *Hmsg*, *InqPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 *Hconn* 的值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建的，那么必须在查询消息句柄的属性的线程上建立有效连接，否则调用将失败并返回 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMSG-输入

这是要查询的消息句柄。 该值由先前的 **MQCRTMH** 调用返回。

InqProp 选项
类型 :MQIMPO-输入/输出

请参阅 MQIMPO 数据类型以获取详细信息。

名称
类型 :MQCHARV-输入/输出

要查询的属性的名称。

如果找不到具有此名称的属性，那么调用将失败，原因为 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

可以在属性名末尾使用通配符百分号 (%)。 通配符与零个或多个字符匹配，包括句点 (.) 字符。 这允许应用程序查询许多属性的值。 使用选项 MQIMPO_INQ_FIRST 调用 MQINQMP 以获取第一个匹配属性，使用选项 MQIMPO_INQ_NEXT 再次调用 MQINQMP 以获取下一个匹配属性。 如果没有更多匹配属性可用，那么调用将失败并返回 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。 如果 InqPropOpts 结构的 *ReturnedName* 字段是使用返回的属性名称的地址或偏移量初始化的，那么将在从 MQINQMP 返回时使用已匹配的属性名称完成此操作。 如果 InqPropOpts 结构中 *ReturnedName* 的 *VSBufSize* 字段小于返回的属性名的长度，那么将使用原因 MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG 设置完成代码 MQCC_FAILED。

将返回具有已知同义词的属性，如下所示:

1. 带有前缀 "mqps" 的属性。 作为 IBM MQ 属性名称返回。 例如， "MQTopicString" 是返回的名称，而不是 "mqps.Top"
2. 带有前缀 "jms" 的属性。 或 "mcd"。 作为 JMS 头字段名称返回，例如， "JMSExpiration" 是返回的名称，而不是 "jms.Exp"。
3. 带有前缀 "usr." 的属性 返回时不带该前缀，例如，返回 "Color" 而不是 "usr.Color"。

带有同义词的属性仅返回一次。

在 C 编程语言中，定义了以下宏变量以查询所有属性，然后查询以 "usr." 开头的所有属性:

MQPROP_INQUIRE_ALL
查询消息的所有属性。

MQPROP_INQUIRE_ALL 可通过以下方式使用:

```
MQCHARV Name = {MQPROP_INQUIRE_ALL};
```

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
查询启动 "usr." 的消息的所有属性。 返回的名称不带 "usr"。 前缀。

如果指定了 MQIMP_INQ_NEXT ，但自上次调用以来名称已更改，或者这是第一次调用，那么将隐含 MQIMPO_INQ_FIRST。

请参阅 属性名 和 属性名限制 ，以获取有关使用属性名的更多信息。

PropDesc
类型 :MQPD-输出

此结构用于定义属性的属性，包括不支持该属性时发生的情况，该属性所属的消息上下文以及应该将该属性复制到的消息。 请参阅 MQPD 以获取此结构的详细信息。

类型

类型 :MQLONG-输入/输出

从 MQINQMP 调用返回时，此参数设置为数据类型 值。 数据类型可以是下列任何一项:

MQTYPE_BOOLEAN
布尔值。

MQTYPE_BYTE_STRING
字节字符串。

MQTYPE_INT8
8 位带符号整数。

MQTYPE_INT16
16 位带符号整数。

MQTYPE_INT32
32 位带符号整数。

MQTYPE_INT64
64 位带符号整数。

MQTYPE_FLOAT32
32 位浮点数。

MQTYPE_FLOAT64
64 位浮点数。

MQTYPE_STRING
字符串。

MQTYPE_NULL
该属性存在，但具有空值。

如果无法识别属性值的数据类型，那么将返回 MQTYPE_STRING ，并将该值的字符串表示法放入 值 区域中。 可以在 *InqPropOpts* 参数的 *TypeString* 字段中找到数据类型的字符串表示。 将返回警告完成代码，原因为 MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED。

此外，如果指定了选项 MQIMPO_CONVERT_TYPE ，那么将请求转换属性值。 使用 类型 作为输入，以指定要作为属性返回的数据类型。 有关数据类型转换的详细信息，请参阅 MQIMPO 结构的 MQIMPO_CONVERT_TYPE 选项的描述。

如果不请求类型转换，那么可以在输入上使用以下值:

MQTYPE_AS_SET
将返回该属性的值，而不转换其数据类型。

ValueLength

类型 :MQLONG-输入

"值" 区域的长度 (以字节为单位)。 为不需要返回值的属性指定零。 这些属性可以是应用程序设计为具有空值或空字符串的属性。 如果指定了 MQIMPO_QUERY_LENGTH 选项，那么还要指定零; 在这种情况下，不会返回任何值。

值

类型 :MQBYTEx *ValueLength* -输出

这是包含查询的属性值的区域。 缓冲区应该在适合于所返回值的边界上对齐。 未能执行此操作可能会导致稍后访问该值时发生错误。

如果 *ValueLength* 小于属性值的长度，那么会将尽可能多的属性值移动到 值 中，并且调用将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

值 中数据的字符集由 InqPropOpts 参数中的 ReturnedCCSID 字段提供。 值 中数据的编码由 InqPropOpts 参数中的 ReturnedEncoding 字段提供。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针; 任何类型的数据的地址都可以被指定为该参数。

如果 *ValueLength* 参数为零，那么不会引用 *Value* ，并且用 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的值可以为空。

DataLength
类型：MQLONG - 输出

这是 值 区域中返回的实际属性值的长度 (以字节计)。

如果 *DataLength* 小于属性值长度，那么在从 MQINQMP 调用返回时仍会填充 *DataLength* 。 这允许应用程序确定容纳属性值所需的缓冲区大小，然后使用相应大小的缓冲区重新发出调用。

还可以返回以下值。

如果 *Type* 参数设置为 MQTYPE_STRING 或 MQTYPE_BYTE_STRING:

MQVL_EMPTY_STRING
该属性存在，但不包含任何字符或字节。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_PROP_NAME_NOT_汇率
(2492 , X'09BC') 未转换返回的属性名。

MQRC_PROP_VALUE_NOT_CONVERTED
(2466 , X'09A2') 未转换属性值。

MQRC_PROP_TYPE_NOT_SUPPORTED
(2467 , X'09A3') 不支持属性数据类型。

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130 , X'0852 ') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157 , X'086D') 主 ASID 和主 ASID 不同。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 , X'07D4') 值参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005 , X'07D5') 值长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009 年， X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 ， X'07DA') 数据长度参数无效。

MQRC_IMPO_ERROR
(2464 ， X '09A0') 查询消息属性选项结构无效。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 ， X'099C') 消息句柄无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 ， X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 ， X'07F8') 选项无效或不一致。

MQRC_PD_ERROR
(2482 ， X'09B2') 属性描述符结构无效。

MQRC_PROP_CONV_NOT_SUPPORTED
(2470 ， X'09A6') 不支持从实际数据类型转换为请求的数据类型。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442 ， X'098A') 属性名无效。

MQRC_PROPERTY_NAME_TOO_BIG
(2465 ， X'09A1') 属性名对于返回的名称缓冲区太大。

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471 ， X'09A7) 属性不可用。

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469 ， X'09A5') 属性值对于 "值" 区域过大。

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472 ， X'09A8') 在值数据中迁到数字格式错误。

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473 ， X'09A9') 请求的属性类型无效。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 ， X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071 ， X'0871 ') 可用存储空间不足。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195 ， X'0893 ') 发生意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQINQMP (Hconn, Hmsg, &InqPropOpts, &Name, &PropDesc, &Type,
ValueLength, Value, &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;        /* Message handle */
MQIMPO  InqPropOpts; /* Options that control the action of MQINQMP */
MQCHARV Name;        /* Property name */
MQPD    PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG  Type;        /* Property data type */
MQLONG  ValueLength; /* Length in bytes of the Value area */
MQBYTE  Value[n];    /* Area to contain the property value */
MQLONG  DataLength;  /* Length of the property value */
```

```
MQLONG  CompCode;    /* Completion code */
MQLONG  Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQINQMP' USING HCONN, HMSG, INQMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
VALUELENGTH, VALUE, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN       PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG            PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQINQMP
 01  INQMSGOPTS.
     COPY CMQIMPOV.
**   Property name
 01  NAME.
     COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE        PIC S9(9) BINARY.
**   Length in bytes of the VALUE area
 01  VALUELENGTH PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the property value
 01  VALUE       PIC X(n).
**   Length of the property value
 01  DATALENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE    PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON      PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQINQMP (Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type,
ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl InqPropOpts like MQIMPO;    /* Options that control the action of MQINQMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin (31); /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin (31); /* Length in bytes of the Value area */
dcl Value       char (n);       /* Area to contain the property value */
dcl DataLength  fixed bin (31); /* Length of the property value */
dcl CompCode    fixed bin (31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin (31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQINQMP,(HCONN,HMSG,INQMSGOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,
VALUELENGTH,VALUE,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
```

```
INQMSGOPTS   CMQIMPOA   ,     Options that control the action of MQINQMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length in bytes of the VALUE area
VALUE        DS         CL(n) Area to contain the property value
DATALENGTH   DS         F     Length of the property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQMHBUF-将消息句柄转换为缓冲区

MQMHBUF 调用将消息句柄转换为缓冲区，并且是 MQBUFMH 调用的逆调用。

语法

MQMHBUF (*Hconn*, *Hmsg*, *MsgHBufOpts*, *Name*, *MsgDesc*, *BufferLength*, *Buffer*, *DataLength*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 *Hconn* 的值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接。 如果未建立有效连接，那么调用将失败，并返回 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMSG-输入

这是需要缓冲区的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

MsgHBuf 选项
类型 :MQMHBO-输入

MQMHBO 结构允许应用程序指定用于控制如何从消息句柄生成缓冲区的选项。

请参阅第 440 页的『MQMHBO-消息句柄到缓冲区选项』，以了解详细信息。

名称
类型 :MQCHARV-输入

要放入缓冲区中的一个或多个属性的名称。

如果找不到与名称匹配的属性，那么调用将失败并返回 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

可以使用通配符将多个属性放入缓冲区中。 为此，请在属性名末尾使用通配符 "%"。 此通配符与零个或多个字符匹配，包括 "." 字符结尾。

在 C 编程语言中，定义了以下宏变量以查询所有属性以及以 "usr" 开头的所有属性:

MQPROP_INQUIRE_ALL
将消息的所有属性放入缓冲区

MQPROP_INQUIRE_ALL_USR
放入以字符 "usr." 开头的消息的所有属性。 进入缓冲区。

请参阅 属性名 和 属性名限制，以获取有关使用属性名的更多信息。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

MsgDesc 结构描述缓冲区的内容。

在输出时， *Encoding*， *CodedCharSetId* 和 *Format* 字段设置为正确描述缓冲区中由调用写入的数据的编码，字符集标识和格式。

此结构中的数据采用应用程序的字符集和编码。

BufferLength
类型 :MQLONG-输入

BufferLength 是缓冲区的长度 (以字节为单位)。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输出

Buffer 定义要包含消息属性的区域。 必须在 4 字节边界上对齐缓冲区。

如果 *BufferLength* 小于在 *Buffer* 中存储属性所需的长度，那么 MQMHBUF 将失败，并返回 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG。

即使调用失败，缓冲区的内容也会更改。

DataLength
类型：MQLONG - 输出

DataLength 是缓冲区中返回的属性的长度 (以字节计)。 如果值为零，那么没有任何属性与 *Name* 中给定的值匹配，并且调用失败，原因码为 MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE。

如果 *BufferLength* 小于在缓冲区中存储属性所需的长度，那么 MQMHBUF 调用将失败并返回 MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG ，但仍会在 *DataLength* 中输入值。 这允许应用程序确定容纳属性所需的缓冲区大小，然后使用所需的 *BufferLength* 重新发出调用。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 ， X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_MHBO_ERROR
(2501 ， X'095C') 缓冲区选项结构的消息句柄无效。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 ， X'07D4') 缓冲区参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005 ， X'07D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 ， X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009 年， X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 ， X'07DA') 数据长度参数无效。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 ， X'099C') 消息句柄无效。

MQRC_MD_ERROR
(2026 ， X'07EA') 消息描述符无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 ， X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 ， X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442 ， X'098A') 属性名无效。

MQRC_PROPERTY_NOT_AVAILABLE
(2471 ， X'09A7') 属性不可用。

MQRC_PROPERTY_VALUE_TOO_BIG
(2469 ， X'09A5') BufferLength 值太小，无法包含指定的属性。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQMHBUF (Hconn, Hmsg, &MsgHBufOpts, &Name, &MsgDesc, BufferLength, Buffer,
         &DataLength, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection handle */
MQHMSG  Hmsg;         /* Message handle */
MQMHBO  MsgHBufOpts;  /* Options that control the action of MQMHBUF */
MQCHARV Name;         /* Property name */
MQMD    MsgDesc;      /* Message descriptor */
MQLONG  BufferLength; /* Length in bytes of the Buffer area */
MQBYTE  Buffer[n];    /* Area to contain the properties */
MQLONG  DataLength;   /* Length of the properties */
MQLONG  CompCode;     /* Completion code */
MQLONG  Reason;       /* Reason code qualifying CompCode */
```

使用说明

MQMHBUF 将消息句柄转换为缓冲区。

您可以将其与 MQGET API 出口配合使用，以使用消息属性 API 来访问某些属性，然后将这些属性在缓冲区中传递回设计为使用 MQRFH2 头而不是消息句柄的应用程序。

此调用是 MQBUFMH 调用的逆调用，可用于将消息属性从缓冲区解析为消息句柄。

COBOL 调用

```
     CALL 'MQMHBUF' USING HCONN, HMSG, MSGHBUFOPTS, NAME, MSGDESC,
                          BUFFERLENGTH, BUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN          PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG           PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQMHBUF
 01  MSGHBUFOPTS.
     COPY CMQMHBOV.
**   Property name
 01  NAME
     COPY CMQCHRVV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of the Buffer area */
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Area to contain the properties
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Length of the properties
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQMHBUF (Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer,
DataLength, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn        fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl Hmsg         fixed bin(63); /* Message handle */
dcl MsgHBufOpts  like MQMHBO;   /* Options that control the action of MQMHBUF */
dcl Name         like MQCHARV;  /* Property name */
dcl MsgDesc      like MQMD;     /* Message descriptor */
dcl BufferLength fixed bin(31); /* Length in bytes of the Buffer area */
dcl Buffer       char(n);       /* Area to contain the properties */
dcl DataLength   fixed bin(31); /* Length of the properties */
dcl CompCode     fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason       fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQMHBUF,(HCONN,HMSG,MSGHBUFOPTS,NAME,MSGDESC,BUFFERLENGTH,
                BUFFER,DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN        DS       F      Connection handle
HMSG         DS       D      Message handle
MSGHBUFOPTS  CMQMHBOA ,      Options that control the action of MQMHBUF
NAME         CMQCHRVA ,      Property name
MSGDESC      CMQMDA   ,      Message descriptor
BUFFERLENGTH DS       F      Length in bytes of the BUFFER area
BUFFER       DS       CL(n)  Area to contain the properties
DATALENGTH   DS       F      Length of the properties
COMPCODE     DS       F      Completion code
REASON       DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQOPEN-打开对象

MQOPEN 调用建立对对象的访问权。

以下类型的对象有效:

- 队列 (包括分发列表)
- 名称列表
- 进程定义
- 队列管理器
- Topic

语法

MQOPEN (*Hconn*, *ObjDesc*, 选项, *Hobj*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

ObjDesc
类型 :MQOD-输入/输出

这是用于标识要打开的对象的结构; 请参阅 第 442 页的『MQOD-对象描述符』 以获取详细信息。

如果 **ObjDesc** 参数中的 ObjectName 字段是模型队列的名称，那么是动态本地队列 是使用模型队列的属性创建的; 无论您在 **Options** 参数上指定的选项如何，都会发生此情况。 使用 MQOPEN 调用返回的 Hobj 的后续操作将在新的动态队列上执行，而不是在模型队列上执行。 即使对于 MQINQ 和 MQSET 调用也是如此。 **ObjDesc** 参数中模型队列的名称将替换为创建的动态队列的名称。 动态队列的类型由模型队列的 **DefinitionType** 属性的值确定 (请参阅 第 761 页的『队列的属性』)。 有关适用于动态队列的关闭选项的信息，请参阅 MQCLOSE 调用的描述。

选项
类型 :MQLONG-输入

必须至少指定下列其中一个选项:

- MQOO_BROWSE
- MQOO_INPUT_ * (仅其中一个)
- MQOO_INQUIRE
- MQOO_OUTPUT
- MQOO_SET
- MQOO_BIND_ * (仅其中一个)

请参阅下表以获取这些选项的详细信息; 可以根据需要指定其他选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量)，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。 将记录无效的组合; 所有其他组合都有效。 只允许使用适用于 ObjDesc 指定的对象类型的选项。

表 *553:* 队列和主题的有效 *MQOPEN* 选项

选项	别名 [1]	本地和模型	远程	非本地集群	通讯组列表	Topic
MQOO_INPUT_AS_Q_DEF	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_INPUT_SHARED	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_INPUT_EXCLUSIVE	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_OUTPUT	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
MQOO_BROWSE	Yes	Yes	否	否	否	否

表 553: 队列和主题的有效 *MQOPEN* 选项 (继续)

选项	别名 [1]	本地和模型	远程	非本地集群	通讯组列表	Topic
MQOO_CO_OP	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_INQUIRE	Yes	Yes	[2]	Yes	否	否
MQOO_SET	Yes	Yes	[2]	否	否	否
MQOO_BIND_ON_OPEN [3]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	否
MQOO_BIND_NOT_FIXED [3]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	否
MQOO_BIND_ON_GROUP [3]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	否
MQOO_BIND_AS_Q_DEF [3]	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	否
MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	[4]
MQOO_PASS_ALL_CONTEXT	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	[4]
MQOO_SET_ALL_CONTEXT	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
MQOO_NO_READ_AHEAD	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_READ_AHEAD	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF	Yes	Yes	否	否	否	否
MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
MQOO_FAIL_IF_QUIESCING	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q	Yes	Yes	Yes	Yes	否	否
MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC	否	否	否	否	否	Yes
MQOO_NO_多点广播	否	否	否	否	否	Yes

注意:

1. 别名选项的有效性取决于别名解析到的队列的选项的有效性。
2. 此选项仅对远程队列的本地定义有效。
3. 可以为任何队列类型指定此选项，但如果队列不是集群队列，那么将忽略此选项。 但是，即使别名队列不在集群中， **DefBind** 队列属性也会覆盖基本队列。
4. 这些属性可与主题配合使用，但仅影响保留消息的上下文集，而不影响发送给任何订户的上下文字段。

访问选项: 以下选项控制可以对对象执行的操作的类型:

MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
打开队列以使用队列定义的缺省值获取消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 访问类型为共享或互斥，具体取决于 **DefInputOpenOption** 队列属性的值; 请参阅 第 761 页的『队列的属性』 以获取详细信息。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

MQOO_INPUT_SHARED
打开队列以获取具有共享访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或另一个使用 MQOO_INPUT_SHARED 的应用程序打开，但如果队列当前使用 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 打开，那么调用可能成功失败，原因码为 MQRC_OBJECT_IN_USE。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
打开队列以获取具有独占访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果此应用程序或其他应用程序当前打开队列以用于任何类型的输入 (MQOO_INPUT_SHARED 或 MQO_INPUT_EXCLUSIVE) ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_IN_USE。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

MQOO_OUTPUT

打开队列以放置消息，或打开主题或主题字符串以发布消息。

打开队列或主题以用于后续 MQPUT 调用。

使用此选项的 MQOPEN 调用可能成功，即使 **InhibitPut** 队列属性设置为 MQQA_PUT_ALLOWED (尽管在此属性设置为此值时后续 MQPUT 调用失败) 也是如此。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表和主题) 都有效。

以下说明适用于这些选项:

- 只能指定其中一个选项。
- 具有这些选项之一的 MQOPEN 调用可能成功，即使 **InhibitGet** 队列属性设置为 MQQA_GET_ALLOWED (尽管后续 MQGET 调用在该属性设置为该值时失败)。
- 如果将队列定义为不可共享 (即， **Shareability** 队列属性的值为 MQQA_NOT_SHAREABLE) ，那么打开队列以进行共享访问的尝试将视为尝试打开具有互斥访问权的队列。
- 如果使用其中一个选项打开别名队列，那么针对别名解析到的基本队列进行独占使用 (或其他应用程序是否具有独占使用) 测试。
- 如果 **ObjectQMgrName** 是队列管理器别名，那么这些选项无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

MQOO_BROWSE
打开队列以浏览消息。

将打开此队列以用于具有以下某个选项的后续 MQGET 调用:

- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR

即使当前针对 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 打开了队列，也允许执行此操作。 带有 MQOO_BROWSE 选项的 MQOPEN 调用将建立浏览光标，并将其逻辑地定位在队列上的第一条消息之前; 请参阅 MQGMO-选项字段 以获取更多信息。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。 如果 ObjectQMgrName 是队列管理器别名的名称，那么此属性也无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

MQOO_CO_OP
作为一组手柄的协同成员打开。

此选项仅对 MQOO_BROWSE 选项有效。 如果未指定 MQOO_BROWSE ，那么 MQOPEN 将返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

返回的句柄被视为具有下列其中一个选项的后续 MQGET 调用的协同句柄集的成员:

- MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP
- MQGMO_UNMARKED_BROWSE_MSG
- MQGMO_UNMARK_BROWSE_CO_OP

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

MQOO_INQUIRE
打开对象以查询属性。

将打开队列，名称列表，进程定义或队列管理器以用于后续 MQINQ 调用。

此选项对除分发列表以外的所有类型的对象都有效。 如果 ObjectQMgrName 是队列管理器别名的名称，那么此属性无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

MQOO_SET
打开队列以设置属性。

打开队列以与后续 MQSET 调用配合使用。

此选项对除分发列表以外的所有类型的队列都有效。 如果 ObjectQMgrName 是远程队列的本地定义的名称，那么此属性无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

绑定选项: 当要打开的对象是集群队列时，以下选项适用; 这些选项控制队列句柄与集群队列实例的绑定:

MQOO_BIND_ON_OPEN
当打开队列时，本地队列管理器将队列句柄绑定到目标队列的实例。 因此，使用此句柄放入的所有消息都将发送到目标队列的同一实例，并通过同一路径发送。

此选项仅对于队列有效，并且仅影响集群队列。 如果为不是集群队列的队列指定此选项，则会忽略此选项。

MQOO_BIND_NOT_FIXED
这将停止本地队列管理器将队列句柄绑定到目标队列的实例。 因此，使用此句柄的连续 MQPUT 调用会将消息发送到目标队列的不同实例，或者发送到同一实例，但通过不同的路由。 它还允许选择的实例稍后由本地队列管理器，远程队列管理器或消息通道代理程序 (MCA) 根据网络条件进行更改。

注: 需要交换一系列消息以完成事务的客户机和服务器应用程序不得使用 MQOO_BIND_NOT_FIXED (或者当 DefBind 具有值 MQBND_BIND_NOT_FIXED 时使用 MQOO_BIND_AS_Q_DEF) ，因为系列中的连续消息可能会发送到服务器应用程序的不同实例。

如果为集群队列指定了 MQOO_BROWSE 或其中一个 MQOO_INPUT_ * 选项，那么将强制队列管理器选择集群队列的本地实例。 因此，队列句柄的绑定是固定的，即使指定了 MQOO_BIND_NOT_FIXED 也是如此。

如果使用 MQOO_BIND_NOT_FIXED 指定了 MQOOO_INQUIRE ，那么使用该句柄的连续 MQINQ 调用可能会查询集群队列的不同实例，尽管通常所有实例都具有相同的属性值。

MQOO_BIND_NOT_FIXED 仅对队列有效，并且仅影响集群队列。 如果为不是集群队列的队列指定此选项，则会忽略此选项。

MQOO_BIND_ON_GROUP
允许应用程序请求将一组消息全部分配给同一目标实例。

此选项仅对于队列有效，并且仅影响集群队列。 如果为不是集群队列的队列指定此选项，则会忽略此选项。

MQOO_BIND_AS_Q_DEF
本地队列管理器以 **DefBind** 队列属性定义的方式绑定队列句柄。 此属性的值为 MQBND_BIND_ON_OPEN ， MQBND_BIND_NOT_FIXED 或 MQBND_BIND_ON_GROUP。

当未指定 MQOO_BIND_ON_OPEN ， MQOO_BIND_NOT_FIXED 或 MQOO_BIND_ON_GROUP 时，MQOO_BIND_AS_Q_DEF 是缺省值。

MQOO_BIND_AS_Q_DEF 辅助程序文档。 不打算将此选项与其他两个绑定选项中的任何一个一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到使用情况。

上下文选项: 以下选项控制消息上下文的处理:

MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
上下文信息与此队列句柄相关联。 此信息是从使用此句柄检索的任何消息的上下文中设置的。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

可以将此上下文信息传递到消息，然后使用 MQPUT 或 MQPUT1 调用将该消息放入队列中。 请参阅第 459 页的『MQPMO-放置消息选项』中描述的 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 和 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项。

在成功检索消息之前，无法将上下文传递到正在放入队列中的消息。

使用其中一个 MQGMO_BROWSE_ * 浏览选项检索的消息未保存其上下文信息 (尽管 **MsgDesc** 参数中的上下文字段是在浏览后设置的)。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。 必须指定其中一个 MQOO_INPUT_ * 选项。

MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
这允许在将消息放入队列时在 **PutMsgOpts** 参数中指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项; 这将为消息提供来自使用 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 选项打开的输入队列的身份上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

必须指定 MQOO_OUTPUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
这允许在将消息放入队列时在 **PutMsgOpts** 参数中指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项; 这将为消息提供来自使用 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT 选项打开的输入队列的身份和源上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项暗示 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT ，因此无需指定。 必须指定 MQOO_OUTPUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
这允许在将消息放入队列时在 **PutMsgOpts** 参数中指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项; 这将为消息提供包含在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 **MsgDesc** 参数中的身份上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项暗示 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT ，因此无需指定。 必须指定 MQOO_OUTPUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

MQOO_SET_ALL_CONTEXT
这允许在将消息放入队列时在 **PutMsgOpts** 参数中指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 选项; 这将向消息提供 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 **MsgDesc** 参数中包含的身份和源上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项意味着以下选项，因此无需指定这些选项:

- MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT

必须指定 MQOO_OUTPUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

预读选项:

在通过 MQOO_READ_AHEAD 调用 MQOPEN 时，IBM MQ 客户机仅在满足某些条件时才会启用预读。 这些条件包括:

- 客户机和远程队列管理器都必须处于 IBM WebSphere MQ 7.0 或更高版本。
- 必须针对线程化的 IBM MQ MQI 客户机库编译和链接客户机应用程序。
- 客户机通道必须使用的是 TCP/IP 协议
- 该通道必须在客户机和服务器通道定义中具有非零 SharingConversations (SHARECNV) 设置。

以下选项控制在应用程序请求非持久消息之前是否将这些消息发送到客户机。 以下说明适用于预读选项:

- 只能指定其中一个选项。
- 这些选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效。 它们对于远程队列，分发列表，主题或队列管理器无效。

- 仅当还指定了 MQOOO_BROWSE， MQOO_INPUT_SHARED 和 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 之一时，这些选项才适用，尽管使用 MQOOO_INQUIRE 或 MQOO_SET 指定这些选项不是错误。
- 如果应用程序未作为 IBM MQ 客户机运行，那么将忽略这些选项。

MQOO_NO_READ_AHEAD
在应用程序请求非持久消息之前，不会向客户机发送这些消息。

MQOO_READ_AHEAD
在应用程序请求非持久消息之前，会将这些消息发送到客户机。

MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF
预读行为由正在打开的队列的缺省预读属性确定。 这是缺省值。

其他选项: 以下选项控制授权检查，队列管理器停顿时发生的情况，是否解析本地队列名称以及多点广播:

MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
ObjDesc 参数中的 *AlternateUserId* 字段包含用于验证此 MQOPEN 调用的用户标识。 仅当此 *AlternateUserId* 有权使用指定的访问选项打开对象时，该调用才能成功，而不管运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作。 这不适用于指定的任何上下文选项，但是，将始终根据运行应用程序的用户标识来检查这些上下文选项。

此选项对所有类型的对象都有效。

MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQOPEN 调用将失败。

z/OS 在 z/OS 上，对于 CICS 或 IMS 应用程序，如果连接处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQOPEN 调用失败。

此选项对所有类型的对象都有效。

有关客户机通道的信息，请参阅 IBM MQ MQI clients 概述。

MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q
使用打开的本地队列的名称填充 MQOD 结构中的 ResolvedQName 。 同样， ResolvedQMgr 名称中填充了托管本地队列的本地队列管理器的名称。 如果 MQOD 结构低于 V 3 ，那么将忽略 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q 而不返回任何错误。

当打开本地队列，别名队列或模型队列时，将始终返回本地队列，但如果在未使用 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q 选项的情况下打开远程队列或非本地集群队列，那么情况并非如此; ResolvedQName 和 ResolvedQMgr 名称将使用远程队列定义中找到的 RemoteQName 和 RemoteQMgr 名称填充，或者与所选远程集群队列类似。

如果在打开 (例如) 远程队列时指定 MQOO_RESOLVE_LOCAL_Q ，那么 ResolvedQName 是将消息放入的传输队列。 ResolvedQMgr 名称由托管传输队列的本地队列管理器的名称填充。

如果您有权在队列上进行浏览，输入或输出，那么您具有在 MQOPEN 调用上指定此标志的必需权限。 不需要特殊权限。

此选项仅对队列和队列管理器有效。

MQOO_RESOLVE_LOCAL_TOPIC
使用打开的管理主题的名称填充 MQOD 结构中的 ResolvedQName 。

MQOO_NO_多点广播
不使用多点广播发送发布消息。

此选项仅对 MQOO_OUTPUT 选项有效。 如果未指定 MQOO_OUTPUT ，那么 MQOPEN 将返回 MQRC_OPTIONS_ERROR。

此选项仅对主题有效。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输出

此句柄表示已建立的对该对象的访问权。 必须在对该对象进行操作的后续 IBM MQ 调用上指定此参数。 当发出 MQCLOSE 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，它将停止有效。

返回的对象句柄的作用域与调用上指定的连接句柄的作用域相同。 有关句柄作用域的信息，请参阅 MQCONN-Hconn 参数 。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001 , X'7D1') 别名基本队列不是有效类型。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348 , X'92C') 耦合设施结构授权检查失败。

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349 , X'92D') 耦合设施结构无效。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347 , X'92B') 正在使用耦合设施结构 list-header。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266 , X'8DA') 集群工作负载出口失败。

MQRC_CLUSTER_PUT_禁止
(2268 , X'8DC') 对集群中的所有队列禁止 Put 调用。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189 , X'88D') 集群名称解析失败。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269 , X'8DD') 集群资源错误。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342 , X' 926 ') Db2 子系统不可用。

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198 , X'896 ') 缺省传输队列不是本地传输队列。

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199 , X'897 ') 缺省传输队列使用错误。

MQRC_DYNAMIC_Q_NAME_ERROR
(2011 , X'7DB') 动态队列的名称无效。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017 年, X'7E1') 没有更多可用的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

MQRC_NAME_IN_USE
(2201 , X'899 ') 名称正在使用中。

MQRC_NAME_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2194 , X'892 ') 对象名对于对象类型无效。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_OBJECT_ALREADY_EXISTS
(2100 , X'834 ') 对象存在。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042 , X'7FA') 对象已打开，但有冲突的选项。

MQRC_OBJECT_LEVEL_不兼容
(2360 , X' 938 ') 对象级别不兼容。

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152 , X'868 ') 对象名无效。

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343 , X' 927 ') 对象不唯一。

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153 , X'869 ') 对象队列管理器名称无效。

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155 , X'86B') 对象记录无效。

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
(2441 , X'0989 ') Objectstring 字段无效

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043 , X'7FB') 对象类型无效。

MQRC_OD_ERROR
(2044 , X'7FC') 对象描述符结构无效。

MQRC_OPTION_NOT_VALID_FOR_TYPE
(2045 , X'7FD') 选项对于对象类型无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057 , X'809 ') 队列类型无效。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154 , X'86A') 存在的记录数无效。

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184 , X'888 ') 远程队列名无效。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156 , X'86C') 响应记录无效。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') 发出了 MQOPEN , MQPUT1 或 MQSUB 调用，但指定了包含语法错误的选择字符串。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188 , X'88C') 集群工作负载出口拒绝调用。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082 , X'822 ') 未知别名基本队列。

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197 , X'895 ') 未知缺省传输队列。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085 , X'825 ') 未知对象名。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086 , X'826 ') 未知对象队列管理器。

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087 , X'827 ') 未知远程队列管理器。

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196 , X'894 ') 未知传输队列。

MQRC_不法 _cf_level
(2366 , X'93E') 耦合设施结构级别错误。

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091 , X'82B') 传输队列不是本地的。

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092 , X'82C') 传输队列使用错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅:

- z/OS IBM MQ for z/OS 的 IBM MQ for z/OS 消息，完成和原因码 。
- 所有其他 IBM MQ 平台 (z/OS 除外) 的 消息和原因码 。

一般使用说明

1. 打开的对象是下列其中一项:
   - 要执行以下操作的队列:
     - 获取或浏览消息 (使用 MQGET 调用)
     - 放置消息 (使用 MQPUT 调用)
     - 查询队列的属性 (使用 MQINQ 调用)
     - 设置队列的属性 (使用 MQSET 调用)

     如果指定的队列是模型队列，那么将创建动态本地队列。 请参阅 第 668 页的『MQOPEN-打开对象』中描述的 **ObjDesc** 参数。

     分发列表是包含队列列表的特殊类型的队列对象。 可以打开它来放置消息，但不能获取或浏览消息，也不能查询或设置属性。 请参阅用法说明 8 以获取更多详细信息。

     具有 QSGDISP(GROUP) 的队列是无法与 MQOPEN 或 MQPUT1 调用配合使用的特殊类型的队列定义。
   - 用于查询列表中队列的名称的名称列表 (使用 MQINQ 调用)。
   - 用于查询进程属性的进程定义 (使用 MQINQ 调用)。
   - 用于查询本地队列管理器属性的队列管理器 (使用 MQINQ 调用)。
   - 用于发布消息的主题 (使用 MQPUT 调用)

2. 应用程序可以多次打开同一对象。 对于每个打开的对象，将返回不同的对象句柄。 返回的每个句柄都可用于执行相应打开的功能。
3. 如果要打开的对象是除集群队列以外的队列，那么本地队列管理器中的所有名称解析都在 MQOPEN 调用时进行。 这可能包括：
   - 将远程队列的本地定义的名称解析为远程队列管理器的名称，以及该队列在远程队列管理器上的已知名称
   - 将远程队列管理器名称解析为本地传输队列的名称
   - z/OS 仅在 z/OS 上，将远程队列管理器名称解析为 IGQ 代理程序使用的共享传输队列的名称 (仅当本地和远程队列管理器属于同一队列共享组时适用)
   - 基本队列或主题对象的名称的别名解析。

   但是，请注意，句柄的后续 MQINQ 或 MQSET 调用仅与已打开的名称相关，而不是与发生名称解析后生成的对象相关。 例如，如果打开的对象是别名，那么 MQINQ 调用返回的属性是别名的属性，而不是基本队列的属性或别名解析为的主题对象。

   如果要打开的对象是集群队列，那么可以在 MQOPEN 调用时进行名称解析，也可以延迟到以后。 发生解析的点由 MQOPEN 调用上指定的 MQOO_BIND_ * 选项控制：
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF
   - MQOO_BIND_ON_GROUP

   有关集群队列的名称解析的更多信息，请参阅 名称解析 。
4. 带有 MQOO_BROWSE 选项的 MQOPEN 调用建立一个浏览游标，用于指定对象句柄和其中一个浏览选项的 MQGET 调用。 这允许在不改变其内容的情况下扫描队列。 可以使用 MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR 选项从队列中除去通过浏览找到的消息。

   通过对同一队列发出多个 MQOPEN 请求，可以对单个应用程序激活多个浏览游标。
5. 由触发器监视器启动的应用程序将在应用程序启动时传递与该应用程序相关联的队列的名称。 可以在 **ObjDesc** 参数中指定此队列名称以打开队列。 有关更多详细信息，请参阅 第 554 页的『MQTMC2 -触发器消息 2 (字符格式)』。

预读选项

在通过 MQOO_READ_AHEAD 调用 MQOPEN 时，IBM MQ 客户机仅在满足某些条件时才会启用预读。 这些条件包括：

- 客户机和远程队列管理器都必须处于 IBM WebSphere MQ 7.0 或更高版本。
- 必须针对线程化的 IBM MQ MQI 客户机库编译和链接客户机应用程序。
- 客户机通道必须使用的是 TCP/IP 协议
- 该通道必须在客户机和服务器通道定义中具有非零 SharingConversations (SHARECNV) 设置。

以下说明适用于预读选项的使用。

1. 仅当同时指定了 MQOO_BROWSE， MQOO_INPUT_SHARED 和 MQO_INPUT_EXCLUSIVE 选项中的一个且仅一个时，预读选项才适用。 如果使用 MQOO_ INQUIRE 或 MQOO_SET 选项指定了预读选项，那么不会抛出错误。
2. 如果第一个 MQGET 调用上使用的选项不支持用于预读，那么在请求时不会启用预读。 此外，当客户机连接到不支持预读的队列管理器时，将禁用预读。
3. 如果应用程序未作为 IBM MQ 客户机运行，那么将忽略预读选项。

集群队列

以下说明适用于集群队列的使用。

1. 首次打开集群队列时，如果本地队列管理器不是完整存储库队列管理器，那么本地队列管理器将从完整存储库队列管理器获取有关集群队列的信息。 当网络繁忙时，本地队列管理器可能需要几秒钟才能从存储库队列管理器接收所需信息。 因此，发出 MQOPEN 调用的应用程序可能需要等待最多 10 秒才能从 MQOPEN 调用返回控制权。 如果本地队列管理器在此时间内未收到有关集群队列的所需信息，那么调用将失败，原因码为 MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR。
2. 当打开集群队列并且集群中有多个队列实例时，打开的实例取决于 MQOPEN 调用上指定的选项:
   - 如果指定的选项包含以下任何选项:
     - MQOO_BROWSE
     - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
     - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
     - MQOO_INPUT_SHARED
     - MQOO_SET

     打开的集群队列的实例必须是本地实例。 如果没有队列的本地实例，那么 MQOPEN 调用将失败。
   - 如果指定的选项不包含先前描述的任何选项，但包含以下一个或两个选项:
     - MQOO_INQUIRE
     - MQOO_OUTPUT

     如果存在本地实例，那么打开的实例是本地实例，否则是远程实例 (如果使用 CLWLULUSEQ 缺省值)。 但是，队列管理器选择的实例可以由集群工作负载出口 (如果有) 变更。
3. 如果存在该队列的预订，但该预订未被完整存储库确认，那么该对象在集群中不存在，并且调用失败，原因码为 MQRC_OBJECT_NAME。

有关集群队列的更多信息，请参阅 集群队列。

分发列表

以下说明适用于分发列表的使用。

在以下环境中支持分发列表:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

1. 打开分发列表时，必须按如下所示设置 MQOD 结构中的字段:
   - `Version` 必须为 MQOD_VERSION_2 或更高版本。
   - `ObjectType` 必须是 MQOT_Q。
   - `ObjectName` 必须为空白或空字符串。
   - `ObjectQMgrName` 必须为空白或空字符串。
   - `RecsPresent` 必须大于零。
   - 其中一个 `ObjectRecOffset` 和 `ObjectRecPtr` 必须为零，另一个非零。
   - 不能有多个 `ResponseRecOffset` 和 `ResponseRecPtr` 非零。
   - 必须有 `RecsPresent` 个对象记录，由 `ObjectRecOffset` 或 `ObjectRecPtr` 寻址。 必须将对象记录设置为要打开的目标队列的名称。

- 如果 ResponseRecOffset 和 ResponseRecPtr 中的一个非零，那么必须存在 RecsPresent 个响应记录。 如果调用完成且原因码为 MQRC_MULTIPLE_REASON，那么队列管理器会设置这些参数。

通过确保 RecsPresent 为零，还可以使用 version-2 MQOD 来打开不在分发列表中的单个队列。

2. 只有下列打开选项在 **Options** 参数中有效:
   - MQOO_OUTPUT
   - MQOO_PASS_ * _CONTEXT
   - MQOO_SET_ * _CONTEXT
   - MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
   - MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
3. 分发列表中的目标队列可以是本地队列，别名队列或远程队列，但它们不能是模型队列。 如果指定了模型队列，那么该队列无法打开，原因码为 MQRC_Q_TYPE_ERROR。 但是，这不会阻止成功打开列表中的其他队列。
4. 完成代码和原因码参数设置如下:
   - 如果分发列表中队列的打开操作全部成功或以相同方式失败，那么将设置完成代码和原因码参数以描述公共结果。 在这种情况下，未设置 MQRR 响应记录 (如果由应用程序提供)。

     例如，如果每次打开都成功，那么完成代码将设置为 MQCC_OK，原因码将设置为 MQRC_NONE; 如果每次打开都失败，因为不存在任何队列，那么参数将设置为 MQCC_FAILED 和 MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME。
   - 如果分发列表中队列的打开操作并非全部成功或以相同方式失败:
     - 如果至少有一个打开成功，那么完成代码参数将设置为 MQCC_WARNING，如果所有操作都失败，那么将设置为 MQCC_FAILED。
     - 原因码参数设置为 MQRC_MULTIPLE_REASON。
     - 响应记录 (如果由应用程序提供) 将设置为分发列表中队列的各个完成代码和原因码。
5. 成功打开分发列表后，调用返回的句柄 Hobj 可用于后续 MQPUT 调用，以将消息放入分发列表中的队列，以及 MQCLOSE 调用以放弃对分发列表的访问权。 分发列表的唯一有效关闭选项是 MQCO_NONE。

   MQPUT1 调用也可用于将消息放入分发列表; 定义列表中的队列的 MQOD 结构被指定为该调用上的参数。
6. 在检查应用程序是否已超过允许的最大句柄数时，分发列表中的每个成功打开的目标都算作一个单独的句柄 (请参阅 **MaxHandles** 队列管理器属性)。 即使当分发列表中的两个或更多目标解析为同一物理队列时，也是如此。 如果针对分发列表的 MQOPEN 或 MQPUT1 调用将导致应用程序正在使用的句柄数超过 MaxHandles，那么调用将失败，原因码为 MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE。
7. 成功打开的每个目标都将其 **OpenOutputCount** 属性的值递增 1。 如果分发列表中的两个或多个目标解析为同一物理队列，那么该队列的 **OpenOutputCount** 属性将按分发列表中解析为该队列的目标数递增。
8. 如果对队列定义的任何更改 (例如，解析路径中的更改) 会导致在单独打开队列时句柄变为无效)，那么这些更改不会导致分发列表句柄变为无效。 但是，在后续 MQPUT 调用上使用分发列表句柄时，会导致该特定队列发生故障。
9. 分发列表只能包含一个目标。

远程队列

以下说明适用于远程队列的使用。

可以通过此调用的 **ObjDesc** 参数中的两种方法之一来指定远程队列。

- 通过为 ObjectName 指定远程队列的本地定义的名称。 在这种情况下， ObjectQMgrName 引用本地队列管理器，并且可以将其指定为空白或 (在 C 编程语言中) 空字符串。

  本地队列管理器执行的安全性验证将验证用户是否有权打开远程队列的本地定义。
- 通过为 ObjectName 指定远程队列管理器已知的远程队列名称。 在这种情况下， ObjectQMgrName 是远程队列管理器的名称。

由本地队列管理器执行的安全性验证将验证用户是否有权将消息发送到由名称解析过程产生的传输队列。

在任何一种情况下:

- 本地队列管理器不会向远程队列管理器发送任何消息，以检查用户是否有权将消息放入队列中。
- 当消息到达远程队列管理器时，远程队列管理器可能会拒绝该消息，因为发起该消息的用户未经授权。

有关更多信息，请参阅 第 442 页的『MQOD-对象描述符』 中描述的 ObjectName 和 ObjectQMgrName 字段。

对象

安全性

以下说明涉及使用 MQOPEN 的安全方面。

队列管理器在发出 MQOPEN 调用时执行安全性检查，以验证在允许访问之前，运行应用程序的用户标识是否具有相应的权限级别。 将对要打开的对象的名称进行权限检查，而不是对在解析名称后生成的名称进行权限检查。

如果要打开的对象是指向主题对象的别名队列，那么队列管理器会先对别名队列名称执行安全性检查，然后再对主题执行安全性检查，就像直接使用了主题对象一样。

如果要打开的对象是主题对象 (无论是单独使用 ObjectName 还是使用 ObjectString (具有或不具有基本 ObjectName)) ，那么队列管理器将通过使用从 ObjectName 中指定的主题对象内获取的结果主题字符串来执行安全性检查，如果需要将其与 ObjectString 中提供的主题对象并置，然后在主题树中的该点或该点以上找到最接近的主题对象以执行安全性检查。 这可能与 ObjectName 中指定的主题对象不同。

如果要打开的对象是模型队列，那么队列管理器将对模型队列的名称和创建的动态队列的名称执行完全安全性检查。 如果随后显式打开生成的动态队列，那么将针对动态队列的名称执行进一步的资源安全性检查。

z/OS 在 z/OS 上，仅当启用了安全性时，队列管理器才会执行安全性检查。 有关安全性检查的更多信息，请参阅 在 z/OS 上设置安全性 。

属性

以下注释与属性相关。

当应用程序打开对象时，可以更改该对象的属性。 在许多情况下，应用程序不会注意到这一点，但对于某些属性，队列管理器会将句柄标记为不再有效。 这些属性为:

- 影响对象的名称解析的任何属性。 这将适用，而不考虑所使用的打开选项，包括以下内容:
  - 对已打开的别名队列的 **BaseQName** 属性的更改。
  - 对已打开的别名队列的 **TargetType** 属性的更改。
  - 对 **RemoteQName** 或 **RemoteQMgrName** 队列属性的更改，对于为此队列打开的任何句柄，或者对于通过此定义解析为队列管理器别名的队列。
  - 导致远程队列的当前打开句柄解析为另一传输队列或根本无法解析为一个传输队列的任何更改。 例如，这可以包括:
    - 对远程队列的本地定义的 **XmitQName** 属性的更改，无论该定义是用于队列还是用于队列管理器别名。
    - z/OS 仅在 z/OS 上，更改了 **IntraGroupqueuing** 队列管理器属性的值，或者更改了共享传输队列 (SYSTEM.QSG.TRANSMIT.QUEUE) 由 IGQ 代理程序使用。

    有一个例外: 创建新的传输队列。 如果在打开句柄时存在此队列，但改为解析为缺省传输队列，那么将解析到此队列的句柄不会变为无效。
  - 对 **DefXmitQName** 队列管理器属性的更改。 在这种情况下，解析为先前指定的队列 (仅因为它是缺省传输队列而解析为该队列) 的所有打开句柄都被标记为无效。 由于其他原因解析到此队列的句柄不受影响。

- **Shareability** 队列属性，如果有两个或多个句柄当前正在为此队列提供 MQOO_INPUT_SHARED 访问权，或者为解析到此队列的队列提供 MQOO_INPUT_SHARED 访问权。 如果是这样，那么对此队列或解析到此队列的队列打开的所有句柄都将标记为无效，而不考虑打开的选项。

  z/OS 在 z/OS 上，如果一个或多个句柄当前正在提供对队列的 MQOO_INPUT_SHARED 或 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 访问权，那么先前描述的句柄将标记为无效。
- **Usage** 队列属性，针对为此队列打开的所有句柄，或者针对解析到此队列的队列，而不考虑打开的选项。

当句柄标记为无效时，使用此句柄的所有后续调用 (MQCLOSE 除外) 都将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_CHANGED。 应用程序必须发出 MQCLOSE 调用 (使用原始句柄)，然后重新打开队列。 根据应用程序逻辑的要求，仍可以落实或回退来自先前成功调用的旧句柄的任何未落实更新。

如果更改属性导致发生此情况，请使用特殊强制版本的调用。

C 调用

```
MQOPEN (Hconn, &ObjDesc, Options, &Hobj, &CompCode,
       &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;   /* Object descriptor */
MQLONG   Options;   /* Options that control the action of MQOPEN */
MQHOBJ   Hobj;      /* Object handle */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQOPEN' USING HCONN, OBJDESC, OPTIONS, HOBJ, COMPCODE, REASON
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Options that control the action of MQOPEN
 01  OPTIONS   PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ      PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQOPEN (Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn     fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc   like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl Options   fixed bin(31);  /* Options that control the action of
                                 MQOPEN */
dcl Hobj      fixed bin(31);  /* Object handle */
```

```
dcl CompCode  fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason    fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQOPEN,(HCONN,OBJDESC,OPTIONS,HOBJ,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN     DS      F  Connection handle
OBJDESC   CMQODA  ,  Object descriptor
OPTIONS   DS      F  Options that control the action of MQOPEN
HOBJ      DS      F  Object handle
COMPCODE  DS      F  Completion code
REASON    DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

Windows

```
MQOPEN Hconn, ObjDesc, Options, Hobj, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim Hconn    As Long 'Connection handle'
Dim ObjDesc  As MQOD 'Object descriptor'
Dim Options  As Long 'Options that control the action of MQOPEN'
Dim Hobj     As Long 'Object handle'
Dim CompCode As Long 'Completion code'
Dim Reason   As Long 'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT-放置消息

MQPUT 调用将消息放入队列或分发列表中，或放入主题中。 队列，分发列表或主题必须已打开。

语法

MQPUT (*Hconn*, *Hobj*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输入

此句柄表示将消息添加到的队列或将消息发布到的主题。 Hobj 的值由指定了 MQOO_OUTPUT 选项的先前 MQOPEN 调用返回。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

此结构描述要发送的消息的属性，并在 put 请求完成后接收有关消息的信息。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 以了解详细信息。

如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么可以使用 MQMDE 结构作为消息数据的前缀，以指定 version-2 MQMD 中存在但 version-1 中不存在的字段的值。 MQMD 中的 格式 字段必须设置为 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指示存在 MQMDE。 请参阅第 434 页的『MQMDE-消息描述符扩展』以获取更多详细信息。

如果在 MQPMO 结构的 `OriginalMsgHandle` 或 `NewMsgHandle` 字段中提供了有效的消息句柄，那么应用程序不需要提供 MQMD 结构。 如果在其中一个字段中未提供任何内容，那么将从与消息句柄关联的描述符中获取消息描述符。

如果您使用或计划使用 API 出口，那么建议您显式提供 MQMD 结构，而不要使用与消息句柄关联的消息描述符。 这是因为与 MQPUT 或 MQPUT1 调用关联的 API 出口无法确定队列管理器使用哪些 MQMD 值来完成 MQPUT 或 MQPUT1 请求。

PutMsg 选项
类型 :MQPMO-输入/输出

有关详细信息，请参阅第 459 页的『MQPMO-放置消息选项』。

BufferLength
类型 :MQLONG-输入

`Buffer` 中消息的长度。 零有效，指示消息不包含应用程序数据。 `BufferLength` 的上限取决于各种因素:

- 如果目标是本地队列或解析为本地队列，那么上限取决于是否:
  - 本地队列管理器支持分段。
  - 发送应用程序指定允许队列管理器对消息进行分段的标志。 此标志是 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED ，可以在 version-2 MQMD 中指定，也可以在与 version-1 MQMD 配合使用的 MQMDE 中指定。

  如果满足这两个条件，那么 `BufferLength` 不能超过 999 999 999 减去 MQMD 中 `Offset` 字段的值。 因此，可放入的最长逻辑消息为 999 999 999 字节 (当 `Offset` 为零时)。 但是，运行应用程序的操作系统或环境施加的资源约束可能会导致下限。

  如果未满足先前的一个或两个条件，那么 `BufferLength` 不能超过队列的 **MaxMsgLength** 属性和队列管理器的 **MaxMsgLength** 属性中的较小者。
- 如果目标是远程队列或解析为远程队列，则本地队列的条件适用，但在消息必须通过的每个队列管理器上才能到达目标队列; 特别是:
  1. 用于在本地队列管理器中临时存储消息的本地传输队列
  2. 用于在本地队列管理器与目标队列管理器之间的路由上的队列管理器上存储消息的中间传输队列 (如果有)
  3. 目标队列管理器上的目标队列

  因此，可以放入的最长消息由这些队列和队列管理器中限制最大的队列和队列管理器管理。

  当消息位于传输队列上时，附加信息与消息数据一起存在，这将减少可携带的应用程序数据量。 在此情况下，在确定 `BufferLength` 的限制时，请从传输队列的 `MaxMsgLength` 值中减去 MQ_MSG_HEADER_LENGTH 字节。

  注: 放入消息时，只能同步诊断是否符合条件 1 (原因码为 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q 或 MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR)。 如果不满足条件 2 或 3 ，那么会将消息重定向到中间队列管理器或目标队列管理器上的死信 (未传递消息) 队列。 如果发生这种情况，那么如果发件人请求了报告消息，那么将生成报告消息。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输入

这是一个缓冲区，其中包含要发送的应用程序数据。 缓冲区必须在适合于消息中数据的性质的边界上对齐。 4 字节对齐适用于大多数消息 (包括包含 IBM MQ 头结构的消息) ，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 Buffer 包含字符或数字数据，请将 **MsgDesc** 参数中的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段设置为适合于数据的值; 这使消息接收方能够将数据 (如果需要) 转换为接收方使用的字符集和编码。

注: MQPUT 调用上的所有其他参数必须采用本地队列管理器的字符集和编码 (由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供)。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针; 任何类型的数据的地址都可以被指定为该参数。

如果 **BufferLength** 参数为零，那么不会引用 Buffer ; 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 CompCode 的原因码。

如果 CompCode 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CompCode 为 MQCC_WARNING:

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185 , X'889 ') 持久性规范不一致。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049 , X'801 ') 消息优先级超过支持的最大值。

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104 , X'838 ') 无法识别消息描述符中的报告选项。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ALIAS_TARGTYPE_CHANGED
(2480 , X'09B0') 预订目标类型已从队列更改为主题对象。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BACKED_OUT
(2003 , X'7D3') 工作单元已回退。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 , X'7D4') 缓冲区参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CALL_中断
(2549 , X'9F5') MQPUT 或 MQCMIT 已中断，重新连接处理无法重新建立明确的结果。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CFGR_ERROR
(2416 , X' 970 ') 消息数据中的 PCF 组参数结构 MQCFGR 无效。

MQRC_CFH_ERROR
(2235 , X'8BB') PCF 头结构无效。

MQRC_CFIF_ERROR
(2414 , X'96E') 消息数据中的 PCF 整数过滤器参数结构无效。

MQRC_CFIL_ERROR
(2236 , X'8BC') PCF 整数列表参数结构或 PCIF*64 整数列表参数结构无效。

MQRC_CFIN_ERROR
(2237 , X'8BD') PCF 整数参数结构或 PCIF*64 整数参数结构无效。

MQRC_CFSF_ERROR
(2415 , X'96F') 消息数据中的 PCF 字符串过滤器参数结构无效。

MQRC_CFSL_ERROR
(2238 , X'8BE') PCF 字符串列表参数结构无效。

MQRC_CFST_ERROR
(2239 , X'8BF') PCF 字符串参数结构无效。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266 , X'8DA') 集群工作负载出口失败。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189 , X'88D') 集群名称解析失败。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269 , X'8DD') 集群资源错误。

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106 , X'83A') COD 报告选项对于 XCF 队列无效。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') 无法解析消息内容以确定是否应使用扩展消息选择器将消息传递给订户。

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097 , X'831 ') 引用的队列句柄不保存上下文。

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098 , X'832 ') 上下文不可用于引用的队列句柄。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

MQRC_DH_ERROR
(2135 , X'857 ') 分发头结构无效。

MQRC_DLH_ERROR
(2141 , X'85D') 死信头结构无效。

MQRC_EPH_ERROR
(2420 , X' 974 ') 嵌入式 PCF 结构无效。

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013 年, X'7DD') 到期时间无效。

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014 , X'7DE') 反馈代码无效。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258 , X'8D2') 组标识无效。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HEADER_ERROR
(2142 , X'85E') MQ 头结构无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_IIH_ERROR
(2148 , X'864 ') IMS 信息头结构无效。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

MQRC_INCONSISTENT_PERSISTENCE
(2185 , X'889 ') 持久性规范不一致。

MQRC_INCONSISTENT_UOW
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

MQRC_MDE_ERROR
(2248 , X'8C8') 消息描述符扩展无效。

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027 , X'7EB') 缺少应答队列或使用了 MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO

MQRC_MISSING_WIH
(2332 , X'91C') 消息数据未以 MQWIH 开头。

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249 , X'8C9') 消息标志无效。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030 , X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031 , X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029 , X'7ED') 消息描述符中的消息类型无效。

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270 , X'8DE') 没有可用的目标队列。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT
(2039 , X'7F7') 未打开队列以进行输出。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_ALL
(2093 , X'82D') 队列未打开以传递所有上下文。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_PASS_制
(2094 , X'82E') 未打开队列以传递身份上下文。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_ALL
(2095 , X'82F') 未打开队列以用于设置所有上下文。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET_制
(2096 , X'830 ') 未针对设置的身份上下文打开队列。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251 , X '8CB') 消息段偏移无效。

MQRC_OPEN_FAILED
(2137, X'859') 对象未成功打开。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252 , X'8CC') 原始长度无效。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_PCF_ERROR
(2149 , X'865 ') PCF 结构无效。

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047 , X'7FF') 持久性无效。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048 , X'800 ') 队列不支持持久消息。

MQRC_PMO_ERROR
(2173 , X'87D') Put-message 选项结构无效。

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158 , X'86E') 放置消息记录标志无效。

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050 , X'802 ') 消息优先级无效。

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502 , X'9C6') 该出版物尚未传递给任何订户。

MQRC_PUT_禁止
(2051 , X'803 ') 对队列，此队列解析到的队列或主题禁止 Put 调用。

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159 , X'86F') 放置消息记录无效。

MQRC_PUT_NOT_留存
(2479 , X'09AF') 无法保留发布

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_FULL
(2053 , X'805 ') 队列已包含最大消息数。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056 , X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

MQRC_RECONNECT_FAILED
(2548 , X'9F4') 重新连接后，恢复可重新连接的连接的句柄时发生错误。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154 , X'86A') 存在的记录数无效。

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061 , X'80D') 消息描述符中的报告选项无效。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156 , X'86C') 响应记录无效。

MQRC_RFH_ERROR
(2334 , X'91E') MQRFH 或 MQRFH2 结构无效。

MQRC_RMH_ERROR
(2220 , X'8AC') 参考消息头结构无效。

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253 , X'8CD') 消息段中数据的长度为零。

MQRC_SEGMENTS_NOT_SUPPORTED
(2365 , X'93D') 分段不受支持。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 发布的可能订户已存在，但队列管理器无法检查是否将发布发送给该订户。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188 , X'88C') 集群工作负载出口拒绝调用。

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105 , X'839 ') 存储类错误。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_已达到
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

MQRC_TM_ERROR
(2265 , X'8D9') 触发器消息结构无效。

MQRC_TMC_ERROR
(2191 , X '88F') 字符触发器消息结构无效。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

MQRC_WIH_ERROR
(2333 , X'91D') MQWIH 结构无效。

MQRC_不法 _md_version
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

MQRC_XQH_ERROR
(2260 , X'8D4') 传输队列头结构无效。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

主题使用说明

1. 以下说明适用于主题的使用:

   a. 当使用 MQPUT 来发布主题上的消息时，如果该主题的一个或多个订户由于其订户队列存在问题 (例如已满) 而无法获得发布，那么返回到 MQPUT 调用的原因码和传递行为取决于 TOPIC 上的 PMSGDLV 或 NPMSGDLV 属性的设置。 请注意，当指定了 MQRO_DEAD_LETTER_Q 时，将发布内容传递到死信队列，或者当指定了 MQRO_DISCARD_MSG 时，将废弃消息视为成功传递消息。 如果未交付任何发布，那么 MQPUT 将返回 MQRC_PUBLICATION_FAILURE。 在下列情况下就会发生上述情况:

   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALL 的 TOPIC ，并且任何预订 (持久或非持久) 都具有无法接收发布的队列。
   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLDUR 的 TOPIC ，并且持久预订具有无法接收发布的队列。

   MQPUT 可以返回 MQRC_NONE ，即使在以下情况下无法将发布交付到某些订户也是如此:

   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLAVAIL 的 TOPIC ，并且任何持久或非持久预订都具有无法接收发布的队列。
   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLDUR 的 TOPIC ，并且非持久预订具有无法接收发布的队列。

您可以使用 USEDLQ 主题属性来确定当发布消息无法传递到其正确的订户队列时是否使用死信队列。有关使用 USEDLQ 的更多信息，请参阅 DEFINE TOPIC。

b. 如果没有正在使用的主题的订户，那么不会将已发布的消息发送到任何队列并将其废弃。 不管消息是持久的还是非持久的，还是具有无限的到期时间，如果没有订户，那么仍会将其废弃。 此情况的例外情况是要保留消息，在这种情况下，虽然不会将消息发送到任何订户的队列，但会针对要传递到任何新预订或要求使用 MQSUBRQ 进行保留发布的任何订户的主题进行存储。

MQPUT 和 MQPUT1

您可以使用 MQPUT 和 MQPUT1 调用将消息放入队列; 要使用的调用取决于环境

- 使用 MQPUT 调用将多条消息放置在同一队列上。

  首先发出指定 MQOO_OUTPUT 选项的 MQOPEN 调用，然后发出一个或多个 MQPUT 请求以向队列添加消息; 最后使用 MQCLOSE 调用关闭队列。 这将提供比重复使用 MQPUT1 调用更好的性能。
- 使用 MQPUT1 调用仅将一条消息放入队列中。

  此调用将 MQOPEN， MQPUT 和 MQCLOSE 调用封装到单个调用中，从而最大限度减少必须发出的调用数。

目标队列

以下说明适用于目标队列的使用:

1. 如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足详细条件，那么将保留这些消息的顺序。 某些条件同时适用于本地和远程目标队列; 其他条件仅适用于远程目标队列。

   适用于本地和远程目标队列的条件

   - 所有 MQPUT 调用都在同一工作单元中，或者都不在工作单元中。

     请注意，在将消息放入单个工作单元中的特定队列时，来自其他应用程序的消息可能与队列上的消息序列相互交织。
   - 所有 MQPUT 调用都是使用同一对象句柄 *Hobj* 进行的。

     在某些环境中，如果调用来自同一应用程序，那么在使用不同的对象句柄时，也会保留消息序列。 同一应用程序 的含义由环境确定:

     – z/OS 在 z/OS 上，应用程序为:
       - 对于 CICS， CICS 任务
       - 对于 IMS，此任务
       - 对于 z/OS 批处理，此任务

     – IBM i 在 IBM i 上，应用程序是作业。

     – Windows UNIX 在 Windows 和 UNIX 上，应用程序是线程。
   - 所有消息都具有相同的优先级。
   - 不会将消息放入指定了 MQOO_BIND_NOT_FIXED 的集群队列中 (或者当 DefBind 队列属性的值为 MQBND_BIND_NOT_FIXED 时， MQOO_BIND_AS_Q_DEF 生效)。

   适用于远程目标队列的其他条件

   - 从发送队列管理器到目标队列管理器只有一条路径。

     如果序列中的某些消息可能采用不同的路径 (例如，由于重新配置，流量均衡或基于消息大小的路径选择)，那么无法保证消息在目标队列管理器中的顺序。
   - 消息不会临时放置在发送队列管理器，中间队列管理器或目标队列管理器上的死信队列上。

     如果一个或多个消息临时放在死信队列上 (例如，由于传输队列或目标队列暂时已满)，那么这些消息可以按顺序到达目标队列。
   - 这些消息都是持久消息或所有非持久消息。

如果发送队列管理器与目标队列管理器之间的路由上的通道将其 **NonPersistentMsgSpeed** 属性设置为 MQNPMS_FAST，那么非持久消息可能会跳转至持久消息之前，从而导致持久消息相对于未保留非持久消息的顺序。 但是，将保留相对于彼此的持久消息和相对于彼此的非持久消息的顺序。

如果不满足这些条件，您可以使用消息组来保留消息顺序，但这需要发送和接收应用程序都使用消息分组支持。 有关消息组的更多信息，请参阅:

- MQMD- MsgFlags 字段
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_LOGICAL_ORDER

分发列表

以下说明适用于分发列表的使用。

在以下环境中支持分发列表:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

1. 您可以使用 version-1 或 version-2 MQPMO 将消息放入分发列表。 如果使用 version-1 MQPMO (或 `RecsPresent` 等于零的 version-2 MQPMO)，那么应用程序无法提供放置消息记录或响应记录。 如果成功将消息发送到分发列表中的某些队列而不是其他队列，那么无法识别迁到错误的队列。

   如果应用程序提供了放置消息记录或响应记录，请将 `Version` 字段设置为 MQPMO_VERSION_2。

   您还可以使用 version-2 MQPMO 通过确保 `RecsPresent` 为零，将消息发送到不在分发列表中的单个队列。
2. 完成代码和原因码参数设置如下:
   - 如果对分发列表中的队列的放入都以相同方式成功或失败，那么将设置完成代码和原因码参数以描述公共结果。 在这种情况下，未设置 MQRR 响应记录 (如果由应用程序提供)。

     例如，如果每个 put 成功，那么完成代码和原因码将设置为 MQCC_OK 和 MQRC_NONE; 如果每个 put 失败，因为所有队列都禁止 put，那么参数将设置为 MQCC_FAILED 和 MQRC_PUT_禁止。
   - 如果对分发列表中的队列的放置并非全部成功或以相同方式失败:
     - 如果至少有一个 put 成功，那么完成代码参数设置为 MQCC_WARNING，如果所有 put 失败，那么设置为 MQCC_FAILED。
     - 原因码参数设置为 MQRC_MULTIPLE_REASON。
     - 响应记录 (如果由应用程序提供) 将设置为分发列表中队列的各个完成代码和原因码。

     如果由于该目标的打开失败而导致放入目标失败，那么响应记录中的字段将设置为 MQCC_FAILED 和 MQRC_OPEN_FAILED; 该目标包含在 `InvalidDestCount` 中。
3. 如果分发列表中的目标解析为本地队列，那么消息将以正常格式 (即，不作为分发列表消息) 放置在该队列上。 如果多个目标解析为同一本地队列，那么将在队列中针对每个此类目标放置一条消息。

   如果分发列表中的目标解析为远程队列，那么会将消息放置在相应的传输队列上。 如果多个目标解析为同一个传输队列，那么可以将包含这些目标的单个分发列表消息放在传输队列上，即使这些目标在应用程序提供的目标列表中不相邻也是如此。 但是，仅当传输队列支持分发列表消息时，才能执行此操作 (请参阅 DistLists)。

   如果传输队列不支持分发列表，那么将在使用该传输队列的每个目标的传输队列上放置一个正常格式的消息副本。

如果具有应用程序消息数据的分发列表对于传输队列过大，那么分发列表消息将拆分为更小的分发列表消息，每个消息包含更少的目标。 如果应用程序消息数据仅适合队列，那么根本无法使用分发列表消息，并且队列管理器会为使用该传输队列的每个目标生成一个正常格式的消息副本。

如果不同目标具有不同的消息优先级或消息持久性 (当应用程序指定 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 或 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF 时，可能会发生此情况)，那么消息不会保存在同一分发列表消息中。 相反，队列管理器会根据需要生成尽可能多的分发列表消息，以适应不同的优先级和持久性值。

4. 放入分发列表可能导致:
   - 单个分发列表消息，或者
   - 一些较小的分发列表消息，或者
   - 将分发列表消息与正常消息混合使用，或者
   - 仅正常消息。

   发生上述情况的原因取决于是否:
   - 列表中的目标是本地的，远程的或混合的。
   - 目标具有相同的消息优先级和消息持久性。
   - 传输队列可以保存分发列表消息。
   - 传输队列的最大消息长度足以容纳分发列表形式的消息。

   但是，无论发生上述哪种情况，在以下情况下，生成的每条 物理 消息 (即，由 put 生成的每条正常消息或分发列表消息) 都仅算作 一条 消息:
   - 检查应用程序是否已超过工作单元中允许的最大消息数 (请参阅 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性)。
   - 正在检查是否满足触发条件。
   - 增大队列深度并检查是否将超过队列的最大队列深度。
5. 如果对队列定义的任何更改 (例如，解析路径中的更改) 会导致在单独打开队列时句柄变为无效)，那么这些更改不会导致分发列表句柄变为无效。 但是，在后续 MQPUT 调用上使用分发列表句柄时，会导致该特定队列发生故障。

头

如果消息在应用程序消息数据的开头放置了一个或多个 IBM MQ 头结构，那么队列管理器将对头结构执行某些检查以验证它们是否有效。 如果队列管理器检测到错误，那么调用将失败并产生相应的原因码。 所执行的检查根据存在的特定结构而有所不同:

- 仅当在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用 version-2 或更高版本的 MQMD 时，才会执行检查。 如果使用了 version-1 MQMD，那么不会执行检查，即使消息数据开头存在 MQMDE 也是如此。
- 不会验证本地队列管理器不支持的结构以及消息中第一个 MQDLH 之后的结构。
- MQDH 和 MQMDE 结构由队列管理器完全验证。
- 其他结构由队列管理器部分验证 (并非检查所有字段)。

队列管理器执行的常规检查包括以下内容:

- `StrucId` 字段必须有效。
- `Version` 字段必须有效。
- `StrucLength` 字段必须指定足够大的值，以包含结构以及构成结构一部分的任何变长数据。
- `CodedCharSetId` 字段不得为零，或者为无效的负值 (MQCCSI_DEFAULT， MQCCSI_EMBEDDED，MQCCSI_Q_MGR 和 MQCCSI_UNDEFINED 在大多数 IBM MQ 头结构中无效)。
- 调用的 **BufferLength** 参数必须指定足以包含该结构的值 (该结构不得超出消息末尾)。

除了对结构进行常规检查外，还必须满足以下条件:

- PCF 消息中结构的长度总和必须等于 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **BufferLength** 参数指定的长度。PCF 消息是格式名为 MQFMT_ADMIN， MQFMT_EVENT 或 MQFMT_PCF 的消息。

- 不得截断 IBM MQ 结构，但在允许截断结构的以下情况下除外:
  - 报告消息的消息。
  - PCF 消息。
  - 包含 MQDLH 结构的消息。 (可以截断第一个 MQDLH 之后的结构; 不能截断 MQDLH 之前的结构。)
- IBM MQ 结构不得拆分为两个或多个段; 该结构必须完全包含在一个段中。

缓冲区

对于 Visual Basic 编程语言，以下要点适用:

- 如果 **Buffer** 参数的大小小于 **BufferLength** 参数指定的长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。
- **Buffer** 参数声明为 `String` 类型。 如果要放置在队列上的数据的类型不是 `String`，请使用 MQPUTAny 调用代替 MQPUT。

  MQPUTAny 调用与 MQPUT 调用具有相同的参数，但 **Buffer** 参数声明为 Any 类型，允许将任何类型的数据放入队列中。 但是，这意味着无法检查 `Buffer` 以确保其大小至少为 `BufferLength` 字节。

C 调用

```
MQPUT (Hconn, Hobj, &MsgDesc, &PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
      &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;          /* Object handle */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'MQPUT' USING HCONN, HOBJ, MSGDESC, PUTMSGOPTS, BUFFERLENGTH,
                        BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN          PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ           PIC S9(9) BINARY.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQPUT (Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
           CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj          fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQPUT,(HCONN,HOBJ,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH, X
               BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN         DS       F      Connection handle
HOBJ          DS       F      Object handle
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

Windows

```
MQPUT Hconn, Hobj, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer, CompCode,
      Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim Hobj         As Long   'Object handle'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQPUT1 -放置一条消息

MQPUT1 调用将一条消息放入队列或分发列表中，或放入主题中。

队列，分发列表或主题不需要打开。

语法

MQPUT1 (*Hconn*, *ObjDesc*, *MsgDesc*, *PutMsgOpts*, *BufferLength*, *Buffer*, *CompCode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

ObjDesc
类型 :MQOD-输入/输出

这是一种结构，用于标识将消息添加到的队列或将消息发布到的主题。 请参阅 第 442 页的『MQOD-对象描述符』 以了解详细信息。

如果结构是队列，那么必须授权用户打开队列以进行输出。 该队列不能是模型队列。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

此结构描述要发送的消息的属性，并在 put 请求完成后接收反馈信息。 请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 以了解详细信息。

如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么可以使用 MQMDE 结构作为消息数据的前缀，以指定 version-2 MQMD 中存在但 version-1 中不存在的字段的值。 将 MQMD 中的 `Format` 字段设置为 MQFMT_MD_EXTENSION ，以指示存在 MQMDE。 请参阅第 434 页的『MQMDE-消息描述符扩展』以获取更多详细信息。

如果在 MQGMO 结构的 `MsgHandle` 字段或 MQPMO 结构的 `OriginalMsgHandle` 或 `NewMsgHandle` 字段中提供了有效的消息句柄，那么应用程序不需要提供 MQMD 结构。 如果在其中一个字段中未提供任何内容，那么将从与消息句柄关联的描述符中获取消息描述符。

PutMsg 选项
类型 :MQPMO-输入/输出

有关详细信息，请参阅第 459 页的『MQPMO-放置消息选项』。

BufferLength
类型 :MQLONG-输入

`Buffer` 中消息的长度。 零有效，指示消息不包含应用程序数据。 上限取决于各种因素; 请参阅 第 684 页的『MQPUT-放置消息』 以获取 **`BufferLength`** 参数的描述。

缓冲区
类型: MQBYTExBuffer 长度-输入

这是一个缓冲区，其中包含要发送的应用程序消息数据。 将缓冲区与消息中数据的性质相应的边界对齐。 4 字节对齐适用于大多数消息 (包括包含 IBM MQ 头结构的消息) ，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 `Buffer` 包含字符或数字数据，请将 **`MsgDesc`** 参数中的 `CodedCharSetId` 和 `Encoding` 字段设置为适合于数据的值; 这使消息接收方能够将数据 (如果需要) 转换为接收方使用的字符集和编码。

注: MQPUT1 调用上的所有其他参数必须采用本地队列管理器的字符集和编码 (由 **`CodedCharSetId`** 队列管理器属性和 MQENC_NATIVE 提供)。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针; 任何类型的数据的地址都可以被指定为该参数。

如果 **`BufferLength`** 参数为零，那么不会引用 `Buffer` ; 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

CompCode
类型: MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 CompCode 的原因码。

如果 CompCode 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CompCode 为 MQCC_WARNING:

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

MQRC_INCOMPLETE_GROUP
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

MQRC_INCOMPLETE_MSG
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM
(2049 , X'801 ') 消息优先级超过支持的最大值。

MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
(2104 , X'838 ') 无法识别消息描述符中的报告选项。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ALIAS_BASE_Q_TYPE_ERROR
(2001 , X'7D1') 别名基本队列不是有效类型。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BACKED_OUT
(2003 , X'7D3') 工作单元已回退。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 , X'7D4') 缓冲区参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_AUTH_FAILED
(2348 , X'92C') 耦合设施结构授权检查失败。

MQRC_CF_STRUC_ERROR
(2349 , X'92D') 耦合设施结构无效。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347 , X'92B') 正在使用耦合设施结构 list-header。

MQRC_CFGR_ERROR
(2416 , X' 970 ') 消息数据中的 PCF 组参数结构 MQCFGR 无效。

MQRC_CFH_ERROR
(2235 , X'8BB') PCF 头结构无效。

MQRC_CFIF_ERROR
(2414 , X'96E') 消息数据中的 PCF 整数过滤器参数结构无效。

MQRC_CFIL_ERROR
(2236 , X'8BC') PCF 整数列表参数结构或 PCIF*64 整数列表参数结构无效。

MQRC_CFIN_ERROR
(2237 , X'8BD') PCF 整数参数结构或 PCIF*64 整数参数结构无效。

MQRC_CFSF_ERROR
(2415 , X'96F') 消息数据中的 PCF 字符串过滤器参数结构无效。

MQRC_CFSL_ERROR
(2238 , X'8BE') PCF 字符串列表参数结构无效。

MQRC_CFST_ERROR
(2239 , X'8BF') PCF 字符串参数结构无效。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CLUSTER_EXIT_ERROR
(2266 , X'8DA') 集群工作负载出口失败。

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189 , X'88D') 集群名称解析失败。

MQRC_CLUSTER_RESOURCE_ERROR
(2269 , X'8DD') 集群资源错误。

MQRC_COD_NOT_VALID_FOR_XCF_Q
(2106 , X'83A') COD 报告选项对于 XCF 队列无效。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_QUIESCING
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_CONTENT_ERROR
2554 (X'09FA') 无法解析消息内容以确定是否可以使用扩展消息选择器将消息传递到订户。

MQRC_CONTEXT_HANDLE_ERROR
(2097 , X'831 ') 引用的队列句柄不保存上下文。

MQRC_CONTEXT_NOT_AVAILABLE
(2098 , X'832 ') 上下文不可用于引用的队列句柄。

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342 , X' 926 ') Db2 子系统不可用。

MQRC_DEF_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2198 , X'896 ') 缺省传输队列不是本地传输队列。

MQRC_DEF_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2199 , X'897 ') 缺省传输队列使用错误。

MQRC_DH_ERROR
(2135 , X'857 ') 分发头结构无效。

MQRC_DLH_ERROR
(2141 , X'85D') 死信头结构无效。

MQRC_EPH_ERROR
(2420 , X' 974 ') 嵌入式 PCF 结构无效。

MQRC_EXPIRY_ERROR
(2013 年, X'7DD') 到期时间无效。

MQRC_FEEDBACK_ERROR
(2014 , X'7DE') 反馈代码无效。

MQRC_GLOBAL_UOW_CONFLICT
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

MQRC_GROUP_ID_ERROR
(2258 , X'8D2') 组标识无效。

MQRC_HANDLE_IN_USE_FOR_UOW
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

MQRC_HANDLE_NOT_AVAILABLE
(2017 年, X'7E1') 没有更多可用的句柄。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HEADER_ERROR
(2142 , X'85E') IBM MQ 头结构无效。

MQRC_IIH_ERROR
(2148 , X'864 ') IMS 信息头结构无效。

MQRC_LOCAL_UOW_CONFLICT
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

MQRC_MD_ERROR
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

MQRC_MDE_ERROR
(2248 , X'8C8') 消息描述符扩展无效。

MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q
(2027 , X'7EB') 缺少应答队列。

MQRC_MISSING_WIH
(2332 , X'91C') 消息数据未以 MQWIH 开头。

MQRC_MSG_FLAGS_ERROR
(2249 , X'8C9') 消息标志无效。

MQRC_MSG_SEQ_NUMBER_ERROR
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q
(2030 , X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR
(2031 , X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

MQRC_MSG_TYPE_ERROR
(2029 , X'7ED') 消息描述符中的消息类型无效。

MQRC_MULTIPLE_原因
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

MQRC_NO_DESTINATIONS_AVAILABLE
(2270 , X'8DE') 没有可用的目标队列。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_OBJECT_IN_USE
(2042 , X'7FA') 对象已打开，但有冲突的选项。

MQRC_OBJECT_LEVEL_不兼容
(2360 , X' 938 ') 对象级别不兼容。

MQRC_OBJECT_NAME_ERROR
(2152 , X'868 ') 对象名无效。

MQRC_OBJECT_NOT_UNIQUE
(2343 , X' 927 ') 对象不唯一。

MQRC_OBJECT_Q_MGR_NAME_ERROR
(2153 , X'869 ') 对象队列管理器名称无效。

MQRC_OBJECT_RECORDS_ERROR
(2155 , X'86B') 对象记录无效。

MQRC_OBJECT_TYPE_ERROR
(2043 , X'7FB') 对象类型无效。

MQRC_OD_ERROR
(2044 , X'7FC') 对象描述符结构无效。

MQRC_OFFSET_ERROR
(2251 , X '8CB') 消息段偏移无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_ORIGINAL_LENGTH_ERROR
(2252 , X'8CC') 原始长度无效。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_PAGESET_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_PCF_ERROR
(2149 , X'865 ') PCF 结构无效。

MQRC_PERSISTENCE_ERROR
(2047 , X'7FF') 持久性无效。

MQRC_PERSISTENT_NOT_ALLOWED
(2048 , X'800 ') 队列不支持持久消息。

MQRC_PMO_ERROR
(2173 , X'87D') Put-message 选项结构无效。

MQRC_PMO_RECORD_FLAGS_ERROR
(2158 , X'86E') 放置消息记录标志无效。

MQRC_PRIORITY_ERROR
(2050 , X'802 ') 消息优先级无效。

MQRC_PUBLICATION_FAILURE
(2502 , X'9C6') 该出版物尚未传递给任何订户。

MQRC_PUT_禁止
(2051 , X'803 ') 对队列禁止 Put 调用。

MQRC_PUT_MSG_RECORDS_ERROR
(2159 , X'86F') 放置消息记录无效。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_FULL
(2053 , X'805 ') 队列已包含最大消息数。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_Q_SPACE_NOT_AVAILABLE
(2056 , X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

MQRC_Q_TYPE_ERROR
(2057 , X'809 ') 队列类型无效。

MQRC_RECS_PRESENT_ERROR
(2154 , X'86A') 存在的记录数无效。

MQRC_REMOTE_Q_NAME_ERROR
(2184 , X'888 ') 远程队列名无效。

MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR
(2061 , X'80D') 消息描述符中的报告选项无效。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_RESPONSE_RECORDS_ERROR
(2156 , X'86C') 响应记录无效。

MQRC_RFH_ERROR
(2334 , X'91E') MQRFH 或 MQRFH2 结构无效。

MQRC_RMH_ERROR
(2220 , X'8AC') 参考消息头结构无效。

MQRC_SECURITY_ERROR
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

MQRC_SEGMENT_LENGTH_ZERO
(2253 , X'8CD') 消息段中数据的长度为零。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 发布的可能订户已存在，但队列管理器无法检查是否将发布发送给该订户。

MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT
(2188 , X'88C') 集群工作负载出口拒绝调用。

MQRC_STORAGE_CLASS_ERROR
(2105 , X'839 ') 存储类错误。

MQRC_STORAGE_MEDIUM_FULL
(2192 , X'890 ') 外部存储介质已满。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_SYNCPOINT_LIMIT_已达到
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

MQRC_SYNCPOINT_NOT_AVAILABLE
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

MQRC_TM_ERROR
(2265 , X'8D9') 触发器消息结构无效。

MQRC_TMC_ERROR
(2191 , X '88F') 字符触发器消息结构无效。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

MQRC_UNKNOWN_ALIAS_BASE_Q
(2082 , X'822 ') 未知别名基本队列。

MQRC_UNKNOWN_DEF_XMIT_Q
(2197 , X'895 ') 未知缺省传输队列。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
(2085 , X'825 ') 未知对象名。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_Q_MGR
(2086 , X'826 ') 未知对象队列管理器。

MQRC_UNKNOWN_REMOTE_Q_MGR
(2087 , X'827 ') 未知远程队列管理器。

MQRC_UNKNOWN_XMIT_Q
(2196 , X'894 ') 未知传输队列。

MQRC_UOW_ENLISTMENT_ERROR
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

MQRC_UOW_MIX_NOT_SUPPORTED
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

MQRC_WIH_ERROR
(2333 , X'91D') MQWIH 结构无效。

MQRC_不法 _cf_level
(2366 , X'93E') 耦合设施结构级别错误。

MQRC_不法 _md_version
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

MQRC_XMIT_Q_TYPE_ERROR
(2091 , X'82B') 传输队列不是本地的。

MQRC_XMIT_Q_USAGE_ERROR
(2092 , X'82C') 传输队列使用错误。

MQRC_XQH_ERROR
(2260 , X'8D4') 传输队列头结构无效。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. MQPUT 和 MQPUT1 调用都可用于将消息放入队列; 要使用的调用取决于以下情况:
   - 使用 MQPUT 调用将多条消息放在 同一 队列上。

     首先发出指定 MQOO_OUTPUT 选项的 MQOPEN 调用，然后发出一个或多个 MQPUT 请求以向队列添加消息; 最后使用 MQCLOSE 调用关闭队列。 这将提供比重复使用 MQPUT1 调用更好的性能。
   - 使用 MQPUT1 调用仅将 一条 消息放入队列中。

     此调用将 MQOPEN , MQPUT 和 MQCLOSE 调用封装到单个调用中，从而最大限度减少必须发出的调用数。

2. 如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足特定条件，那么将保留这些消息的顺序。 但是，在大多数环境中， MQPUT1 调用不满足这些条件，因此不会保留消息顺序。 必须改为在这些环境中使用 MQPUT 调用。 请参阅 MQPUT 使用说明 以获取详细信息。
3. MQPUT1 调用可用于将消息放入分发列表。 有关此操作的常规信息，请参阅 MQOPEN 和 MQPUT 调用的用法说明。

   在以下环境中支持分发列表:

   - AIX
   - IBM i
   - Linux
   - Solaris
   - Windows

   以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

   使用 MQPUT1 调用时， 以下差异适用:

   a. 如果应用程序提供 MQRR 响应记录，那么必须使用 MQOD 结构提供这些记录; 不能使用 MQPMO 结构提供这些记录。

   b. 响应记录中的 MQPUT1 从不返回原因码 MQRC_OPEN_FAILED; 如果队列未能打开，那么该队列的响应记录包含由打开操作生成的原因码。

      如果队列的打开操作成功，并且完成代码为 MQCC_WARNING ，那么该队列的响应记录中的完成代码和原因码将替换为由放置操作生成的完成代码和原因码。

      与 MQOPEN 和 MQPUT 调用一样，仅当调用结果对于分发列表中的所有队列都不相同时，队列管理器才会设置响应记录 (如果提供); 这由调用完成时使用原因码 MQRC_MULTIPLE_REASON 指示。
4. 如果使用 MQPUT1 调用将消息放在集群队列上，那么该调用的行为就像在 MQOPEN 调用上指定了 MQOO_BIND_NOT_FIXED 一样。
5. 如果消息在应用程序消息数据的开头放置了一个或多个 IBM MQ 头结构，那么队列管理器将对头结构执行某些检查以验证它们是否有效。 有关此操作的更多信息，请参阅 MQPUT 调用的用法说明。
6. 如果出现多个警告情境 (请参阅 **CompCode** 参数) ，那么返回的原因码是以下列表中适用的第一个原因码:

   a. MQRC_MULTIPLE_原因

   b. MQRC_INCOMPLETE_MSG

   c. MQRC_INCOMPLETE_GROUP

   d. MQRC_PRIORITY_EXCEEDS_MAXIMUM 或 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION
7. 对于 Visual Basic 编程语言，以下要点适用:

   - 如果 **Buffer** 参数的大小小于 **BufferLength** 参数指定的长度，那么调用将失败，原因码为 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。
   - **Buffer** 参数声明为 `String` 类型。 如果要放置在队列上的数据的类型不是 `String`，请使用 MQPUT1Any 调用代替 MQPUT1。

     MQPUT1Any 调用具有与 MQPUT1 调用相同的参数，但 **Buffer** 参数声明为 Any 类型，允许将任何类型的数据放在队列上。 但是，这意味着无法检查 `Buffer` 以确保其大小至少为 `BufferLength` 字节。
8. 发出带有 MQPMO_SYNCPOINT 的 MQPUT1 调用时，缺省行为会发生更改，因此 put 操作将异步完成。 这可能导致依靠返回的 MQOD 和 MQMD 结构中的某些字段的部分应用程序行为发生更改（但是现在这些字段现在包含未定义的值）。 应用程序可以指定 MQPMO_SYNC_RESPONSE 以确保同步执行 put 操作并完成所有相应的字段值。

C 调用

```
MQPUT1 (Hconn, &ObjDesc, &MsgDesc, &PutMsgOpts,
       BufferLength, Buffer, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN  Hconn;         /* Connection handle */
MQOD     ObjDesc;       /* Object descriptor */
MQMD     MsgDesc;       /* Message descriptor */
MQPMO    PutMsgOpts;    /* Options that control the action of MQPUT1 */
MQLONG   BufferLength;  /* Length of the message in Buffer */
MQBYTE   Buffer[n];     /* Message data */
MQLONG   CompCode;      /* Completion code */
MQLONG   Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'MQPUT1' USING HCONN, OBJDESC, MSGDESC, PUTMSGOPTS,
                         BUFFERLENGTH, BUFFER, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Object descriptor
 01  OBJDESC.
     COPY CMQODV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Options that control the action of MQPUT1
 01  PUTMSGOPTS.
     COPY CMQPMOV.
**   Length of the message in BUFFER
 01  BUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Message data
 01  BUFFER        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQPUT1 (Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
            CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn         fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl ObjDesc       like MQOD;      /* Object descriptor */
dcl MsgDesc       like MQMD;      /* Message descriptor */
dcl PutMsgOpts    like MQPMO;     /* Options that control the action of
                                     MQPUT1 */
dcl BufferLength  fixed bin(31);  /* Length of the message in Buffer */
dcl Buffer        char(n);        /* Message data */
dcl CompCode      fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason        fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
        CALL MQPUT1,(HCONN,OBJDESC,MSGDESC,PUTMSGOPTS,BUFFERLENGTH,   X
              BUFFER,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN         DS       F      Connection handle
OBJDESC       CMQODA   ,      Object descriptor
MSGDESC       CMQMDA   ,      Message descriptor
PUTMSGOPTS    CMQPMOA  ,      Options that control the action of MQPUT1
BUFFERLENGTH  DS       F      Length of the message in BUFFER
BUFFER        DS       CL(n)  Message data
COMPCODE      DS       F      Completion code
REASON        DS       F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

Windows

```
MQPUT1 Hconn, ObjDesc, MsgDesc, PutMsgOpts, BufferLength, Buffer,
       CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数:

```
Dim Hconn        As Long   'Connection handle'
Dim ObjDesc      As MQOD   'Object descriptor'
Dim MsgDesc      As MQMD   'Message descriptor'
Dim PutMsgOpts   As MQPMO  'Options that control the action of MQPUT1'
Dim BufferLength As Long   'Length of the message in Buffer'
Dim Buffer       As String 'Message data'
Dim CompCode     As Long   'Completion code'
Dim Reason       As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSET-设置对象属性

使用 MQSET 调用来更改由句柄表示的对象的属性。 对象必须是队列。

语法

MQSET (*Hconn*, *Hobj*, *SelectorCount*, *Selectors*, *IntAttrCount*, *IntAttrs*, *CharAttrLength*, *CharAttrs*, *Compcode*, *Reason*)

参数

Hconn

类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 Hconn 的值。

z/OS 在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hobj

类型 :MQHOBJ-输入

此句柄表示具有要设置的属性的队列对象。 该句柄由先前指定了 MQOO_SET 选项的 MQOPEN 调用返回。

SelectorCount

类型 :MQLONG-输入

这是 Selectors 数组中提供的选择器的计数。 这是要设置的属性数。 零是有效值。 允许的最大数目为 256。

选择器

类型: MQLONGxSelector 计数-输入

这是 **SelectorCount** 属性选择器的数组; 每个选择器标识一个具有要设置的值的属性 (整数或字符)。

对于 Hobj 表示的队列类型，每个选择器都必须有效。 仅允许某些 MQIA_ * 和 MQCA_ * 值; 如后列出。

可以按任何顺序指定选择器。 对应于整数属性选择器 (MQIA_ * 选择器) 的属性值必须以这些选择器在 Selectors 中出现的相同顺序在 IntAttrs 中指定。 与字符属性选择器 (MQCA_ * 选择器) 对应的属性值必须在 CharAttrs 中按这些选择器出现的顺序指定。 MQIA_ * 选择器可以与 MQCA_ * 选择器交互; 只有每种类型中的相对顺序很重要。

您可以多次指定同一选择器; 如果指定了同一选择器，那么为特定选择器指定的最后一个值将生效。

注:

1. 在两个不同的范围内分配整数和字符属性选择器: MQIA_ * 选择器位于 MQIA_FIRST 到 MQIA_LAST 的范围内， MQCA_ * 选择器位于 MQCA_FIRST 到 MQCA_LAST 的范围内。

   对于每个范围，常量 MQIA_LAST_USED 和 MQCA_LAST_USED 定义队列管理器接受的最高值。
2. 如果首先出现所有 MQIA_ * 选择器，那么可以使用相同的元素编号来寻址 Selectors 和 IntAttrs 数组中的相应元素。
3. 如果 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 Selectors ; 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

下表中列出了可设置的属性。 无法使用此调用设置其他属性。 对于 MQCA_ * 属性选择器，在括号中提供了用于定义 CharAttrs 中所需的字符串长度 (以字节为单位) 的常量。

表 *554:* 队列的 *MQSET* 属性选择器

选择器	描述	注
MQCA_TRIGGER_DATA	触发数据 (MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH)。	
MQIA_DIST_LISTS	分发列表支持。	1
MQIA_禁止获取	是否允许执行 get 操作。	
MQIA_禁止放入	是否允许执行放置操作。	
MQIA_TRIGGER_CONTROL	触发器控制。	
MQIA_TRIGGER_DEPTH	触发器深度。	
MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	触发器的阈值消息优先级。	
MQIA_TRIGGER_TYPE	触发器类型。	

注:

1. 仅在以下平台上受支持:
   - AIX
   - IBM i
   - Linux
   - Solaris
   - Windows

   以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

IntAttrCount
类型 :MQLONG-输入

这是 IntAttrs 数组中的元素数，并且必须至少是 **Selectors** 参数中的 MQIA_ * 选择器数。 如果没有任何值，那么零是有效值。

IntAttrs
类型: MQLONGxIntAttrCount -输入

这是 IntAttrCount 整数属性值的数组。 这些属性值的顺序必须与 Selectors 数组中的 MQIA_ * 选择器的顺序相同。

如果 **IntAttrCount** 或 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 IntAttrs ; 在这种情况下， 以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

CharAttr 长度
类型 :MQLONG-输入

这是 **CharAttrs** 参数的长度 (以字节计) ， 并且必须至少是 Selectors 数组中指定的字符属性的长度总和。 如果 Selectors 中没有 MQCA_ * 选择器，那么零是有效值。

CharAttrs
类型 :MQCHAR x CharAttr 长度-输入

这是包含并置在一起的字符属性值的缓冲区。 缓冲区的长度由 **CharAttrLength** 参数提供。

必须以与 Selectors 数组中的 MQCA_ * 选择器相同的顺序指定字符属性。 每个字符属性的长度是固定的 (请参阅 选择器)。 如果要为属性设置的值包含的非空白字符数少于定义的属性长度，请将 CharAttrs 中的值填充为空白，以使属性值与定义的属性长度相匹配。

如果 **CharAttrLength** 或 **SelectorCount** 参数为零，那么不会引用 CharAttrs ; 在这种情况下， 以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可能为空。

CompCode
类型： MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型： MQLONG - 输出

限定 CompCode 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374, X'946') API 出口失败。

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 ， X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CF_NOT_AVAILABLE
(2345 , X' 929 ') 耦合设施不可用。

MQRC_CF_STRUC_FAILED
(2373 , X' 945 ') 耦合设施结构失败。

MQRC_CF_STRUC_IN_USE
(2346 , X'92A') 耦合设施结构正在使用中。

MQRC_CF_STRUC_LIST_HDR_IN_USE
(2347 , X'92B') 正在使用耦合设施结构 list-header。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
(2006 , X'7D6') 字符属性的长度无效。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
(2007 , X'7D7') 字符属性字符串无效。

MQRC_CICS_WAIT_FAILED
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_NOT_AUTHORIZED
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_DB2_NOT_AVAILABLE
(2342 , X' 926 ') Db2 子系统不可用。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_HOBJ_ERROR
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

MQRC_INHIBIT_VALUE_ERROR
(2020 , X'7E4') 禁止获取或禁止放入队列属性的值无效。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
(2021 , X'7E5') 整数属性计数无效。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
(2023 , X'7E7') 整数属性数组无效。

MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET
(2040 , X'7F8') 未打开队列以进行设置。

MQRC_OBJECT_CHANGED
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

MQRC_OBJECT_DAMAGED
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

MQRC_PAGESET_ERROR
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

MQRC_Q_DELETED
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

MQRC_Q_MGR_NAME_ERROR
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

MQRC_Q_MGR_NOT_AVAILABLE
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
(2065 , X'811 ') 选择器计数无效。

MQRC_SELECTOR_ERROR
(2067 , X'813 ') 属性选择器无效。

已超过 MQRC_SELECTOR_LIMIT_AUTHORIZED
(2066 , X'812 ') 选择器计数过大。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

MQRC_TRIGGER_CONTROL_ERROR
(2075 , X'81B') 触发器控制属性的值无效。

MQRC_TRIGGER_DEPTH_ERROR
(2076 , X'81C') 触发器深度属性的值无效。

MQRC_TRIGGER_MSG_PRIORITY_ERR
(2077 , X'81D') trigger-message-priority 属性的值无效。

MQRC_TRIGGER_TYPE_ERROR
(2078 , X'81E') 触发器类型属性的值无效。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 通过使用此调用，应用程序可以指定整数属性的数组和/或字符属性字符串的集合。 如果未发生任何错误，那么将同时设置指定的所有属性。 如果发生错误 (例如，如果选择器无效，或者尝试将属性设置为无效值) ，那么调用将失败并且不会设置任何属性。
2. 可以使用 MQINQ 调用来确定属性值; 请参阅 第 645 页的『MQINQ-查询对象属性』 以获取详细信息。

   注: 并非所有具有可使用 MQINQ 调用查询的值的属性都可以使用 MQSET 调用更改其值。 例如，不能使用此调用设置任何 process-object 或 queue manager 属性。
3. 在队列管理器重新启动时，会保留属性更改 (临时动态队列的更改除外，这些更改在队列管理器重新启动后不会存在)。
4. 不能使用 MQSET 调用来更改模型队列的属性。 但是，如果使用带有 MQOO_SET 选项的 MQOPEN 调用打开模型队列，那么可以使用 MQSET 调用来设置 MQOPEN 调用创建的动态本地队列的属性。
5. 如果要设置的对象是集群队列，那么必须存在集群队列的本地实例才能成功打开。

有关对象属性的更多信息，请参阅:

- 第 761 页的『队列的属性』
- 第 790 页的『名称列表的属性』
- 第 792 页的『进程定义的属性』
- 第 729 页的『队列管理器的属性』

C 调用

```
MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
MQLONG   Selectors[n];    /* Array of attribute selectors */
MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
MQLONG   IntAttrs[n];     /* Array of integer attributes */
MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of character attributes buffer */
MQCHAR   CharAttrs[n];    /* Character attributes */
MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQSET' USING HCONN, HOBJ, SELECTORCOUNT, SELECTORS-TABLE,
                   INTATTRCOUNT, INTATTRS-TABLE, CHARATTRLENGTH,
                   CHARATTRS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN            PIC S9(9) BINARY.
**   Object handle
 01  HOBJ             PIC S9(9) BINARY.
**   Count of selectors
 01  SELECTORCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**   Array of attribute selectors
 01  SELECTORS-TABLE.
  02  SELECTORS        PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Count of integer attributes
 01  INTATTRCOUNT     PIC S9(9) BINARY.
**   Array of integer attributes
 01  INTATTRS-TABLE.
  02  INTATTRS         PIC S9(9) BINARY OCCURS n TIMES.
**   Length of character attributes buffer
 01  CHARATTRLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Character attributes
 01  CHARATTRS        PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE         PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON           PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQSET (Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
           IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn           fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hobj            fixed bin(31);  /* Object handle */
dcl SelectorCount   fixed bin(31);  /* Count of selectors */
dcl Selectors(n)    fixed bin(31);  /* Array of attribute selectors */
dcl IntAttrCount    fixed bin(31);  /* Count of integer attributes */
dcl IntAttrs(n)     fixed bin(31);  /* Array of integer attributes */
dcl CharAttrLength  fixed bin(31);  /* Length of character attributes
                                       buffer */
dcl CharAttrs       char(n);        /* Character attributes */
dcl CompCode        fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason          fixed bin(31);  /* Reason code qualifying
                                       CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQSET,(HCONN,HOBJ,SELECTORCOUNT,SELECTORS,INTATTRCOUNT,  X
             INTATTRS,CHARATTRLENGTH,CHARATTRS,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN           DS  F      Connection handle
HOBJ            DS  F      Object handle
SELECTORCOUNT   DS  F      Count of selectors
SELECTORS       DS  (n)F   Array of attribute selectors
INTATTRCOUNT    DS  F      Count of integer attributes
INTATTRS        DS  (n)F   Array of integer attributes
CHARATTRLENGTH  DS  F      Length of character attributes buffer
CHARATTRS       DS  CL(n)  Character attributes
COMPCODE        DS  F      Completion code
REASON          DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

Visual Basic 调用

```
MQSET Hconn, Hobj, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs,
      CharAttrLength, CharAttrs, CompCode, Reason
```

按如下所示声明参数：

```
Dim Hconn          As Long   'Connection handle'
Dim Hobj           As Long   'Object handle'
Dim SelectorCount  As Long   'Count of selectors'
Dim Selectors      As Long   'Array of attribute selectors'
Dim IntAttrCount   As Long   'Count of integer attributes'
Dim IntAttrs       As Long   'Array of integer attributes'
Dim CharAttrLength As Long   'Length of character attributes buffer'
Dim CharAttrs      As String 'Character attributes'
Dim CompCode       As Long   'Completion code'
Dim Reason         As Long   'Reason code qualifying CompCode'
```

MQSETMP-设置消息属性

使用 MQSETMP 调用来设置或修改消息句柄的属性。

语法

MQSETMP (*Hconn*, *Hmsg*, *SetPropOpts*, *Name*, *PropDesc*, *Type*, *ValueLength*, *Value*, *Compcode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

该值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。 如果使用 MQHC_UNASSOCIATED_HCONN 创建了消息句柄，那么必须在设置消息句柄属性的线程上建立有效连接，否则调用将失败，原因码为 MQRC_CONNECTION_BROKEN。

赫消息
类型 :MQHMSG-输入

这是要修改的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

SetProp 选项
类型 :MQSMPO-输入

控制如何设置消息属性。

此结构允许应用程序指定用于控制消息属性设置方式的选项。 此结构是 MQSETMP 调用上的输入参数。 请参阅 MQSMPO 以获取更多信息。

名称
类型 :MQCHARV-输入

这是要设置的属性的名称。

请参阅 属性名 和 属性名限制 ，以获取有关使用属性名的更多信息。

PropDesc
类型 :MQPD-输入/输出

此结构用于定义属性的属性，包括:

- 如果该属性不受支持，那么会发生什么情况
- 属性所属的消息上下文
- 在属性流动时将其复制到其中的消息

请参阅 MQPD 以获取有关此结构的更多信息。

类型
类型 :MQLONG-输入

要设置的属性的数据类型。 可以为以下某项:

MQTYPE_BOOLEAN
布尔值。 *ValueLength* 必须为 4。

MQTYPE_BYTE_STRING
字节字符串。 *ValueLength* 必须为零或更大值。

MQTYPE_INT8
8 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 1。

MQTYPE_INT16
16 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 2。

MQTYPE_INT32
32 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 4。

MQTYPE_INT64
64 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 8。

MQTYPE_FLOAT32
32 位浮点数。 *ValueLength* 必须为 4。

注: 使用 IBM COBOL for z/OS 的应用程序不支持此类型。

MQTYPE_FLOAT64
64 位浮点数。 *ValueLength* 必须为 8。

注: 使用 IBM COBOL for z/OS 的应用程序不支持此类型。

MQTYPE_STRING
字符串。 *ValueLength* 必须为零或更大的值，或者特殊值 MQVL_NULL_TERMINATED。

MQTYPE_NULL
该属性存在，但具有空值。 *ValueLength* 必须为零。

ValueLength
类型 :MQLONG-输入

Value 参数中属性值的长度 (以字节计)。 零仅对空值或字符串或字节字符串有效。 零表示该属性存在，但该值不包含任何字符或字节。

如果 *Type* 参数设置了 MQTYPE_STRING ，那么该值必须大于或等于 0 或以下特殊值:

MQVL_NULL_TERMINATED
该值由字符串中迂到的第一个空值定界。 空值不包含在字符串中。 如果未同时设置 MQTYPE_STRING ，那么此值无效。

注: 如果设置了 MQVL_NULL_TERMINATED ，那么用于终止字符串的空字符是来自值的字符集的空字符。

值
类型: MQBYTExValue 长度-输入

要设置的属性的值。 缓冲区必须在适合于值中数据的性质的边界上对齐。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针; 任何类型的数据的地址都可以被指定为该参数。

如果 *ValueLength* 为零，那么不会引用 值 。 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_RFH_FORMAT_ERROR
(2421 ， X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204 ， X'089C') 适配器不可用。

MQRC_ADAPTER_SERV_LOAD_ERROR
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

MQRC_ASID_MISMATCH
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

MQRC_BUFFER_ERROR
(2004 ， X'07D4') 值参数无效。

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005 ， X'07D5') 值长度参数无效。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219 ， X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

MQRC_HMSG_ERROR
(2460 ， X '099C') 消息句柄指针无效。

MQRC_MSG_HANDLE_IN_USE
(2499 ， X'09C3') 消息句柄已在使用中。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 ， X'07FE') 选项无效或不一致。

MQRC_PD_ERROR
(2482 , X'09B2') 属性描述符结构无效。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442 , X'098A') 属性名无效。

MQRC_PROPERTY_TYPE_ERROR
(2473 , X'09A9') 属性数据类型无效。

MQRC_PROP_NUMBER_FORMAT_ERROR
(2472 , X'09A8') 在值数据中迁到数字格式错误。

MQRC_SMPO_ERROR
(2463 , X'099F') 设置消息属性选项结构无效。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 , X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQSETMP (Hconn, Hmsg, &SetPropOpts, &Name, &PropDesc, Type,
ValueLength, &Value, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
MQHMSG   Hmsg;        /* Message handle */
MQSMPO   SetPropOpts; /* Options that control the action of MQSETMP */
MQCHARV  Name;        /* Property name */
MQPD     PropDesc;    /* Property descriptor */
MQLONG   Type;        /* Property data type */
MQLONG   ValueLength; /* Length of property value in Value */
MQBYTE   Value[n];    /* Property value */
MQLONG   CompCode;    /* Completion code */
MQLONG   Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'MQSETMP' USING HCONN, HMSG, SETMSGOPTS, NAME, PROPDESC, TYPE,
                          VALUELENGTH, VALUE, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN     PIC S9(9) BINARY.
**   Message handle
 01  HMSG    PIC S9(18) BINARY.
**   Options that control the action of MQSETMP
 01  SETMSGOPTS.
     COPY CMQSMPOV.
**   Property name
 01  NAME
    COPY CMQCHRVV.
**   Property descriptor
 01  PROPDESC.
     COPY CMQPDV.
**   Property data type
 01  TYPE          PIC S9(9) BINARY.
**   Length of property value in VALUE
 01  VALUELENGTH   PIC S9(9) BINARY.
```

```
**   Property value
 01  VALUE         PIC X(n).
**   Completion code
 01  COMPCODE  PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON    PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQSETMP (Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength,
              Value, CompCode, Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
dcl Hconn       fixed bin(31);  /* Connection handle */
dcl Hmsg        fixed bin(63);  /* Message handle */
dcl SetPropOpts like MQSMPO;    /* Options that control the action of MQSETMP */
dcl Name        like MQCHARV;   /* Property name */
dcl PropDesc    like MQPD;      /* Property descriptor */
dcl Type        fixed bin(31);  /* Property data type */
dcl ValueLength fixed bin(31);  /* Length of property value in Value */
dcl Value       char(n);        /* Property value */
dcl CompCode    fixed bin(31);  /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31);  /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
         CALL MQSETMP,(HCONN,HMSG,SETMSGHOPTS,NAME,PROPDESC,TYPE,VALUELENGTH,
               VALUE,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN        DS         F     Connection handle
HMSG         DS         D     Message handle
SETMSGOPTS   CMQSMPOA   ,     Options that control the action of MQSETMP
NAME         CMQCHRVA   ,     Property name
PROPDESC     CMQPDA     ,     Property descriptor
TYPE         DS         F     Property data type
VALUELENGTH  DS         F     Length of property value in VALUE
VALUE        DS         CL(n) Property value
COMPCODE     DS         F     Completion code
REASON       DS         F     Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSTAT-检索状态信息

使用 MQSTAT 调用来检索状态信息。 返回的状态信息的类型由调用上指定的 "类型" 值确定。

语法

MQSTAT (*Hconn*, *Type*, *Stat*, *Compcode*, *Reason*)

参数

Hconn

类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

类型

类型 :MQLONG-输入

正在请求的状态信息的类型。 > 有效值为:

MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR
返回有关先前异步放置操作的信息。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

返回有关重新连接的信息。 如果连接正在重新连接或未能重新连接，那么此信息描述导致连接开始重新连接的故障。

此值仅对客户机连接有效。 对于其他类型的连接，调用失败，原因码为 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

返回有关与重新连接相关的先前故障的信息。 如果连接未能重新连接，那么此信息描述导致重新连接失败的故障。

此值仅对客户机连接有效。 对于其他类型的连接，调用失败，原因码为 **MQRC_ENVIRONMENT_ERROR**。

stat

类型 :MQSTS-输入/输出

状态信息结构。 有关详细信息，请参阅第 540 页的『MQSTS-状态报告结构』。

CompCode

类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因

类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_API_EXIT_ERROR
(2374 , X' 946 ') API 出口失败

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

MQRC_CALL_IN_PROGRESS
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

MQRC_CONNECTION_BROKEN
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

MQRC_CONNECTION_STOPPING
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_Q_MGR_STOPPING
(2162,X"872"-队列管理器正在停止

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_STAT_TYPE_ERROR
(2430 , X'97E' MQSTAT 类型错误

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_STS_ERROR
(2426 , X'97A') MQSTS 结构出错

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

1. 指定 MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 类型的 MQSTAT 调用将返回有关先前异步 MQPUT 和 MQPUT1 操作的信息。 从 MQSTAT 调用返回时传递的 MQSTS 结构包含该连接的第一个记录的异步警告或错误信息。 如果第一个错误或警告后面还有其他错误或警告，那么它们通常不会更改这些值。 但是，如果完成代码为 MQCC_WARNING 时发生错误，那么将改为返回完成代码为 MQCC_FAILED 的后续故障。
2. 如果自建立连接以来或自上次调用 MQSTAT 以来未发生任何错误，那么将在 MQSTS 结构中返回 CompCode MQCC_OK 和 "原因" MQRC_NONE 。
3. 已在连接句柄下处理的异步调用的计数通过三个计数器字段返回: PutSuccessCount, PutWarningCount 和 PutFailureCount。 每次成功处理异步操作，发出警告或失败时，队列管理器都会增加这些计数器 (请注意，出于记帐目的，放入分发列表时，每个目标队列计数一次，而不是每个分发列表计数一次)。 计数器的增量不超过最大值 AMQ_LONG_MAX。
4. 成功调用 MQSTAT 会导致重置任何先前的错误信息或计数。
5. MQSTAT 的行为取决于您提供的 **MQSTAT Type** 参数的值。
6. **MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR**
    a. 指定 MQSTAT_TYPE_ASYNC_ERROR 类型的 MQSTAT 调用将返回有关先前异步 MQPUT 和 MQPUT1 操作的信息。 从 MQSTAT 调用返回时传递的 MQSTS 结构包含该连接的第一个记录的异步警告或错误信息。 如果第一个错误或警告后面还有其他错误或警告，那么它们通常不会更改这些值。 但是，如果完成代码为 MQCC_WARNING 时发生错误，那么将改为返回完成代码为 MQCC_FAILED 的后续故障。
    b. 如果自建立连接以来或自上次调用 MQSTAT 以来未发生任何错误，那么将在 MQSTS 结构中返回 CompCode MQCC_OK 和 "原因" MQRC_NONE 。
    c. 已在连接句柄下处理的异步调用的计数通过三个计数器字段返回: PutSuccessCount, PutWarningCount 和 PutFailureCount。 每次成功处理异步操作，发出警告或失败时，队列管理器都会增加这些计数器 (请注意，出于记帐目的，放入分发列表时，每个目标队列计数一次，而不是每个分发列表计数一次)。 计数器的增量不超过最大值 AMQ_LONG_MAX。
    d. 成功调用 MQSTAT 会导致重置任何先前的错误信息或计数。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION

假设您在重新连接期间在事件处理程序内调用 MQSTAT , 并将 Type 设置为 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION 。 请考虑以下示例。

客户机正在尝试重新连接或未能重新连接。
MQSTS 结构中的 CompCode 是 MQCC_FAILED , Reason 可以是 MQRC_CONNECTION_BROKEN 或 MQRC_Q_MGR_QUIESCING。 ObjectType 是 MQOT_Q_MGR, ObjectName 是队列管理器的名称, ObjectQMgrName 是空白。

客户机已成功完成重新连接或从未断开连接。
MQSTS 结构中的 CompCode 为 MQCC_OK , Reason 为 MQRC_NONE

后续调用 MQSTAT 将返回相同的结果。

MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR

假设您在将 Type 设置为 MQSTAT_TYPE_RECONNECTION_ERROR 的情况下调用 MQSTAT，以响应接收到对 MQI 调用的 MQRC_RECONNECT_FAILED。请考虑以下示例。

在重新连接到其他队列管理器期间重新打开队列时发生授权失败。
MQSTS 结构中的 CompCode 是 MQCC_FAILED，Reason 是重新连接失败的原因，例如 MQRC_NOT_AUTHORIZED。ObjectType 是导致问题的对象类型，例如 MQOT_QUEUE，ObjectName 是队列的名称，ObjectQMgrName 是拥有该队列的队列管理器的名称。

重新连接期间发生套接字连接错误。
MQSTS 结构中的 CompCode 是 MQCC_FAILED，Reason 是重新连接失败的原因，例如 MQRC_HOST_NOT_AVAILABLE。ObjectType 是 MQOT_Q_MGR，ObjectName 是队列管理器的名称，ObjectQMgrName 是空白。

后续调用 MQSTAT 将返回相同的结果。

C 调用

```
MQSTAT (Hconn, StatType, &Stat, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN Hconn;        /* Connection Handle */
MQLONG StatType;    /* Status type */
MQSTS Stat;           /* Status information structure */
MQLONG CompCode;    /* Completion code */
MQLONG Reason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQSTAT' USING HCONN, STATTYPE, STAT, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**    Connection handle
 01    HCONN      PIC S9(9)      BINARY.
**    Status type
 01    STATTYPE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Status information
 01    STAT.
    COPY CMQSTSV.
**    Completion code
 01    COMPCODE   PIC S9(9)      BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
 01    REASON     PIC S9(9)      BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQSTAT (Hconn, StatType, Stat, Compcode, Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn       fixed bin(31); /* Connection handle */
dcl StatType    fixed bin(31); /* Status type */
dcl Stat        like MQSTS;    /* Status information structure */
dcl CompCode    fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason      fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 汇编程序调用

```
CALL MQSTAT,(HCONN,STATTYPE,STAT,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN     DS     F    Connection handle
STATTYPE  DS     F    Status type
STAT      CMQSTSA,    Status information structure
COMPCODE  DS     F    Completion code
REASON    DS     F    Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUB-注册预订

使用 MQSUB 调用来注册特定主题的应用程序预订。

语法

MQSUB (*Hconn*, *SubDesc*, *Hobj*, *Hsub*, *Compcode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

SubDesc
类型 :MQSD-输入/输出

这是一种结构，用于标识正在由应用程序注册的正在使用的对象。 请参阅第 519 页的『MQSD-预订描述符』以获取更多信息。

Hobj
类型 :MQHOBJ-输入/输出

此句柄表示为获取发送到此预订的消息而建立的访问权。 这些消息可以存储在特定队列上，或者队列管理器可以在不使用特定队列的情况下管理其存储器。

要使用特定队列，您必须在创建预订时将其与预订相关联。 您可以使用两种方式执行此操作:

- 通过使用 DEFINE SUB MQSC 命令并为该命令提供队列对象的名称。
- 通过在使用 MQSO_CREATE 调用 MQSUB 时提供此句柄

  如果此句柄作为调用上的输入参数提供，那么它必须是使用以下至少一个选项从队列的先前 MQOPEN 调用返回的有效对象句柄:

  – MQOO_INPUT_ *
  – MQOO_BROWSE
  – MQOO_OUTPUT (如果队列是远程队列)

  如果情况并非如此，那么调用将失败并返回 MQRC_HOBJ_ERROR。 它不能是解析为主题对象的别名队列的对象句柄。 如果是这样，那么调用将失败并返回 MQRC_HOBJ_ERROR。

如果队列管理器要管理发送到此预订的消息的存储，那么应在使用 MQSO_MANAGED 选项创建预订时进行设置。 然后，队列管理器将此句柄作为调用的输出参数返回。 返回的句柄称为受管句柄。 如果指定了 MQHO_NONE ，但未指定 MQSO_MANAGED ，那么调用将失败并返回 MQRC_HOBJ_ERROR。

当队列管理器向您返回受管句柄时，可以在带有或不带浏览选项的 MQGET 或 MQCB 调用， MQINQ 调用或 MQCLOSE 上使用该句柄。 不能在 MQPUT， MQSUB 和 MQSET 上使用此参数; 尝试执行此操作将失败，返回 MQRC_NOT_OPEN_FOR_OUTPUT， MQRC_HOBJ_ERROR 或 MQRC_NOT_OPEN_FOR_SET。

如果正在使用 MQSD 结构中的 MQSO_RESUME 选项恢复此预订，那么可以通过将 MQSO_MANAGED 设置为 MQHO_NONE 来将句柄返回到此参数中的应用程序。 无论预订是否正在使用受管句柄，都可以执行此操作，并且将使用 DEFINE SUB 创建的预订与该句柄一起提供给该命令上定义的预订队列很有用。 在恢复以管理方式创建的预订的情况下，将使用 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 和 MQOO_BROWSE 打开队列。 如果需要指定其他选项，那么应用程序必须显式打开预订队列并在调用上提供对象句柄。 如果打开队列时发生问题，那么调用将失败并返回 MQRC_INVALID_DESTINATION。 如果提供了 *Hobj*，那么它必须等同于原始 MQSUB 调用中的 *Hobj*。 这意味着如果提供了从 MQOPEN 调用返回的对象句柄，那么该句柄必须与先前使用的队列相同。 如果它不是同一队列，那么调用将失败并返回 MQRC_HOBJ_ERROR。

如果正在使用 MQSD 结构中的 MQSO_ALTER 选项更改此预订，那么可以提供其他 *Hobj*。 任何已传递到队列且先前通过此参数识别的发布都将保留在该队列中，如果 **Hobj** 参数现在表示另一个队列，那么应用程序将负责检索这些消息。

表 *555:* 将 *hobj* 与各种预订选项配合使用

选项	***Hobj***	**描述**
MQSO_CREATE + MQSO_MANAGED	在输入时忽略	创建具有队列管理器管理的消息存储的预订
MQSO_CREATE	有效的对象句柄	创建提供特定队列作为消息目标的预订。
MQSO_RESUME	MQHO_NONE	恢复先前创建的预订 (无论其是否受管)，并使队列管理器返回对象句柄以供应用程序使用。
MQSO_RESUME	有效的匹配对象句柄	恢复先前创建的预订，该预订使用特定队列作为消息的目标，并使用具有特定打开选项的对象句柄。
MQSO_ALTER + MQSO_MANAGED	MQHO_NONE	更改先前使用特定队列的现有预订，因此它现在是受管预订。 无法更改目标的类 (受管或不受管)。
MQSO_ALTER	有效的对象句柄	更改现有预订 (无论它是否受管)，以便它现在使用特定队列。 未使用 MQSO_MANAGED 选项时，可以更改提供的队列，但无法更改目标的类（受管或非受管）。

无论提供还是返回，都必须在后续 MQGET 或 MQCB 调用上指定 *Hobj*，这些调用要接收发送到此预订的发布消息。

当对其发出 MQCLOSE 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时 (直到应用程序断开连接)，*Hobj* 句柄不再有效。 返回的对象句柄的作用域与调用上指定的连接句柄的作用域相同。 有关句柄作用域的信息，请参阅 Hconn (MQHCONN)-output。 *Hobj* 句柄的 MQCLOSE 不会影响 *Hsub* 句柄。

Hsub

类型 :MQHOBJ-输出

此句柄表示已进行的预订。 它可用于两个进一步的操作:

- 可以在后续 MQSUBRQ 调用上使用此命令，以在进行预订时使用 MQSO_publicATIONS_ON_REQUEST 选项时请求发送发布。

- 可以在后续 MQCLOSE 调用上使用此参数来除去已进行的预订。 发出 MQCLOSE 调用时，或者定义句柄作用域的处理单元终止时， *Hsub* 句柄将不再有效。 返回的对象句柄的作用域与调用上指定的连接句柄的作用域相同。 *Hsub* 句柄的 MQCLOSE 不会影响 *Hobj* 句柄。

无法将此句柄传递到 MQGET 或 MQCB 调用。 必须使用 **Hobj** 参数。 不能在除 MQCLOSE 或 MQSUBRQ 以外的任何 IBM MQ 调用上使用此句柄。 将此句柄传递到任何其他 IBM MQ 调用会导致 MQRC_HOBJ_ERROR。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成

MQCC_WARNING
警告 (部分完成)

MQCC_FAILED
通话失败

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK ，那么原因码如下所示：

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED ，那么原因码为下列其中一项：

MQRC_CLUSTER_RESOLUTION_ERROR
(2189 ， X'88D') 集群名称解析失败。

MQRC_DURABILITY_NOT_ALLOWED
2436 (X'0984 ') 使用 MQSO_持久选项的 MQSUB 调用失败。

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

MQRC_HOBJ_ERROR
2019 (X'07E3') 对象句柄 Hobj 无效。

MQRC_IDENTITY_MATCH
2434 (X'0982 ') 预订名称与现有预订匹配。

MQRC_NOT_AUTHORIZED
2035 (X'07F3') 用户无权执行该操作。

MQRC_NO_SUBSCRIPTION
2428 (X'097C') 标识的预订名称不存在。

MQRC_OBJECT_STRING_ERROR
2441 (X'0989 ') Objectstring 字段无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') "选项" 参数或字段包含无效的选项或无效的选项组合。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871 ') 队列管理器正在停顿。

MQRC_RECONNECT_Q_MGR_REQD
2555 (X'09FB' X) 需要 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 选项。

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') 无法检索预订主题字符串存在的保留发布。

MQRC_RETAINED_NOT_交付
2526 (X'09DE') 对于预订主题字符串存在的保留发布，无法传递到预订目标队列，也无法传递到死信队列。

MQRC_SD_ERROR
2424 (X'0978 ') 预订描述符 (MQSD) 无效。

MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE
2551 (X'09F7') 选择字符串未遵循 IBM MQ 选择器语法，并且没有可用的扩展消息选择提供程序。

MQRC_SELECTION_STRING_ERROR
2519 (X'09D7') 必须指定选择字符串，如 MQCHARV 结构文档中所述。

MQRC_SELECTOR_SYNTAX_ERROR
2459 (X'099B') 发出了 MQOPEN， MQPUT1 或 MQSUB 调用，但指定了包含语法错误的选择字符串。

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUser 数据字段无效。

MQRC_SUB_NAME_ERROR
2440 (X'0988 ') SubName 字段无效。

MQRC_SUB_ALREADY_EXISTS
2432 (X'0980 ') 预订已存在。

MQRC_SUB_USER_DATA_ERROR
2431 (X'097F') SubUser 数据字段无效。

MQRC_TOPIC_STRING_ERROR
2425 (X'0979 ') 主题字符串无效。

MQRC_UNKNOWN_OBJECT_NAME
2085 (X'0825 ') 找不到 MQSD ObjectName 字段中标识的对象。

MQRC_SUB_JOIN_NOT_ALTERABLE
29440 (X'7300 ') 预订共享方式与现有预订不兼容。 尝试在非 JMS 应用程序中恢复 JMS 2.0 共享预订时，可能会返回此错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

- 对主题进行预订，使用预定义主题对象的短名称，主题字符串的全名或由两个部分并置而成。 请参阅 第 519 页的『MQSD-预订描述符』中 *ObjectName* 和 *ObjectString* 的描述。
- 在发出 MQSUB 调用时，队列管理器将执行安全性检查，以验证在允许访问之前，运行应用程序的用户标识是否具有相应的权限级别。 相应的主题对象位于主题层次结构中，并对此主题对象进行权限检查以确保设置了预订权限。 如果未使用 MQSO_MANAGED 选项，那么将在目标队列上进行权限检查，以确保设置输出权限。 如果使用 MQSO_MANAGED 选项，那么不会对受管队列进行权限检查以进行输出或查询访问。
- 如果未提供 Hobj 作为输入，那么 MQSUB 调用会分配两个句柄，一个对象句柄 (Hobj) 和一个预订句柄 (Hsub)。
- 使用 MQSO_MANAGED 选项时，可以查询在 MQSUB 调用上返回的 Hobj， 以找出回退阈值和过多回退重排队列名称之类的属性。 您还可以查询受管队列的名称，但不得尝试直接打开此队列。
- 可以对预订进行分组，仅允许将单个发布内容传递到预订组，即使有多个组与该发布内容匹配也是如此。使用 MQSO_GROUP_SUB 选项对预订进行分组，为了对预订进行分组，必须
  - 在同一队列管理器上使用同一指定队列 (未使用 MQSO_MANAGED 选项)-由 MQSUB 调用上的 Hobj 参数表示
  - 共享相同的 SubCorrel 标识
  - 属于同一 SubLevel

这些属性定义被视为在组中的预订集，并且也是在对预订进行分组时无法更改的属性。 更改 SubLevel 会导致 MQRC_SUBLEVEL_NOT_ALTERABLE，而更改任何其他 (如果预订未分组，那么可以更改) 会导致 MQRC_GROUPING_NOT_ALTERABLE。

- 成功完成 MQSUB 调用并不意味着操作已完成。 要检查此调用是否已完成，请参阅 检查分布式网络的异步命令是否已完成中的 DEFINE SUB 步骤。
- MQSD 中的字段是从使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用返回时填写的。 返回的 MQSD 可以直接传递到 MQSUB 调用中，该调用使用 MQSO_ALTER 选项以及您需要对应用于 MQSD 的预订进行的任何更改。 如表中所述，某些字段具有特殊注意事项。

表 *556: MQSD* 中字段的特殊注意事项

MQSD 中的字段名	**特殊注意事项**
访问或创建选项	某些选项可以在从 MQSUB 调用返回时重置。 如果然后在 MQSUB 调用中复用 MQSD，那么必须显式设置所需的选项。
耐久性选项，目标选项，注册选项和通配符选项	根据需要设置这些选项
发布选项	除仅适用于 MQSO_CREATE 的 MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 外，将根据需要设置这些选项。
其他选项	这些选项在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 它们控制如何发出 API 调用并且不随预订一起存储。 必须在复用 MQSD 的任何后续 MQSUB 调用上根据需要进行设置。
ObjectName	此仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。
ObjectString	此仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 如果提供了缓冲区，那么将在 *ResObjectString* 字段中返回所使用的完整主题名称。
AlternateUser 标识和 AlternateSecurity 标识	这些仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 它们控制如何发出 API 调用并且不随预订一起存储。 必须在复用 MQSD 的任何后续 MQSUB 调用上根据需要进行设置。
SubExpiry	使用 MQSO_RESUME 选项从 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的原始到期时间，而不是剩余的到期时间。 如果然后使用 MQSO_ALTER 选项在 MQSUB 调用中复用 MQSD，请重置预订到期时间以重新开始计数。
SubName	此字段是 MQSUB 调用上的输入字段，不会在输出时更改。
SubUser 数据和 SelectionString	如果提供了缓冲区，那么将在使用 MQSO_RESUME 选项的 MQSUB 调用的输出中返回这些可变长度字段，并在 *VSBufSize* 中返回正缓冲区长度。 如果未提供缓冲区，那么仅在 MQCHARV 的 *VSLength* 字段中返回长度。 如果提供的缓冲区小于返回字段所需的空间，那么在提供的缓冲区中仅返回 *VSBufSize* 字节。 如果然后使用 MQSO_ALTER 选项在 MQSUB 调用中复用 MQSD，并且未提供缓冲区，但提供了非零 *VSLength*，那么如果该长度与字段的现有长度匹配，那么不会对该字段进行任何更改。

表 556: MQSD 中字段的特殊注意事项 (继续)	
MQSD 中的字段名	**特殊注意事项**
SubCorrel 标识和 PubAccounting 令牌	如果不使用 MQSO_SET_CORREL_ID，那么队列管理器将生成 *SubCorrelId*。 如果不使用 MQSO_SET_IDENTITY_CONTEXT，那么队列管理器将生成 *PubAccountingToken*。 这些字段是在 MQSD 中使用 MQSO_RESUME 选项从 MQSUB 调用返回的。 如果它们是由队列管理器生成的，那么将使用 MQSO_CREATE 或 MQSO_ALTER 选项在 MQSUB 调用上返回生成的值。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	这些字段在 MQSD 中返回。
ResObject 字符串	如果提供了缓冲区，那么仅在 MQSD 中返回此输出字段。

C 调用

```
MQSUB (Hconn, &SubDesc, &Hobj, &Hsub, &CompCode, &Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN Hconn;    /* Connection handle */
MQSD    SubDesc;  /* Subscription descriptor */
MQHOBJ  Hobj;     /* Object handle */
MQHOBJ  Hsub;     /* Subscription handle */
MQLONG  CompCode; /* Completion code */
MQLONG  Reason;   /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQSUB' USING HCONN, SUBDESC, HOBJ, HSUB, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
**   Connection handle
 01  HCONN    PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription descriptor
 01  SUBDESC.
     COPY CMQSDV.
**   Object handle
 01  HOBJ     PIC S9(9) BINARY.
**   Subscription handle
 01  HSUB     PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON   PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQSUB (Hconn, SubDesc, Hobj, Hsub, CompCode, Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn    fixed bin(31); /* Connection handle */
```

```
dcl SubDesc  like MQSD;     /* Subscription descriptor */
dcl Hobj     fixed bin(31); /* Object handle */
dcl Hsub     fixed bin(31); /* Subscription handle */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason   fixed bin(31); /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQSUB,(HCONN,SUBDESC,HOBJ,HSUB,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN    DS      F  Connection handle
SUBDESC  CMQSDA  ,  Subscription descriptor
HOBJ     DS      F  Object handle
HSUB     DS      F  Subscription handle
COMPCODE DS      F  Completion code
REASON   DS      F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQSUBRQ-预订请求

当订户已向 MQSO_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST 注册时，使用 MQSUBRQ 调用来发出保留发布请求。

语法

MQSUBRQ (*Hconn*, *Hsub*, *Action*, *SubRqOpts*, *Compcode*, *Reason*)

参数

Hconn
类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *Hconn* 指定以下值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

Hsub
类型 :MQHOBJ-输入

此句柄表示要为其请求更新的预订。 *Hsub* 的值是从先前的 MQSUB 调用返回的。

操作
类型 :MQLONG-输入

此参数控制正在预订上请求的特定操作。 必须指定以下值:

MQSR_ACTION_PUBLICATION

此操作请求针对指定主题发送更新发布。 仅当订户在进行预订时在 MQSUB 调用上指定了选项 MQSO_PUBLIC ICATIONS_ON_REQUEST 时，才能使用此选项。 如果队列管理器具有主题的保留发布内容，那么会将此内容发送给订户。 否则，调用将失败。 如果向应用程序发送了保留的发布，那么该发布由该发布的 MQIsRetained 消息属性指示。

由于 Hsub 参数表示的现有预订中的主题可能包含通配符，因此订户可能会接收到多个保留发布。

SubRq 选项
类型 :MQSRO-输入/输出

这些选项控制 MQSUBRQ 的操作，请参阅 第 538 页的『MQSRO-预订请求选项』 以获取详细信息。

如果不需要任何选项，那么以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序可以指定空参数地址，而不是指定 MQSRO 结构的地址。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

MQCC_OK
成功完成

MQCC_WARNING
警告 (部分完成)

MQCC_FAILED
通话失败

原因
类型：MQLONG - 输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
2298 (X'08FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

MQRC_NO_RETAINED_MSG
2437 (X'0985 ') 当前没有为此主题存储的保留发布。

MQRC_OPTIONS_ERROR
2046 (X'07FE') "选项" 参数或字段包含无效的选项或无效的选项组合。

MQRC_Q_MGR_QUIESCING
2161 (X'0871 ') 队列管理器正在停顿。

MQRC_SRO_ERROR
2438 (X'0986 ') 在 MQSUBRQ 调用上， "预订请求选项" MQSRO 无效。

MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR
2525 (X'09DD') 无法检索预订主题字符串存在的保留发布。

MQRC_RETAINED_NOT_交付
2526 (X'09DE') 对于预订主题字符串存在的保留发布，无法传递到预订目标队列，也无法传递到死信队列。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

使用说明

以下用法说明适用于操作码 MQSR_ACTION_PUBLICATION 的使用:

1. 如果此动词成功完成，那么与指定的预订匹配的保留发布已发送到该预订，并且可以使用 MQGET 或 MQCB (使用在创建该预订的原始 MQSUB 动词上返回的 Hobj) 来接收这些保留发布。
2. 如果创建预订的原始 MQSUB 动词所预订的主题包含通配符，那么可以发送多个保留发布。 由于此调用而发送的发布数记录在 SubRqOpts 结构的 NumPubs 字段中。
3. 如果此动词完成，并且原因码为 MQRC_NO_RETAINED_MSG ，那么当前没有针对指定主题的保留发布。#
4. 如果此动词完成时原因码为 MQRC_RETAINED_MSG_Q_ERROR 或 MQRC_RETAINED_NOT_交付，那么当前存在指定主题的保留发布，但发生了错误，这意味着无法交付这些发布。
5. 应用程序必须具有主题的当前预订，然后才能进行此调用。 如果预订是在应用程序的先前实例中进行的，并且预订的有效句柄不可用，那么应用程序必须首先使用 MQSO_RESUME 选项调用 MQSUB ，以获取其句柄，以便在此调用中使用。

6. 这些发布将发送到注册为与此应用程序的当前预订配合使用的目标。 如果必须将发布发送到其他位置，那么必须首先使用带有 MQSO_ALTER 选项的 MQSUB 调用来变更预订。

C 调用

```
MQSUB (Hconn, Hsub, Action, &SubRqOpts, &CompCode, &Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONN Hconn;     /* Connection handle */
MQHOBJ  Hsub;      /* Subscription handle */
MQLONG  Action;    /* Action requested by MQSUBRQ */
MQSRO   SubRqOpts; /* Options that control the action of MQSUBRQ */
MQLONG  CompCode;  /* Completion code */
MQLONG  Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 调用

```
CALL 'MQSUBRQ' USING HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数：

```
** Connection handle
01 HCONN PIC S9(9) BINARY.
** Subscription handle
01 HSUB PIC S9(9) BINARY.
** Action requested by MQSUBRQ
01 ACTION PIC S9(9) BINARY.
** Options that control the action of MQSUBRQ
01 SUBRQOPTS.
COPY CMQSROV.
** Completion code
01 COMPCODE PIC S9(9) BINARY.
** Reason code qualifying COMPCODE
01 REASON PIC S9(9) BINARY.
```

PL/I 调用

```
call MQSUBRQ (Hconn, Hsub, Action, SubRqOpts, CompCode, Reason)
```

按如下所示声明参数：

```
dcl Hconn fixed bin(31);    /* Connection handle */
dcl Hsub fixed bin(31);     /* Subscription handle */
dcl Action fixed bin(31);   /* Action requested by MQSUBRQ */
dcl SubRqOpts like MQSRO;   /* Options that control the action of MQSUBRQ */
dcl CompCode fixed bin(31); /* Completion code */
dcl Reason fixed bin(31);   /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQSUBRQ,(HCONN, HSUB, ACTION, SUBRQOPTS,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数：

```
HCONN DS F Connection handle
HSUB DS F Subscription handle
ACTION DS F Action requested by MQSUBRQ
SUBRQOPTS CMQSROA , Options that control the action of MQSUBRQ
```

```
COMPCODE DS F Completion code
REASON DS F Reason code qualifying COMPCODE
```

对象的属性

此主题集合仅列出可作为 MQINQ 函数调用主题的那些 IBM MQ 对象，并提供可查询的属性以及要使用的选择器的详细信息。

队列管理器的属性

某些队列管理器属性是针对特定实现固定的; 其他属性可以使用 MQSC 命令 ALTER QMGR 进行更改。

还可以使用命令 DISPLAY QMGR 来显示这些属性。 可通过打开特殊 MQOT_Q_MGR 对象并将 MQINQ 调用与返回的句柄配合使用来查询大多数队列管理器属性。

下表汇总了特定于队列管理器的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 本节中显示的属性名称是用于 MQINQ 调用的描述性名称; 这些名称与 PCF 命令的名称相同。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取更多信息。

表 *557:* 队列管理器的属性

属性	描述
AccountingConnOverride	覆盖记帐设置。
AccountingInterval	写入中间记帐记录的频率。
ActivityConnOverride	覆盖活动设置。
ActivityTrace	控制 IBM MQ MQI 应用程序活动跟踪的收集。
AdoptNewMCACheck	检查元素以确定是否采用新的 MCA。
AdoptNewMCAType	是否自动重新启动特定通道类型的 MCA 的孤立实例。
AlterationDate	上次更改定义的日期
AlterationTime	上次更改定义的时间
AuthorityEvent	控制是否生成授权 (未授权) 事件
BridgeEvent	网桥事件的控制属性。
ChannelAutoDef	控制是否允许自动通道定义
ChannelAutoDefEvent	控制是否生成通道自动定义事件
ChannelAutoDefExit	自动通道定义的用户出口的名称
ChannelEvent	通道事件的控制属性。
ChannelInitiatorControl	通道启动程序的控制属性
ChannelMonitoring	通道的联机监视数据
ChannelStatistics	控制通道的统计数据收集。
ChinitAdapters	用于处理 IBM MQ 调用的适配器子任务数。
ChinitDispatchers	要用于通道启动程序的分派器数。
	保留供 IBM 使用。
ChinitTraceAutoStart	通道启动程序跟踪是否应自动启动。
ChinitTraceTableSize	通道启动程序的跟踪数据空间的大小。
ClusterSenderMonitoringDefault	集群发送方通道的联机监视数据缺省值
ClusterSender 统计信息	控制集群发送方通道的统计信息监视信息的收集。
ClusterWorkloadData	集群工作负载出口的用户数据
ClusterWorkloadExit	用于集群工作负载管理的用户出口的名称
ClusterWorkloadLength	传递到集群工作负载出口的消息数据的最大长度
CLWLMRUChannels	最近用于集群工作负载均衡的通道数
CLWLUseQ	集群工作负载使用远程队列。

表 557: 队列管理器的属性 (继续)	
属性	**描述**
CodedCharSetId	编码字符集标识
CommandEvent	命令事件的控制属性。
CommandInputQName 属性	命令输入队列名称
CommandLevel	命令级别
CommandServer"控制" 属性	命令服务器的控制属性。
"配置事件" 属性	配置事件的控制属性。
DeadLetterQName	死信队列的名称
DEFCLXQ	缺省集群传输队列类型
DefXmitQName	缺省传输队列名称
DistLists	分发列表支持
DNSGroup	使用工作负载管理器动态域名服务支持时 TCP 侦听器的组名。
DNSWLM	TCP 侦听器是否向 Dynamic Domain Name Services 的工作负载管理器注册。
ExpiryInterval	扫描到期消息之间的时间间隔
IGQPutAuthority	组内排队放置权限
IGQUserId	组内排队用户标识
InhibitEvent	控制是否生成禁止 (禁止获取和禁止放入) 事件
IPAddressVersion	Internet Protocol 地址的版本
IntraGroupqueuing	组内排队支持
ListenerTimer	APPC 或 TCP/IP 故障后尝试重新启动侦听器之间的时间间隔。
LocalEvent	控制是否生成本地错误事件
LoggerEvent	控制是否生成记录器事件
LUGroupName	用于处理队列共享组的入站传输的 LU 6.2 侦听器的通用 LU 名。
LUName	要用于出站 LU 6.2 传输的 LU 的名称。
LU62ARMSuffix	SYS1.PARMLIB 成员 APPCPMxx，用于指定此通道启动程序的 LUADD。
LU62Channels	使用 LU 6.2 的当前通道或已连接客户机的最大数目。
MaxActiveChannels	可以随时处于活动状态的最大通道数。
MaxChannels	当前通道的最大数目。
MaxHandles	最大句柄数
MaxMsgLength	最大消息长度（字节）
MaxPriority 属性	最高优先级
MaxPropertiesLength	属性数据的最大长度 (以字节为单位)
MaxUncommittedMsgs	工作单元中未落实的最大消息数
MQIAccounting	控制 MQI 数据的记帐信息收集。
MQIStatistics	控制队列管理器的统计信息监视信息的收集。
MsgMarkBrowseInterval	队列管理器可从浏览的消息中除去标记的时间间隔。
OutboundPortMin	使用 *OutboundPortMin*，定义绑定出局通道时要使用的端口号范围。
OutboundPortMin	使用 *OutboundPortMax*，定义绑定出局通道时要使用的端口号范围。
PerformanceEvent	控制是否生成与性能相关的事件
平台	运行队列管理器的平台
PubSubNPInputMsg	是废弃 (还是保留) 未传递的输入消息
PubSubNPResponse	控制未交付的行为
PubSubMaxMsgRetryCount	处理 (在同步点下) 失败的命令消息时的重试次数
PubSubSyncPoint	是否仅应在同步点下处理持久消息（或处理所有消息）

表 557: 队列管理器的属性 (继续)	
属性	**描述**
PubSubMode	排队的发布/预订接口是否正在运行
QMgrDesc	队列管理器描述
QMgrIdentifier	队列管理器的唯一内部生成的标识
QMgrName	队列管理器名称
QSGName	队列共享组的名称
QueueAccounting	控制队列的记帐信息收集。
QueueMonitoring	队列的联机监视数据
QueueStatistics	控制队列的统计数据收集。
ReceiveTimeout	TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待数据的时间长度。
ReceiveTimeoutMin	*ReceiveTimeout* 的限定符。
ReceiveTimeoutType	TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待数据的最短时间。
RemoteEvent	控制是否生成远程错误事件
RepositoryName	此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称
RepositoryNamelist	名称列表对象的名称，其中包含此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称
ScyCase	安全概要文件的情况
SharedQMgr 名称	共享队列管理器名称
第 758 页的『SPLCAP』	IBM MQ 队列管理器的高级消息安全保护已开启或关闭。
SSLCRLNamelist 1	包含认证信息对象的名称的名称列表对象的名称。
SSLCryptoHardware 1	加密硬件配置字符串。
SSLEvent	TLS 事件的控制属性。
SSLFIPSRequired	仅将 FIPS 认证的算法用于密码术。
SSLKeyRepository 1	TLS 密钥存储库的位置。
SSLKeyReset 计数	TLS 密钥重置计数。
SSLTasks 1	用于处理 TLS 调用的服务器子任务数。
StatisticsInterval	写入统计信息监视数据的频率。
StartStopEvent	控制是否生成启动和停止事件
SyncPoint	同步点的可用性
TCPChannels	使用 TCP/IP 的当前通道或已连接客户机的最大数目。
TCPKeepAlive	是否使用 TCP KEEPALIVE 来检查其他连接端。
TCPName	您正在使用的 TCP/IP 系统的名称。
TCPStackType	通道启动程序如何使用 TCP/IP 地址。
TraceRoute"记录" 属性	控制跟踪路由信息的记录。
TriggerInterval	触发器-消息时间间隔
版本	版本
XrCapability	指定是否支持 Telemetry 命令。

注意:

1. 无法使用 MQINQ 调用来查询此属性，此部分中未描述此属性。 请参阅 更改队列管理器 以获取此属性的详细信息。

相关任务

指定运行时在 MQI 客户机上仅使用经过 FIPS 认证的 CipherSpecs

相关参考

针对 UNIX, Linux, and Windows 的美国联邦信息处理标准 (FIPS)

AccountingConn 覆盖 (MQLONG)

这允许应用程序覆盖 Qmgr 属性中 ACCTMQI 和 ACCTQDATA 值的设置。

该值为下列其中之一:

MQMON_DISABLED
应用程序无法使用 MQCONNX 调用上 MQCNO 结构中的 "选项" 字段来覆盖 ACCTMQI 和 ACCTQ Qmgr 属性的设置。 这是缺省值。

MQMON_ENABLED
应用程序可以使用 MQCNO 结构中的 "选项" 字段来覆盖 ACCTQ 和 ACCTMQI Qmgr 属性。

对该值的更改仅对在对属性进行更改之后与队列管理器的连接有效。

此属性仅在以下平台上受支持:

- 

IBM i
- 

UNIX
- 

Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

AccountingInterval (MQLONG)

这指定写入中间记帐记录之前的时间长度 (以秒计)。

该值是 0 到 604800 范围内的整数，缺省值为 1800 (30 分钟)。 指定 0 以关闭中间记录。

此属性仅在以下平台上受支持:

- 

IBM i
- 

UNIX
- 

Linux
- 

Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ActivityConn 覆盖 (MQLONG)

这允许应用程序覆盖队列管理器属性中 ACTVTRC 值的设置。

该值为下列其中之一:

MQMON_DISABLED
应用程序无法使用 MQCONNX 调用上 MQCNO 结构中的 "选项" 字段来覆盖 ACTVTRC 队列管理器属性的设置。 这是缺省值。

MQMON_ENABLED
应用程序可以使用 MQCNO 结构中的 "选项" 字段覆盖 ACTVTRC 队列管理器属性。

对该值的更改仅对在对属性进行更改之后与队列管理器的连接有效。

此属性仅在以下平台上受支持:

- 

IBM i
- 

UNIX
- 

Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACTIVITY_CONN_OVERRIDE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ActivityTrace (MQLONG)

这将控制 IBM MQ MQI 应用程序活动跟踪的收集。

该值为下列其中之一:

MQMON_ON
收集 IBM MQ MQI 应用程序活动跟踪。

MQMON_OFF
请勿收集 IBM MQ MQI 应用程序活动跟踪。 这是缺省值。

如果将队列管理器属性 ACTVCONO 设置为 ENABLED，那么可能会使用 MQCNO 结构中的 "选项" 字段对各个连接覆盖此值。

对该值的更改仅对在对属性进行更改之后与队列管理器的连接有效。

此属性仅在以下平台上受支持:

- IBM i
- UNIX
- Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACTIVITY_TRACE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

AdoptNewMCACheck (MQLONG)

这将定义要检查的元素，以确定在检测到与已处于活动状态的 MCA 同名的新入站通道时是否采用 MCA

该值为下列其中之一:

MQADOPT_CHECK_Q_MGR_NAME
检查队列管理器名称。

MQADOPT_CHECK_NET_ADDR
请检查网络地址。

MQADOPT_CHECK_ALL
请检查队列管理器名称和网络地址。 如果可能，请执行此检查以防止通道被关闭，不慎或恶意关闭。 这是缺省值。

MQADOPT_CHECK_NONE
请勿检查任何元素。

对此属性的更改将在通道下次尝试采用通道时生效。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

AdoptNewMCAType (MQLONG)

指定当检测到与 AdoptNewMCACheck 属性匹配的新入站通道请求时，是否自动重新启动特定通道类型的 MCA 的孤立实例

它是下列其中一个值:

MQADOPT_TYPE_NO
不需要采用孤立通道实例。 这是缺省值。

MQADOPT_TYPE_ALL
采用所有通道类型。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

AlterationDate (MQCHAR12)

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_DATE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

AlterationTime (MQCHAR8)

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_TIME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

AuthorityEvent (MQLONG)

这将控制是否生成授权 (未授权) 事件。 它是下列其中一个值:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_AUTHORITY_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

BridgeEvent (MQLONG)

这指定是否生成 IMS 网桥事件。

该值为下列其中之一:

MQEVR_ENABLED
生成 IMS 网桥事件，如下所示:

MQRC_BRIDGE_STARTED
MQRC_BRIDGE_STOPPED

MQEVR_DISABLED
请勿生成 IMS 网桥事件; 这是缺省值。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_BRIDGE_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelAutoDef (MQLONG)

此属性控制类型为 MQCHT_RECEIVER 和 MQCHT_SVRCONN 的通道的自动定义。 始终启用 MQCHT_CLUSSDR 通道的自动定义。 该值为下列其中之一:

MQCHAD_DISABLED
通道自动定义已禁用。

MQCHAD_ENABLED
已启用通道自动定义。

Multi 此属性仅在 多平台上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelAutoDefEvent (MQLONG)

这将控制是否生成通道自动定义事件。 它适用于类型为 MQCHT_RECEIVER , MQCHT_SVRCONN 和 MQCHT_CLUSSDR 的通道。 该值为下列其中之一:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

Multi 此属性仅在 多平台上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelAutoDefExit (MQCHARn)

这是自动通道定义的用户出口的名称。 如果此名称为非空白，并且 *ChannelAutoDef* 的值为 MQCHAD_ENABLED，那么每次队列管理器要创建通道定义时都会调用该出口。 这适用于类型为 MQCHT_RECEIVER， MQCHT_SVRCONN 和 MQCHT_CLUSSDR 的通道。 然后，该出口可以执行下列其中一项操作:

- 创建通道定义而不进行更改。
- 修改所创建的通道定义的属性。
- 完全禁止创建通道。

注: 此属性的长度和值都特定于环境。 请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 中的 MQCD 结构简介，以获取有关此属性在各种环境中的值的详细信息。

z/OS 在 z/OS 上，此属性仅适用于集群发送方和集群接收方通道。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

ChannelEvent (MQLONG)

这指定是否生成通道事件。

它是下列其中一个值:

MQEVR_EXCEPTION
仅生成以下通道事件:

- MQRC_CHANNEL_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_CONV_ERROR
- MQRC_CHANNEL_NOT_ACTIVATED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED，带有以下 ReasonQualifiers:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_ERROR
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_RETRY
  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_DISABLED

  MQRC_CHANNEL_STOPPED_BY_USER

MQEVR_ENABLED
生成所有通道事件。 即，除了由 EXCEPTION 生成的事件之外，还会生成以下通道事件:

- MQRC_CHANNEL_STARTED
- MQRC_CHANNEL_STOPPED，带有以下 ReasonQualifier:

  MQRQ_CHANNEL_STOPPED_OK

MQEVR_DISABLED
不生成通道事件; 这是缺省值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHANNEL_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelInitiator 控制 *(MQLONG)*

这指定在队列管理器启动时是否启动通道启动程序。

它是下列其中一个值:

MQSVC_CONTROL_MANUAL
不会自动启动通道启动程序。

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
通道启动程序将在队列管理器启动时自动启动。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHINIT_CONTROL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelMonitoring (MQLONG)
此属性指定通道的联机监视数据。

该值为下列其中之一：

MQMON_NONE
对所有通道禁用通道监视数据收集，而不考虑 MONCHL 通道属性的设置。 这是缺省值。

MQMON_OFF
对在 MONCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道关闭监视数据收集。

MQMON_LOW
通过在 MONCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的低数据收集比率打开监视数据收集。

MQMON_MEDIUM
通过在 MONCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的适度数据收集比率打开监视数据收集。

MQMON_HIGH
通过在 MONCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的高数据收集比率打开监视数据收集。

z/OS 在 z/OS 系统上，启用此参数会直接开启统计信息数据收集，而不考虑您选择的值。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 对您的结果没有差别。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MONITORING_CHANNEL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChannelStatistics (MQLONG)

这将控制通道的统计数据收集。

该值为下列其中之一：

MQMON_NONE
对所有通道的通道统计信息禁用数据收集，而不考虑 STATCHL 通道属性的设置。 这是缺省值。

MQMON_OFF
关闭在 STATCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的统计数据收集。

MQMON_LOW
打开统计信息数据收集，但在 STATCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的数据收集比率较低。

MQMON_MEDIUM
打开统计信息数据收集，在 STATCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的数据收集比率适中。

MQMON_HIGH
打开统计信息数据收集，在 STATCHL 通道属性中指定 QMGR 的通道的数据收集比率较高。

对于大多数系统，建议您使用 MEDIUM。 但是，对于每秒处理大量消息的通道，您可能希望通过选择 LOW 来降低采样级别。 此外，对于仅处理几条消息的通道，并且对于最新信息很重要的通道，您可能想要选择 HIGH。

z/OS 在 z/OS 系统上，启用此参数会直接开启统计信息数据收集，而不考虑您选择的值。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 对您的结果没有差别。必须启用此参数以收集通道记帐记录。

要确定此属性的值，请将 MQIA_STATISTICS_CHANNEL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChinitAdapters (MQLONG)

这是用于处理 IBM MQ 调用的适配器子任务数。 值必须为 0-9999 ，缺省值为 8。

适配器与分派器 (ChinitDispatchers 属性) 的比率应该约为 8 到 5。 但是，如果只有几个通道，那么不必将此参数的值从缺省值中减小。 您可以使用以下值: 对于测试系统， 8 (缺省值); 对于生产系统， 20。 理想情

况下，您应该有 20 个适配器，这将使 IBM MQ 调用具有更大的并行性。 这对持久消息很重要。 对于非持久消息，更少的适配器可能更好。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHINIT_ADAPTERS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChinitDispatchers (MQLONG)

这是要用于通道启动程序的分派器数。 值必须为 0-9999 ，缺省值为 5。

作为准则，允许一个分派器用于 50 个当前通道。 但是，如果只有几个通道，那么不必将此属性的值从缺省值中减小。 如果您正在使用 TCP/IP ，那么用于 TCP/IP 通道的最大分派器数为 100 ，即使您在此处指定更大的值也是如此。 您可以使用以下设置: 测试系统 5 (缺省值); 生产系统 20 (需要 20 个分派器来处理最多 1000 个活动通道)。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHINIT_DISPATCHER 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChinitTraceAutoStart (MQLONG)

这指定是否自动启动通道启动程序跟踪。

该值为下列其中之一:

MQTRAXSTR_YES
自动启动通道启动程序跟踪。 这是缺省值。

MQTRAXSTR_NO
请勿自动启动通道启动程序跟踪。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ChinitTraceTableSize (MQLONG)

这是通道启动程序的跟踪数据空间大小 (MB)。

该值必须在范围 0 到 2048 之间，缺省值为 2。

注: 无论何时使用大型 z/OS 数据空间，请确保系统上有足够的辅助存储器来支持任何相关的 z/OS 页面调度活动。 您可能还需要增加您的 SYS1.DUMP 数据集大小。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ClusterSenderMonitoringDefault (MQLONG)

这指定要替换自动定义的集群发送方通道的 ChannelMonitoring 属性的值。

该值为下列其中之一:

MQMON_Q_MGR
从队列管理器 **ChannelMonitoring** 属性的设置继承联机监视数据的集合。 这是缺省值。

MQMON_OFF
已禁用对通道的监视

MQMON_LOW
除非 *ChannelMonitoring* 为 MQMON_NONE ，否则将以较低的数据收集速率启用监视，并且对系统性能的影响最小。 收集的数据不可能是最新的。

MQMON_MEDIUM
除非 *ChannelMonitoring* 为 MQMON_NONE ，否则将以适中的数据收集速率启用监视，但对系统性能的影响有限。

MQMON_HIGH
除非 *ChannelMonitoring* 为 MQMON_NONE，否则将以较高的数据收集速率启用监视，这可能会影响系统性能。 收集的数据是最新的可用数据。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ClusterSender 统计信息 *(MQLONG)*

由于可以根据存储库中 CLUSRCVR 的定义自动定义集群发送方通道，因此无法使用 ALTER 通道来更改这些自动定义的集群发送方通道的 STATCHL 属性设置。 对于这些通道，是否收集联机监视数据的决定基于此队列管理器属性的设置。

该值为下列其中之一：

MQMON_Q_MGR
自动定义的集群发送方通道的统计信息数据收集基于队列管理器属性 STATCHL 的值。 这是缺省值。

MQMON_OFF
关闭自动定义的集群发送方通道的统计数据收集。

MQMON_LOW
对自动定义的集群发送方通道启用统计信息数据收集，数据收集比率较低。

MQMON_MEDIUM
对数据收集比率适中的自动定义集群发送方通道启用统计信息数据收集。

MQMON_HIGH
对具有高数据收集比率的自动定义集群发送方通道启用统计信息数据收集。

对于大多数系统，我们建议使用 MEDIUM。 但是，对于每秒处理大量消息的自动定义集群发送方通道，您可能希望通过选择 LOW 来降低采样级别。 此外，对于仅处理几条消息的通道，并且对于最新信息很重要的通道，您可能想要选择 HIGH。

z/OS 在 z/OS 系统上，启用此参数会直接开启统计信息数据收集，而不考虑您选择的值。 指定 LOW、MEDIUM 或 HIGH 对您的结果没有差别。必须启用此参数以收集通道记帐记录。

要确定此属性的值，请将 MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ClusterWorkload 数据 *(MQCHAR32)*

这是用户定义的 32 字节字符串，调用时传递到集群工作负载出口。 如果没有要传递到出口的数据，那么字符串为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ClusterWorkload 出口 *(MQCHARn)*

这是用于集群工作负载管理的用户出口的名称。 如果此名称不为空，那么每次将消息放入集群队列或将消息从一个集群发送方队列移至另一个集群发送方队列时都会调用该出口。 然后，出口可以接受队列管理器选择的队列实例作为消息的目标，或者选择另一个队列实例。

注: 此属性的长度和值都特定于环境。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 提供。

ClusterWorkload 长度 *(MQLONG)*

这是传递到集群工作负载出口的消息数据的最大长度。 传递到出口的数据的实际长度是以下值的最小值:

- 消息长度。
- 队列管理器的 **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CLWLMRUChannels (MQLONG)

这指定要考虑由集群工作负载选择算法使用的最近使用的集群通道的最大数目。

这是 1 到 999999999 范围内的值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CLWLUseQ (MQLONG)

这指定是否将远程队列用于集群工作负载。

该值为下列其中之一：

MQCLWL_USEQ_ANY
同时使用本地队列和远程队列。

MQCLWL_USEQ_LOCAL
请勿使用远程队列。 这是缺省值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLWL_USEQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CodedCharSetId (MQLONG)

这将定义队列管理器用于 MQI 中定义的所有字符串字段的字符集，例如对象的名称以及队列创建日期和时间。 字符集必须是对对象名中有效的字符具有单字节字符的字符集。 它不适用于消息中携带的应用程序数据。 该值取决于环境：

- 在 z/OS 上，该值是在启动队列管理器时从系统参数设置的; 缺省值为 500。
- 在 Windows 上，该值是创建队列管理器的用户的主 CODEPAGE。
- 在 IBM i 上，该值是首次创建队列管理器时在环境中设置的值。
- 在 UNIX 上，该值是创建队列管理器的用户的语言环境的缺省 CODESET。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CODED_CHAR_SET_ID 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CommandEvent (MQLONG)

指定是否生成命令事件，如下所示：

MQEVR_DISABLED
不生成命令事件。 这是缺省值。

MQEVR_ENABLED
生成命令事件。

MQEVR_NO_DISPLAY
将为除 MQINQ 以外的所有成功命令生成命令事件。

要确定此属性的值，请将 MQIA_COMMAND_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CommandInputQName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的命令输入队列的名称。 这是用户可以向其发送命令 (如果已授权) 的队列。 队列的名称取决于环境：

- 在 z/OS 上，队列的名称为 SYSTEM.COMMAND.INPUT; 可以向其发送 MQSC 和 PCF 命令。 请参阅 MQSC 命令 以获取 MQSC 命令的详细信息，并参阅 可编程命令格式的定义 以获取 PCF 命令的详细信息。
- 在所有其他环境中，队列的名称为 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE，并且只能向其发送 PCF 命令。 但是，如果 MQSC 命令包含在类型为 MQCMD_ESCAPE 的 PCF 命令中，那么可以将 MQSC 命令发送到此队列。 有关 Escape 命令的信息，请参阅 Escape 。

要确定此属性的值，请将 MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

CommandLevel (MQLONG)

注: V 9.1.0 除去了对所有 IBM MQ 组件 (包括服务器和客户机) 的 HP-UX 操作系统的支持。

这指示队列管理器支持的系统控制命令的级别。 这可以为以下值之一:

MQCMDL_LEVEL_710
系统控制命令的级别 710。

此值由以下版本返回:

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.1
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.1
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.1
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.1
- IBM WebSphere MQ for Solaris 7.1
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.1
- IBM WebSphere MQ for z/OS 7.1

MQCMDL_LEVEL_750
750 级系统控制命令。

此值由以下版本返回:

- IBM WebSphere MQ for AIX 7.5
- IBM WebSphere MQ for HP-UX 7.5
- IBM WebSphere MQ for IBM i 7.5
- IBM WebSphere MQ for Linux 7.5
- IBM MQ for Solaris 7.5
- IBM WebSphere MQ for Windows 7.5

MQCMDL_LEVEL_800
系统控制命令的级别 800。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 8.0
- IBM MQ for HP-UX 8.0
- IBM MQ for IBM i 8.0
- IBM MQ for Linux 8.0
- IBM MQ for Solaris 8.0
- IBM MQ for Windows 8.0
- IBM MQ for z/OS 8.0

MQCMDL_LEVEL_801
系统控制命令的级别 801。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 2
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 2

MQCMDL_LEVEL_802
系统控制命令的级别 802。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for HP-UX 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for IBM i 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Linux 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Solaris 8.0.0 Fix Pack 3
- IBM MQ for Windows 8.0.0 Fix Pack 3

MQCMDL_LEVEL_900
系统控制命令的级别 900。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.0
- IBM MQ for HP-UX 9.0
- IBM MQ for IBM i 9.0
- IBM MQ for Linux 9.0
- IBM MQ for Solaris 9.0
- IBM MQ for Windows 9.0
- IBM MQ for z/OS 9.0

MQCMDL_LEVEL_901
系统控制命令的级别 901。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for Linux 9.0.1
- IBM MQ for Windows 9.0.1
- IBM MQ for z/OS 9.0.1

MQCMDL_LEVEL_902
系统控制命令的级别 902。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for Linux 9.0.2
- IBM MQ for Windows 9.0.2
- IBM MQ for z/OS 9.0.2

MQCMDL_LEVEL_903
系统控制命令的级别 903。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for Linux 9.0.3
- IBM MQ for Windows 9.0.3
- IBM MQ for z/OS 9.0.3

MQCMDL_LEVEL_904
系统控制命令的级别 904。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.0.4
- IBM MQ for Linux 9.0.4
- IBM MQ for Windows 9.0.4
- IBM MQ for z/OS 9.0.4

MQCMDL_LEVEL_905
系统控制命令的级别 905。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.0.5
- IBM MQ for Linux 9.0.5
- IBM MQ for Windows 9.0.5
- IBM MQ for z/OS 9.0.5

MQCMDL_LEVEL_910
系统控制命令的级别 910。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.0
- IBM MQ for IBM i 9.1.0
- IBM MQ for Linux 9.1.0
- IBM MQ for Solaris 9.1.0
- IBM MQ for Windows 9.1.0
- IBM MQ for z/OS 9.1.0

MQCMDL_LEVEL_911
系统控制命令的级别 911。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.1
- IBM MQ for Linux 9.1.1
- IBM MQ for Windows 9.1.1
- IBM MQ for z/OS 9.1.1

MQCMDL_LEVEL_912
系统控制命令的级别 912。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.2
- IBM MQ for Linux 9.1.2
- IBM MQ for Windows 9.1.2
- IBM MQ for z/OS 9.1.2

MQCMDL_LEVEL_913
系统控制命令的级别 913。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.3
- IBM MQ for Linux 9.1.3
- IBM MQ for Windows 9.1.3
- IBM MQ for z/OS 9.1.3

MQCMDL_LEVEL_914
系统控制命令的级别 914。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.4
- IBM MQ for Linux 9.1.4
- IBM MQ for Windows 9.1.4
- IBM MQ for z/OS 9.1.4

MQCMDL_LEVEL_915
系统控制命令的级别 915。

此值由以下版本返回:

- IBM MQ for AIX 9.1.5
- IBM MQ for Linux 9.1.5
- IBM MQ for Windows 9.1.5
- IBM MQ for z/OS 9.1.5

对应于 **CommandLevel** 属性的特定值的系统控制命令集因 **Platform** 属性的值而异; 这两个命令都必须用于决定哪些系统控制命令受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_COMMAND_LEVEL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CommandServer 控制 (MQLONG)
指定在队列管理器启动时是否启动命令服务器。

值可以是以下任意值:

MQSVC_CONTROL_MANUAL
命令服务器不会自动启动。

MQSVC_CONTROL_Q_MGR
命令服务器将在队列管理器启动时自动启动。

此属性在 z/OS 上不受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CMD_SERVER_CONTROL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ConfigurationEvent (MQLONG)
控制是否生成配置事件。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CONFIGURATION_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

值可以是以下任意值:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

V 9.1.5 Multi *CurrentQFile 大小 (MQLONG)*
队列文件的当前大小 (以兆字节为单位)，向上取整为最接近的兆字节。

表 *558:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

此队列状态属性的值是队列当前的大小，向上取整为最接近的兆字节。 对于具有缺省属性的新队列，**CurrentQFileSize** 的值为 1。

此属性的最大值为 99,999,9999 MB，没有此属性的缺省值。

V 9.1.5 Multi *CurrentMaxQFileSize (MQLONG)*
给定队列上正在使用的当前块大小，队列文件可增长到的当前最大大小 (向上舍入为最接近的兆字节)。

表 *559:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

此字段的使用有两个折叠:

- 如果将 **MaxQFileSize** 设置为当前块大小的缺省值，那么 **CurrentMaxQFileSize** 将显示缺省值等于的实际值。
- 如果 **CurrentMaxQFileSize** 与 **MaxQFileSize** 不匹配，那么您知道必须排出队列才能采用更大的粒度。

注: 请参阅 修改 IBM MQ 队列文件 ，以获取有关更改队列文件大小以及块大小和粒度的更多信息。

此属性的最大值为 99,999,9999 MB ，并且没有缺省值。 该值是当前设置的最大值; 对于具有缺省属性的新队列， **CurrentMaxQFileSize** 的值为 2,088,960 MB。

DeadLetterQName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义为死信 (undelivered-message) 队列的队列的名称。 如果无法将消息路由到其正确的目标，那么会将这些消息发送到此队列。

例如，在以下情况下，消息将放入此队列中:

- 消息到达队列管理器，其目标是尚未在该队列管理器上定义的队列
- 消息到达队列管理器，但其目标队列无法接收消息，原因可能是:
  - 队列已满
  - 禁止放置请求
  - 发送节点无权将消息放入队列

应用程序还可以将消息放在死信队列上。

报告消息的处理方式与普通消息相同; 如果报告消息无法传递到其目标队列 (通常是原始消息的消息描述符中的 *ReplyToQ* 字段指定的队列) ，那么报告消息将放置在死信 (未传递的消息) 队列上。

注: 已经过到期时间的消息 (请参阅 MQMD-到期字段) **不会** 在废弃时传输到此队列。 但是，如果发送应用程序请求，那么仍会生成到期报告消息 (MQRO_EXPIRATION) 并将其发送到 *ReplyToQ* 队列。

如果发出放置请求的应用程序已通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码 (例如，在禁止放置请求的本地队列上放置的消息) 同步通知问题，那么不会将消息放入死信 (不可传递的消息) 队列中。

死信 (undelivered-message) 队列上的消息有时会以 MQDLH 结构作为其应用程序消息数据的前缀。 此结构包含额外的信息，用于指示将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的原因。 请参阅 第 330 页的『MQDLH - 死信头』 以获取此结构的更多详细信息。

此队列必须是本地队列，并且 **Usage** 属性为 MQUS_NORMAL。

如果队列管理器不支持死信 (undelivered-message) 队列，或者尚未定义一个队列，那么名称全部为空白。 所有 IBM MQ 队列管理器都支持死信 (undelivered-message) 队列，但缺省情况下未定义此队列。

如果由于某种其他原因未定义，完全或不可用死信 (undelivered-message) 队列，那么将在传输队列上保留本应由消息通道代理传输到该队列的消息。

要确定此属性的值，请将 MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

DefClusterXmitQueue 类型 *(MQLONG)*

DefClusterXmitQueueType 属性控制缺省情况下集群发送方通道选择从哪个传输队列获取消息，以将消息发送到集群接收方通道。

DefClusterXmitQueueType 的值为 MQCLXQ_SCTQ 或 MQCLXQ_CHANNEL。

MQCLXQ_SCTQ

所有集群发送方通道都从 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 发送消息。 放置在传输队列上的消息的 correlID 将标识消息发往的集群发送方通道。

在定义队列管理器时会设置 SCTQ。 在 IBM WebSphere MQ 7.5 之前的 IBM WebSphere MQ 版本中，此行为是隐式的。 在较早版本中，队列管理器属性 DefClusterXmitQueueType 不存在。

MQCLXQ_CHANNEL
每个集群发送方通道会从不同的传输队列发送消息。 每个传输队列都创建为模型队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 中的永久动态队列。

如果队列管理器属性 DefClusterXmitQueueType 设置为 CHANNEL， 缺省配置将更改为集群发送方通道与个别集群传输队列关联。 传输队列是从模型队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 创建的永久动态队列。 每个传输队列与一个集群发送方通道关联。 当一个集群发送方通道为某个集群传输队列提供服务时，传输队列仅包含用于一个集群中的一个队列管理器的消息。 您可以配置集群，以使一个集群中的每个队列管理器仅包含一个集群队列。 在此情况下，从一个队列管理器到每个集群队列的消息流量将独立于到其他队列的消息进行传输。

要查询该值，请调用 MQINQ，或者发送 "查询队列管理器" (MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) PCF 命令，请设置 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 选择器。 要更改该值，请发送 "更改队列管理器" (MQCMD_CHANGE_Q_MGR) PCF 命令，并设置 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 选择器。

相关参考
更改队列管理器
查询队列管理器
第 645 页的『MQINQ-查询对象属性』
MQINQ 调用返回整数数组和一组包含对象属性的字符串。

DefXmitQName (MQCHAR48)

这是用于将消息传输到远程队列管理器的传输队列的名称 (如果没有其他指示要使用的传输队列)。

如果没有缺省传输队列，那么名称完全为空白。 此属性的初始值为空。

要确定此属性的值，请将 MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

DistLists (MQLONG)

这指示本地队列管理器是否支持 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的分发列表。 它是下列其中一个值:

MQDL_SUPPORTED
支持分发列表。

MQDL_NOT_SUPPORTED
不支持分发列表。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DIST_LISTS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DNSGroup (MQCHAR18)

不再使用此参数。 请参阅 IBM MQ 8.0 中更改的内容。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQCA_DNS_GROUP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_DNS_GROUP_NAME_LENGTH 提供。

DNSWLM (MQLONG)

不再使用此参数。 请参阅 IBM MQ 8.0 中更改的内容。

该值为下列其中之一:

MQDNSWLM_YES
在从较早发行版迁移的队列管理器上可能会看到此值。 会忽略此值。

MQDNSWLM_NO
这是队列管理器支持的唯一值。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DNS_WLM 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ExpiryInterval (MQLONG)

这指示队列管理器扫描队列以查找到期消息的频率。 它是 1 到 99 999 999 999 之间的时间间隔 (以秒为单位) 或以下特殊值:

MQEXPI_OFF
队列管理器不会扫描队列以查找到期消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_EXPIRY_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

IGQPutAuthority (MQLONG)

仅当本地队列管理器是队列共享组的成员时，此属性才适用。 它指示当本地组内排队代理 (IGQ 代理) 从共享传输队列中除去消息并将该消息放入本地队列时执行的权限检查类型。 该值为下列其中之一:

MQIGQPA_DEFAULT
针对授权检查的用户标识是 单独 MQMD 中与消息关联的 *UserIdentifier* 字段的值 (当消息位于共享传输队列中时)。 这是将消息放入共享传输队列的程序的用户标识，通常与运行远程队列管理器的用户标识相同。

如果 RESLEVEL 概要文件指示要检查多个用户标识，那么还会检查本地 IGQ 代理程序 (*IGQUserId*) 的用户标识。

MQIGQPA_CONTEXT
针对授权检查的用户标识是 单独 MQMD 中与消息关联的 *UserIdentifier* 字段的值 (当消息位于共享传输队列中时)。 这是将消息放入共享传输队列的程序的用户标识，通常与运行远程队列管理器的用户标识相同。

如果 RESLEVEL 概要文件指示要检查多个用户标识，那么还将检查本地 IGQ 代理程序的用户标识 (*IGQUserId*) 以及 嵌入式 MQMD 中 *UserIdentifier* 字段的值。 后一个用户标识通常是发起消息的应用程序的用户标识。

MQIGQPA_ONLY_IGQ
检查授权的用户标识是本地 IGQ 代理程序 (*IGQUserId*) 的用户标识。

如果 RESLEVEL 概要文件指示要检查多个用户标识，那么此用户标识将用于所有检查。

MQIGQPA_ALTERNATE_OR_IGQ
检查授权的用户标识是本地 IGQ 代理程序 (*IGQUserId*) 的用户标识。

如果 RESLEVEL 概要文件指示要检查多个用户标识，那么还会检查 嵌入式 MQMD 中 *UserIdentifier* 字段的值。 此用户标识通常是发起消息的应用程序的用户标识。

要确定此属性的值，请将 MQIA_IGQ_PUT_AUTHORITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

IGQUserId (MQLONG)

仅当本地队列管理器是队列共享组的成员时，此属性才适用。 它指定与本地组内排队代理 (IGQ 代理) 相关联的用户标识。 此标识是当 IGQ 代理程序将消息放入本地队列时可以检查以获取授权的用户标识之一。 检查的实际用户标识取决于 **IGQPutAuthority** 属性的设置以及外部安全性选项。

如果 *IGQUserId* 为空，那么不会将任何用户标识与 IGQ 代理程序相关联，并且不会执行相应的授权检查 (尽管仍可能检查其他用户标识以获取授权)。

要确定此属性的值，请将 MQCA_IGQ_USER_ID 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

InhibitEvent (MQLONG)

这将控制是否生成禁止 (禁止获取和禁止放入) 事件。 该值为下列其中之一:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_处禁止事件选择器与 MQINQ 调用配合使用。

在 z/OS 上，无法使用 MQINQ 调用来确定此属性的值。

IntraGroupqueuing (MQLONG)

仅当本地队列管理器是队列共享组的成员时，此属性才适用。 它指示是否对队列共享组启用组内排队。 该值为下列其中之一：

MQIGQ_DISABLED
以队列共享组中的其他队列管理器为目标的所有消息都是使用传统通道传输的。

MQIGQ_ENABLED
如果满足以下条件，那么将使用共享传输队列来传输发往队列共享组中其他队列管理器的消息：

- 消息数据和传输头的长度不超过 63 KB (64 512 字节)。

  建议为传输头分配比 MQXQH 大小略多的空间; 为此目的提供了常量 MQ_MSG_HEADER_LENGTH。

如果不满足此条件，那么将使用传统通道来传输消息。

注: 当启用组内排队时，相对于使用传统通道传输的消息，不保留使用共享传输队列传输的消息的顺序。

要确定此属性的值，请将 MQIA_INTRA_GROUP_排队选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

IPAddressVersion (MQLONG)

指定使用的 IP 地址版本 (IPv4 或 IPv6)。

此属性仅与同时运行 IPv4 和 IPv6 的系统相关，并且仅当满足下列其中一个条件时，才会影响定义为具有 *TransportType* MQXPY_TCP 的通道：

- 通道的 *ConnectionName* 是解析为 IPv4 和 IPv6 地址的主机名，并且未指定其 **LocalAddress** 参数。
- 通道的 *ConnectionName* 和 *LocalAddress* 都是解析为 IPv4 和 IPv6 地址的主机名。

值可以是以下任意值：

MQIPADDR_IPv4
使用 IPv4 。

MQIPADDR_IPv6
使用 IPv6 。

要确定此属性的值，请将 MQIA_IP_ADDRESS_VERSION 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ListenerTimer (MQLONG)

这是 IBM MQ 尝试重新启动侦听器 (如果发生 APPC 或 TCP/IP 故障) 之间的时间间隔 (以秒计)。 该值必须介于 5 和 9999 之间，缺省值为 60。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_LISTENER_TIMER 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

LocalEvent (MQLONG)

这将控制是否生成本地错误事件。 该值为下列其中之一：

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_LOCAL_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

在 z/OS 上，无法使用 MQINQ 调用来确定此属性的值。

LoggerEvent (MQLONG)

这将控制是否生成恢复日志事件。 该值为下列其中之一：

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_LOGGER_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性仅在 多平台上受支持。

LUGroupName (MQCHAR8)

这是用于处理队列共享组的入站传输的 LU 6.2 侦听器的通用 LU 名称。 如果将此名称留空，那么不能使用此侦听器。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQCA_LU_GROUP_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_LU_NAME_LENGTH 指定。

LUName (MQCHAR8)

这是要用于出站 LU 6.2 传输的 LU 的名称。 将此设置为侦听器用于入站传输的 LU。 如果将此名称留空，那么将使用 APPC/MVS 缺省 LU; 这是变量，因此如果使用的是 LU6.2，请始终设置 LUName。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQCA_LU_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_LU_NAME_LENGTH 指定。

LU62ARMSuffix (MQCHAR2)

这是 SYS1.PARMLIB 成员 APPCPMxx ，用于指定此通道启动程序的 LUADD。 当 ARM 重新启动通道启动程序时，将发出 z/OS 命令 SET APPC=xx。 如果保留此名称为空，那么不会发出 SET APPC=xx。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQCA_LU62_ARM_SUFFIX 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_ARM_SUFFIX_LENGTH 指定。

LU62Channels (MQLONG)

这是使用 LU 6.2 传输协议的当前通道或可连接的客户机的最大通道数。

该值必须在范围 0 到 9999 之间，缺省值为 200。 如果将此值设置为零，那么不会使用 LU 6.2 传输协议。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_LU62_CHANNELS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxActive 通道 *(MQLONG)*

此属性是可以随时处于 活动 状态的最大通道数。

缺省值是为 MaxChannels 属性指定的值。

对于 z/OS，该值必须在范围 1 到 9 999 之间。

对于所有其他平台，缺省值为 999 999 999 ，这意味着活动通道的数量不受限制，或者可以设置为实际数量以施加限制。

MaxActiveChannels 参数仅是 z/OS 上的队列管理器属性。 在其他平台上， **MaxActiveChannels** 是 qm.ini 文件中的属性。 请参阅 分布式排队的配置文件节 ，以获取有关如何在其他平台上设置 **MaxActiveChannels** 属性的信息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACTIVE_CHANNELS 选择器与 **MQINQ** 调用配合使用。

相关概念
通道状态

MaxChannels (MQLONG)

此属性是可以是 当前 的最大通道数 (包括具有已连接客户机的服务器连接通道)。

对于 z/OS，该值必须在 1 到 9 999 范围内，缺省值为 200。

忙于为来自网络的连接提供服务的系统可能需要比缺省设置更高的数字。 确定适合您环境的值，理想情况下是通过在测试期间观察系统的行为。

对于所有其他平台，缺省值为 100。 您可以将 **MaxChannels** 设置为其他值，以限制当前通道的最大数量 (如果需要)。

MaxChannels 参数仅是 z/OS 上的队列管理器属性。 在其他平台上， **MaxChannels** 是 qm.ini 文件中的属性。 请参阅 分布式排队的配置文件节 ，以获取有关如何在其他平台上设置 **MaxChannels** 属性的信息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_CHANNELS 选择器与 **MQINQ** 调用配合使用。

相关概念
通道状态

MaxHandles (MQLONG)

这是任何一个任务可以同时使用的最大打开句柄数。 针对单个队列 (或针对不是队列的对象) 的每个成功 MQOPEN 调用都使用一个句柄。 该句柄在对象关闭时可供复用。 但是，当打开分发列表时，将为分发列表中的每个队列分配一个单独的句柄，因此 MQOPEN 调用将使用与分发列表中有队列一样多的句柄。 在决定 *MaxHandles* 的合适值时，必须考虑此问题。

MQPUT1 调用在其处理过程中执行 MQOPEN 调用; 因此， MQPUT1 使用的句柄数与 MQOPEN 使用的句柄数相同，但这些句柄仅用于 MQPUT1 调用本身的持续时间。

在 z/OS 上， 任务 表示 CICS 任务， MVS 任务或 IMS 从属区域。

该值在范围 1 到 999 999 999 之间。 缺省值由环境确定:

- 在 z/OS 上，缺省值为 100。
- 在所有其他环境中，缺省值为 256。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_句柄选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxMsg 长度 *(MQLONG)*

这是队列管理器可以处理的最长 物理 消息的长度。 但是，由于可以独立于 **MaxMsgLength** 队列属性设置 **MaxMsgLength** 队列管理器属性，因此可以放置在队列上的最长物理消息是这两个值中的较小者。

如果队列管理器支持分段，那么应用程序可以放置比两个 **MaxMsgLength** 属性中的较小属性长的逻辑消息，但仅当应用程序在 MQMD 中指定了 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 标志时才这样做。 如果指定了该标志，那么逻辑消息的长度上限为 999 999 999 字节，但通常由操作系统或运行应用程序的环境施加的资源约束会导致下限。

MaxMsgLength 属性的下限为 32 KB (32 768 字节)。 上限为 100 MB (104 857 600 字节)。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_MSG_LENGTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxPriority (MQLONG)

这是队列管理器支持的最大消息优先级。 优先级范围从零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高)。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_PRIORITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxProperties 长度 *(MQLONG)*

这用于控制可随消息一起流动的属性的大小。 这包括属性名称 (以字节计) 和属性值的大小 (以字节计)。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_PROPERTIES_LENGTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

V 9.1.5 Multi *MaxQFile* 大小 *(MQLONG)*

队列文件可增长到的最大大小 (以兆字节为单位)。

表 *560:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

如果将队列文件配置为小于当前队列文件大小的值，那么该队列文件可能会超过最大大小。 如果发生这种情况，那么队列文件将不再接受新消息，而是允许使用现有消息。 当队列文件大小低于配置的值时，允许将新消息放入队列。

注: 此数字可能与队列上配置的属性值不同，因为队列管理器内部可能需要使用更大的块大小来达到所选大小。 请参阅 修改 IBM MQ 队列文件 ，以获取有关更改队列文件大小以及块大小和粒度的更多信息。

当由于此属性已增大而需要更改粒度时，会将警告消息 AMQ7493W **已更改粒度** 写入 AMQERR 日志。 这将指示您需要规划要清空的队列，以便 IBM MQ 采用新的粒度。

此属性的最大值为 267,386,880 MB ，缺省值和迁移值为 2,088,960 MB ，这是粒度等于 512 的队列的当前最大值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_Q_FILE_SIZE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxUncommitted 消息 *(MQLONG)*

这是工作单元中可以存在的最大未落实消息数。 未落实消息数是自当前工作单元启动以来的以下消息数的总和:

- 应用程序使用 MQPMO_SYNCPOINT 选项放置的消息
- 应用程序使用 MQGMO_SYNCPOINT 选项检索的消息
- 由队列管理器针对使用 MQPMO_SYNCPOINT 选项放置的消息生成的触发器消息和 COA 报告消息
- 由队列管理器针对使用 MQGMO_SYNCPOINT 选项检索的消息生成的 COD 报告消息

以下消息不视为未落实:

- 应用程序在工作单元外部放入或检索的消息
- 由于在工作单元外部放置或检索消息而触发消息或队列管理器生成的 COA/COD 报告消息
- 队列管理器生成的到期报告消息 (即使导致到期报告消息的调用指定了 MQGMO_SYNCPOINT)
- 队列管理器生成的事件消息 (即使引起事件消息的调用指定了 MQPMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT)

注:

1. 异常报告消息由消息通道代理程序 (MCA) 或应用程序生成，并以与应用程序放入或检索的普通消息相同的方式处理。
2. 当使用 MQPMO_SYNCPOINT 选项放置消息或段时，未落实的消息数将增加 1 ，而不考虑该放置实际产生的物理消息数。 (如果队列管理器必须对消息或段进行细分，那么可能会产生多条物理消息。)
3. 使用 MQPMO_SYNCPOINT 选项放置分发列表时，未落实的消息数将增加一个 针对生成的每条物理消息。 这可以是一个或多个小目标，也可以是分发列表中的目标数。

此属性的下限为 1; 上限为 999 999。 缺省值是 10000。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MQIAccounting (MQLONG)

这将控制 MQI 数据的记帐信息收集。

该值为下列其中之一：

MQMON_ON
收集 API 记帐数据。

MQMON_OFF
请勿收集 API 记帐数据。 这是缺省值。

如果将队列管理器属性 ACCTCONO 设置为 ENABLED，那么可能会使用 MQCNO 结构中的 "选项" 字段对各个连接覆盖此值。 对此值所作的更改仅对在对属性进行更改之后与队列管理器进行的连接有效。

此属性仅在以下平台上受支持：

- IBM i
- UNIX
- Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACCOUNTING_MQI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MQIStatistics (MQLONG)

这控制队列管理器的统计信息监视信息收集。

该值为下列其中之一：

MQMON_ON
收集 MQI 统计信息。

MQMON_OFF
请勿收集 MQI 统计信息。 这是缺省值。

此属性仅在以下平台上受支持：

- IBM i
- UNIX
- Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_STATISTICS_MQI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MsgMarkBrowseInterval (MQLONG)

时间间隔 (以毫秒为单位)，在此时间间隔之后，队列管理器可以自动从浏览消息中除去标记。

这是一个时间间隔 (以毫秒计)，在此时间间隔之后，队列管理器可以自动从浏览消息中除去标记。

此属性描述通过调用 MQGET (使用 get 消息选项 MQGMO_MARK_BROWSE_CO_OP) 将消息标记为已浏览的时间间隔。

队列管理器可能会自动取消标记已被标记为已被协作句柄集合浏览的已浏览消息 (如果这些消息已被标记超过此近似时间间隔)。

这不会影响通过调用 MQGET (使用 get 消息选项 MQGMO_MARK_BROWSE_HANDLE) 获取的任何标记为浏览的消息的状态。

最大值为 999 999 999，缺省值为 5000。 *MsgMarkBrowseInterval* 的特殊值 -1 表示不受限制的时间间隔。

注意: 此值不应低于缺省值 5000。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MSG_MARK_BROWSE_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

OutboundPort 最大 *(MQLONG)*
这是要用于绑定传出通道的端口号的范围内的最高端口号 (由 OutboundPortMin 和 OutboundPortMax 定义)。

该值是 0 到 65535 范围内的整数，必须等于或大于 OutboundPort 的最小值。 缺省值为 0。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

OutboundPort 最小值 *(MQLONG)*
这是要用于绑定传出通道的端口号范围内的最低端口号 (由 OutboundPortMin 和 OutboundPortMax 定义)。

该值是 0 到 65535 范围内的整数，并且必须等于或小于 OutboundPort 最大值。 缺省值为 0。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

PerformanceEvent (MQLONG)

这将控制是否生成与性能相关的事件。 它是下列其中一个值:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PERFORMANCE_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

平台 *(MQLONG)*
这指示运行队列管理器的操作系统:

MQPL_AIX
AIX (与 MQPL_UNIX 的值相同)。

MQPL_APPLIANCE
IBM MQ Appliance

MQPL_MVS
z/OS (与 MQPL_ZOS 的值相同)。

MQPL_OS390
z/OS (与 MQPL_ZOS 的值相同)。

MQPL_OS400
IBM i.

MQPL_UNIX
UNIX.

MQPL_WINDOWS_NT
Windows 系统。

MQPL_ZOS
z/OS.

要确定此属性的值，请将 MQIA_PLATFORM 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

PubSubNPInputMsg (MQLONG)
是废弃还是保留未传递的输入消息。

该值为下列其中之一:

MQUNDELIVERED_DISCARD
如果不能处理非持久输入消息，那么会废弃这些消息。

这是缺省值。

MQUNDELIVERED_KEEP
如果不能处理非持久输入消息，将不会废弃这些消息。 在此情况下，排队的发布/预订接口将继续以适当的时间间隔重试该进程，并且不会继续处理后续消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PUBSUB_NP_MSG 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

PubSubNPResponse (MQLONG)
控制未传递的响应消息的行为。

该值为下列其中之一：

MQUNDELIVERED_NORMAL
不能放在应答队列上的非持久响应将放在死信队列上，如果不能放在 DLQ 上，那么将废弃这些非持久响应。

MQUNDELIVERED_SAFE
不能放在应答队列上的非持久响应将放在死信队列上。 如果无法设置响应并且无法将其放在 DLQ 上，那么排队的发布/预订接口将回滚当前操作，然后以适当的时间间隔重试，并且不会继续处理后续消息。

MQUNDELIVERED_DISCARD
不会将非持久响应放置在应答队列上。

这是新队列管理器的缺省值。

MQUNDELIVERED_KEEP
非持久响应不会放在死信队列上或被废弃。 相反，排队的发布/预订接口将回退当前操作，然后以适当的时间间隔重试该操作。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PUBSUB_NP_RESP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

已迁移队列管理器的缺省值。
如果已从 IBM MQ V6.0 迁移队列管理器，那么此属性的初始值取决于迁移前 *DiscardNonPersistentResponse* 和 *DLQNonPersistentResponse* 的值，如下表所示。

		DLQNonPersistent 响应		
		Yes	否	未设定
DiscardNonPersistentResponse	是	MQUNDELIVERED_NORMAL	MQUNDELIVERED_DISCARD	MQUNDELIVERED_NORMAL
	否	MQUNDELIVERED_SAFE	MQUNDELIVERED_KEEP	MQUNDELIVERED_SAFE
	未设置	如果 SyncPointPersistent = No，那么 MQUNDELIVERED_SAFE else MQUNDELIVERED_NORMAL	如果 SyncPointPersistent = No，那么 MQUNDELIVERED_KEEP else MQUNDELIVERED_DISCARD	如果 SyncPointPersistent = No，那么 MQUNDELIVERED_SAFE else MQUNDELIVERED_NORMAL

PubSubMaxMsgRetryCount (MQLONG)
在同步点下处理失败命令消息时的重试次数。

该值为下列其中之一：

0 - 999 999 999
缺省值是 5。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PUBSUB_MAXMSG_RETRY_COUNT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

PubSubSyncPoint (MQLONG)
是仅在同步点下处理持久消息还是所有消息。

该值为下列其中之一：

MQSYNCPOINT_IFPER
这将使排队的发布/预订接口在同步点外部接收非持久消息。 如果守护程序接收到同步点外部的发布，那么该守护程序会将发布转发至它所知道的 同步点以外的订户。

这是缺省值。

MQSYNCPOINT_YES
这将使排队的发布/预订接口接收同步点下的所有消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PUBSUB_SYNC_PT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

PubSub 方式 (MQLONG)

发布/预订引擎和排队的发布/预订接口是否正在运行，因此允许应用程序使用应用程序编程接口以及排队的发布/预订接口所监视的队列来发布/预订。

该值为下列其中之一：

MQPSM_COMPAT
发布/预订引擎正在运行。 因此，可以使用应用程序编程接口来发布/预订。 已排队的发布/预订接口未在运行，因此不会对放入已排队的发布/预订接口所监视的队列的任何消息执行操作。 此设置用于与使用此队列管理器的 WebSphere Message Broker V6 或更低版本兼容，因为它必须读取排队的发布/预订接口通常读取的相同队列。

MQPSM_DISABLED
发布/预订引擎和排队的发布/预订接口未在运行。 因此，无法使用应用程序编程接口来发布/预订。 不会对放入已排队的发布/预订接口所监视的队列的任何发布/预订消息执行操作。

MQPSM_ENABLED
发布/预订引擎和排队的发布/预订接口正在运行。 因此，可以使用应用程序编程接口和由排队的发布/预订接口监视的队列来发布/预订。 这是队列管理器的初始缺省值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_PUBSUB_MODE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QMgrDesc (MQCHAR64)

将此字段用于描述队列管理器的注释。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，此字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

- 在 z/OS 上，缺省值为产品名称和版本号。
- 在所有其他环境中，缺省值为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_Q_MGR_DESC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_MGR_DESC_LENGTH 提供。

QMgrIdentifier (MQCHAR48)

这是队列管理器的内部生成的唯一名称。

要确定此属性的值，请将 MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH 指定。

此属性在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

以及连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

QMgrName (MQCHAR48)

这是本地队列管理器的名称，即应用程序所连接的队列管理器的名称。

名称的前 12 个字符用于构造唯一消息标识 (请参阅 MQMD- MsgId 字段)。 因此，可以相互通信的队列管理器必须具有在前 12 个字符中不同的名称，以便消息标识在队列管理器网络中是唯一的。

在 z/OS 上，该名称与子系统名称相同，限制为 4 个非空白字符。

要确定此属性的值，请将 MQCA_Q_MGR_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 指定。

QSGName (MQCHAR4)

这是本地队列管理器所属的队列共享组的名称。 如果本地队列管理器不属于队列共享组，那么名称为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_QSG_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_QSG_NAME_LENGTH 提供。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

QueueAccounting (MQLONG)

这将控制队列的记帐信息收集。

该值为下列其中之一：

MQMON_NONE
无论队列记帐属性 ACCTQ 的设置如何，都不要收集队列的记帐数据。 这是缺省值。

MQMON_OFF
请勿收集在 ACCTQ 队列属性中指定 QMGR 的队列的记帐数据。

MQMON_ON
收集在 ACCTQ 队列属性中指定 QMGR 的队列的记帐数据。

对此值所作的更改仅对在对属性进行更改之后与队列管理器进行的连接有效。

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACCOUNTING_Q 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QueueMonitoring (MQLONG)

这指定用于对队列进行联机监视的缺省设置。

如果 **QueueMonitoring** 队列属性设置为 MQMON_Q_MGR ，那么此属性指定通道假定的值。 值可以是：

MQMON_OFF
已关闭联机监视数据收集。 这是队列管理器的初始缺省值。

MQMON_NONE
将对队列关闭联机监视数据收集，而不考虑其 **QueueMonitoring** 属性的设置。

MQMON_LOW
开启在线监控数据采集，数据采集比例低。

MQMON_MEDIUM
开启在线监控数据采集，数据采集比例适中。

MQMON_HIGH
开启在线监控数据采集，数据采集比例高。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MONITORING_Q 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QueueStatistics (MQLONG)

这将控制队列的统计信息数据收集。

它是下列其中一个值:

MQMON_NONE
请勿收集队列的队列统计信息，而不考虑 **QueueStatistics** 队列属性的设置。 这是缺省值。

MQMON_OFF
请勿收集在 **QueueStatistics** 队列属性中指定队列管理器的队列的统计数据。

MQMON_ON
收集在 **QueueStatistics** 队列属性中指定队列管理器的队列的统计数据。

要确定此属性的值，请将 MQIA_STATISTICS_Q 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ReceiveTimeout (MQLONG)
这指定 TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的时间长度。 它仅适用于消息通道，而不适用于 MQI 通道。

ReceiveTimeout 的确切含义由 ReceiveTimeout 类型中指定的值改变。 ReceiveTimeout 类型可以设置为下列其中一项:

- MQRCVTIME_EQUAL-此值是通道等待的秒数。 指定 0-999999 范围内的值。
- MQRCVTIME_ADD-此值是要添加到协商的 HBINT 的秒数，它确定通道等待的时间长度。 指定 1-999999 范围内的值。
- MQRCVTIME_MULTIPLY-此值是应用于协商的 HBINT 的乘数。 指定值 0 或 2-99 范围内的值。

缺省值为 0。

将 ReceiveTimeout 类型设置为 MQRCVTIME_MULTIPLY 或 MQRCVTIME_EQUAL ，并将 ReceiveTimeout 设置为 0 ，以阻止通道超时等待从其合作伙伴接收数据。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ReceiveTimeout 最小值 *(MQLONG)*
这是 TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的最短时间 (以秒计)。

它仅适用于消息通道，而不适用于 MQI 通道。 该值必须在 0 到 999999 的范围内，缺省值为 0。

如果使用 ReceiveTimeout 类型来指定将相对于 HBINT 的协商值计算 TCP/IP 通道等待时间，并且生成的值小于此参数的值，那么将改为使用此值。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ReceiveTimeout 类型 *(MQLONG)*

这是应用于 ReceiveTimeout 的限定符，用于定义 TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其合作伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的时间长度。 它仅适用于消息通道，而不适用于 MQI 通道。

该值为下列其中之一:

MQRCVTIME_MULTIPLY
ReceiveTimeout 是应用于协商的 HBINT 值以确定通道等待时间的乘数。 这是缺省值。

MQRCVTIME_ADD
ReceiveTimeout 是一个值 (以秒计) ，用于添加到协商的 HBINT 值以确定通道等待的时间长度。

MQRCVTIME_EQUAL
ReceiveTimeout 是通道等待的值 (以秒计)。

要停止通道超时等待从其合作伙伴接收数据，请将 ReceiveTimeout 类型设置为 MQRCVTIME_MULTIPLY 或 MQRCVTIME_EQUAL ，并将 ReceiveTimeout 设置为 0。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

RemoteEvent (MQLONG)

这将控制是否生成远程错误事件。 它是下列其中一个值:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_REMOTE_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

RepositoryName (MQCHAR48)

这是此队列管理器为其提供存储库管理器服务的集群的名称。 如果队列管理器为多个集群提供此服务，那么 *RepositoryNamelist* 指定用于标识集群的名称列表对象的名称，并且 *RepositoryName* 为空白。 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_REPOSITORY_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 指定。

RepositoryNamelist (MQCHAR48)

这是名称列表对象的名称，其中包含此队列管理器为其提供存储库管理器服务的集群的名称。 如果队列管理器仅为一个集群提供此服务，那么名称列表对象仅包含一个名称。 或者，可以使用 *RepositoryName* 来指定集群的名称，在这种情况下， *RepositoryNamelist* 为空白。 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_REPOSITORY_NAMELIST 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

ScyCase(MQCHAR8)

指定队列管理器是支持大小写混合的安全概要文件名称，还是仅支持大写形式的安全概要文件名称。

该值为下列其中之一:

MQSCYC_UPPER
安全概要文件名称必须为大写。

MQSCYC_MIXED
安全概要文件名称可以是大写或混合大小写。

在指定了 *SecurityType(MQSECTYPE_CLASSES)* 的情况下运行 "刷新安全性" 命令时，对此属性的更改将生效。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SECURITY_CASE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

SharedQMgr 名称 (MQLONG)

这指定当 *ObjectQmgrName* 是队列共享组中的另一个队列管理器时，是否应将 *ObjectQmgrName* 用作共享队列的 MQOPEN 调用上的本地队列管理器或将其视为共享队列的本地队列管理器。

值可以是以下任意值:

MQSQQM_USE
将使用 *ObjectQmgrName* 并打开相应的传输队列。

MQSQQM_IGNORE
如果共享目标队列，并且 *ObjectQmgrName* 是同一队列共享组中的队列管理器的队列管理器，那么将在本地执行打开操作。

此属性仅在 z/OS 上有效。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

SPLCAP
指示 Advanced Message Security 的安全功能是否可用于队列管理器。

MQCAP_SUPPORTED
如果针对运行队列管理器的安装安装了 AMS 组件，那么这是缺省值。

MQCAP_NOT_SUPPORTED

SSLEvent (MQLONG)
这指定是否生成 TLS 事件。

它是下列其中一个值:

MQEVR_ENABLED
生成 TLS 事件，如下所示:

MQRC_CHANNEL_SSL_ERROR

MQEVR_DISABLED
请勿生成 TLS 事件; 这是缺省值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SSL_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

SSLFIPSRequired (MQLONG)

这允许您指定在 IBM MQ 中 (而不是在加密硬件中) 执行密码术时仅使用 FIPS 认证的算法。 如果配置了加密硬件，那么所使用的加密模块是由硬件产品提供的模块; 根据所使用的硬件产品，这些模块可能已通过 FIPS 认证，也可能未通过 FIPS 认证到特定级别。

该值是下列其中一个值:

MQSSL_FIPS_NO
使用正在使用的平台上支持的任何 CipherSpec 。 该值为缺省值。

MQSSL_FIPS_YES
在与此队列管理器之间的所有 TLS 连接上仅允许在 CipherSpecs 中使用 FIPS 认证的密码算法。

此参数仅在 UNIX， Linux， Windows 和 z/OS 平台上有效。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

相关任务
指定运行时在 MQI 客户机上仅使用经过 FIPS 认证的 CipherSpecs
相关参考
针对 UNIX, Linux, and Windows 的美国联邦信息处理标准 (FIPS)

SSLKeyReset 计数 *(MQLONG)*
这指定启动通信的 TLS 通道消息通道代理程序 (MCA) 何时重置用于通道上加密的密钥。

此值表示重新协商密钥之前在通道上发出和接收的未加密字节的总数。 此字节数包括由 MCA 发送的控制信息。

该值是范围在 0 到 999 999 999 999 之间的数字，缺省值为 0。 如果指定 1 字节到 32 KB 范围内的 TLS 密钥重置计数，那么 TLS 通道将使用 32 KB 的密钥重置计数。 这是为了避免对于小型 TLS 密钥重置值将发生的过多密钥重置的处理成本。

当发起通道 MCA 发送和接收的未加密字节总数超过指定值时，将重新协商密钥。 如果启用了通道脉动信号，那么在按照通道脉动信号发送或接收数据之前，或者未加密的字节总数超过指定值 (以先到者为准) 时，将重新协商密钥。

为重新协商而发送和接收的字节计数包括通道 MCA 发送和接收的控制信息，每当发生重新协商时将重置这些信息。

使用值 0 指示永不重新协商密钥。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SSL_RESET_COUNT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

StartStop 事件 (MQLONG)

这将控制是否生成启动和停止事件。 该值为下列其中之一：

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_START_STOP_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

StatisticsInterval (MQLONG)

这指定将统计信息监视数据写入监视队列的频率 (以秒计)。

该值是 0 到 604800 范围内的整数，缺省值为 1800 (30 分钟)。

要确定此属性的值，请将 MQIA_STATISTICS_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

SyncPoint (MQLONG)

这指示本地队列管理器是否支持使用 MQGET ， MQPUT 和 MQPUT1 调用的工作单元和同步点。

MQSP_AVAILABLE
可用的工作单元和同步。

MQSP_NOT_AVAILABLE
工作单元和同步指向不可用。

- 在 z/OS 上，从不返回此值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SYNCPOINT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TCPChannels (MQLONG)

这是使用 TCP/IP 传输协议的当前通道或可连接的客户机的最大通道数。

该值必须在范围 0 到 9999 之间，缺省值为 200。 如果指定 0 ，那么不会使用 TCP/IP。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TCP_CHANNELS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TCPKeepAlive (MQLONG)

这指定是否使用 TCP KEEPALIVE 来检查连接的另一端是否仍然可用。 如果它不可用，将关闭此通道。

该值为下列其中之一：

MQTCPKEEP_YES
使用 TCP 概要文件配置数据集中指定的 TCP KEEPALIVE。 如果指定通道属性 KeepAlive 时间间隔 (KAINT) ，那么将使用将其设置为的值。

MQTCPKEEP_NO
请勿使用 TCP KEEPALIVE。 这是缺省值。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TCP_KEEP_ALIVE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TCPName (MQCHAR8)

这是将使用的唯一或首选 TCP/IP 堆栈的名称，具体取决于 TCPStackType 的值。 此参数仅适用于 CINET 多堆栈环境。 缺省值为 TCPIP。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQCA_TCP_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_TCP_NAME_LENGTH 指定。

TCPStackType (MQLONG)

这指定通道启动程序是只能使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 堆栈，还是可以选择绑定到任何选定的 TCP/IP 堆栈。 此参数仅适用于 CINET 多堆栈环境。

该值为下列其中之一：

MQTCPSTACK_SINGLE
通道启动程序只能使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 地址空间。 这是缺省值。

MQTCPSTACK_MULTIPLE
通道启动程序可以使用它可用的任何 TCP/IP 地址空间。 如果没有为通道或侦听器指定其他任何值，那么缺省为 TCPName 中指定的值。

此属性仅在 z/OS 上受支持。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TCP_STACK_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TraceRoute 记录 *(MQLONG)*

这控制跟踪路由信息的记录。

该值为下列其中之一：

MQRECORDING_DISABLED
不允许追加到跟踪路由消息。

MQRECORDING_Q
将跟踪路由消息放入固定的指定队列。

MQRECORDING_MSG
将跟踪路由消息放入使用消息本身确定的队列。 这是缺省值

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRACE_ROUTE_录制选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TriggerInterval (MQLONG)

这是用于限制触发器消息数的时间间隔 (以毫秒为单位)。 仅当 *TriggerType* 为 MQTT_FIRST 时，这才相关。 在这种情况下，通常仅当适当的消息到达队列时才会生成触发器消息，并且该队列先前为空。 但是，在某些情况下，即使队列不为空，也可以使用 MQTT_FIRST 触发生成额外的触发器消息。 生成这些附加触发器消息的频率不会超过每 *TriggerInterval* 毫秒。

有关触发的更多信息，请参阅 触发通道。

该值不小于 0 且不大于 999 999 999。 缺省值为 999 999 999。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

TriggerInterval (MQLONG)

这是用于限制触发器消息数的时间间隔 (以毫秒为单位)。 仅当 *TriggerType* 为 MQTT_FIRST 时，这才相关。 在这种情况下，通常仅当适当的消息到达队列时才会生成触发器消息，并且该队列先前为空。 但是，在某些情况下，即使队列不为空，也可以使用 MQTT_FIRST 触发生成额外的触发器消息。 生成这些附加触发器消息的频率不会超过每 *TriggerInterval* 毫秒。

有关触发的更多信息，请参阅 触发通道。

该值不小于 0 且不大于 999 999 999。 缺省值为 999 999 999。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

版本 *(MQCFST)*

这是作为 VVRRMMFF 的 IBM MQ 代码版本，其中：

VV-版本

RR-发行版

MM-维护级别

FF-修订级别

XrCapability(MQLONG)
这将控制队列管理器是否支持 MQ Telemetry 命令。

该值为下列其中之一:

MQCAP_SUPPORTED
支持安装 MQ Telemetry 组件和 Telemetry 命令。

MQCAP_NOT_SUPPORTED
未安装 MQ Telemetry 组件。

此属性仅在以下平台上受支持:

-

IBM i
- 

UNIX
- 

Windows

要确定此属性的值，请将 MQIA_XR_CAPABILITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

队列的属性
有五种类型的队列定义。 某些队列属性适用于所有类型的队列; 其他队列属性仅适用于特定类型的队列。

队列类型
队列管理器支持以下类型的队列定义:

本地队列
您可以将消息存储在本地队列上。

在 z/OS 上，可以使其成为共享或专用队列。

如果队列归程序连接到的队列管理器所有，那么该队列对程序而言是本地队列。 您可以从本地队列中获取消息及将消息放在本地队列上。

队列定义对象保存队列的定义信息以及放在该队列上的物理消息。

本地队列管理器队列
该队列存在于本地队列管理器上。

该队列在 z/OS 上称为专用队列。

共享队列 (仅限 z/OS)
该队列存在于共享存储库中，该存储库可供属于拥有该共享存储库的队列共享组的所有队列管理器访问。

连接到队列共享组中任何队列管理器的应用程序都可以将消息放在此类型的队列上并从队列中除去消息。 此类队列实际上与本地队列相同。 **QType** 队列属性的值为 MQQT_LOCAL。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放在此类型的队列上并从队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 MQQT_LOCAL。

集群队列

您可以将消息存储在定义该消息的队列管理器上的集群队列上。 集群队列是由集群队列管理器托管并可供集群中其他队列管理器使用的队列。 **QType** 队列属性的值为 MQQT_CLUSTER。

集群队列定义将播发给集群中的其他队列管理器。 集群中的其他队列管理器无需相应的远程队列定义即可将消息放入集群队列。 可以使用集群名称列表在多个集群中播发集群队列。

在播发队列时，集群中的任何队列管理器都可以将消息放入该队列中。 要放入消息，队列管理器必须从完整存储库中查明托管该队列的位置。 然后，它会将一些路由信息添加到消息，并将消息放到集群传输队列上。

队列管理器可以将集群中其他队列管理器的消息存储在多个传输队列上。 您可以采用两种不同的方式配置队列管理器以将消息存储在多个集群传输队列上。 如果将队列管理器属性 **DEFCLXQ** 设置为 CHANNEL，那么将自动从 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 为每个集群发送方通道创建不同的集群传输队列。 如果将 CLCHNAME 传输队列选项设置为与一个或多个集群发送方通道匹配，队列管理器可以将匹配通道的消息存储在该传输队列上。

注意: 如果要将专用 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUES 与从低于 IBM WebSphere MQ 7.5 的产品版本升级的队列管理器配合使用，请确保 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 将 SHARE/NOSHARE 选项设置为 **SHARE**。

z/OS 集群队列可以是 IBM MQ for z/OS 中队列共享组的成员所共享的队列。

远程队列

远程队列不是物理队列; 它是远程队列管理器上存在的队列的本地定义。 远程队列的本地定义包含一些信息，这些信息告诉本地队列管理器如何将消息路由到远程队列管理器。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放置在此类型的队列上; 这些消息放置在用于将消息路由到远程队列管理器的本地传输队列上。 应用程序无法从远程队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 MQQT_REMOTE。

您还可以将远程队列定义用于:

- 应答队列别名判别

  在这种情况下，定义的名称是应答队列的名称。 有关更多信息，请参阅 应答队列别名和集群。

- 队列管理器别名判别

  在这种情况下，定义的名称是队列管理器的别名，而不是队列的名称。 有关更多信息，请参阅 队列管理器别名和集群。

别名队列

这不是物理队列; 它是本地队列，共享队列，集群队列或远程队列的备用名称。 别名解析到的队列的名称是别名队列定义的一部分。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放置在此类型的队列上; 这些消息放置在别名解析到的队列上。 如果别名解析为本地队列，共享队列或具有本地实例的集群队列，那么应用程序可以从此类型的队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 MQQT_ALIAS。

模型队列

这不是物理队列; 它是可从中创建本地队列的一组队列属性。

不能将消息存储在此类型的队列上。

排队限制

V 9.1.0.5

从 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 5 开始，缺省情况下，队列管理器将最大队列文件大小限制为 2 TB。

队列属性

某些队列属性适用于所有类型的队列; 其他队列属性仅适用于特定类型的队列。 属性应用于的队列类型显示在 第 763 页的表 561 和后续表中。

第 763 页的表 561 汇总了特定于队列的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 本节中显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的描述性名称; 这些名称与 PCF 命令的名称相同。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取详细信息。

在下表中，按如下所示应用列:

- 本地队列的列也适用于共享队列。
- 模型队列的列指示从模型队列创建的本地队列继承哪些属性。
- 集群队列的列指示在打开集群队列以单独进行查询或进行查询和输出时可查询的属性。 如果查询任何其他属性，那么调用将返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_SELECTOR_NOT_FOR_TYPE (2068)。

  如果打开集群队列以进行查询以及一个或多个输入，浏览或设置，那么将改为应用本地队列的列。

  如果为单独查询或为查询和输出打开集群队列，并指定基本队列管理器名称，那么将改为应用本地队列的列。

表 *561:* 队列的属性

属性	描述	本地	模型	别名	远程	集群
AlterationDate	上次更改定义的日期	X		X	X	
AlterationTime	上次更改定义的时间	X		X	X	
BackoutRequeueQName	过多的回退重新排队队列名称	X	X			
BackoutThreshold	回退阈值	X	X			
BaseQName	别名解析为的队列名称			X		
CFStrucName	耦合设施结构名称	X	X			
CLCHNAME	集群发送方通道名称	✓	✓			
ClusterName	队列所属的集群的名称	X		X	X	X
ClusterNamelist	包含队列所属集群的名称的名称列表对象的名称	X		X	X	
CLWLQueuePriority	集群工作负载队列优先级	X		X	X	X
CLWLQueueRank	集群工作负载队列列组	X		X	X	X
CLWLUseQ	使用远程队列	X				
CreationDate	创建队列的日期	X				
CreationTime	创建队列的时间	X				
CurrentQDepth	当前队列深度	X				
DefaultPutResponse	缺省放置响应	✓	✓	✓	✓	
DefBind	缺省绑定	X		X	X	X
DefinitionType attribute	队列定义类型	X	X			
DefInputOpenOption	缺省输入打开选项	X	X			
DefPersistence	缺省消息持久性	X	X	X	X	X
DefPriority	缺省消息优先级	✓	✓	✓	✓	✓
DefReadAhead	缺省提前读取	X	X	X		
DistLists	分发列表支持	X	X			
HardenGetBackout	是否保持准确的回退计数	X	X			
IndexType	索引类型	X	X			
InhibitGet	是否允许对队列执行 get 操作	X	X	X		
InhibitPut	是否允许队列的放置操作	X	X	X	X	X
InitiationQName	启动队列的名称	X	X			
MaxMsgLength	最大消息长度（字节）	X	X			
MaxQDepth	最大队列深度	X	X			
MsgDeliverySequence attribute	消息传递顺序	X	X			
NonPersistentMessage Class	非持久消息的可靠性目标	X	X			

表 561: 队列的属性 (继续)

属性	描述	本地	模型	别名	远程	集群
OpenInputCount	输入的打开次数	X				
OpenOutputCount	为输出打开的次数	X				
PropertyControl	属性控制	✓	✓	✓		
ProcessName	进程名称	X	X			
QDepthHighEvent attribute	是否生成 "队列深度高" 事件	X	X			
QDepthHighLimit	队列深度的上限	X	X			
QDepthLowEvent attribute	是否生成队列深度下限事件	X	X			
QDepthLowLimit attribute	队列深度的下限	X	X			
QDepthMaxEvent	是否生成队列已满事件	X	X			
QDesc	队列描述	X	X	X	X	X
QName	队列名称	X		X	X	X
QServiceInterval	队列服务时间间隔的目标	X	X			
QServiceIntervalEvent attribute	是生成 "服务时间间隔高" 还是 "服务时间间隔正常" 事件	X	X			
QSGDisp attribute	队列共享组处置	X		X	X	
QueueAccounting	队列记帐数据收集	X	X	X	X	X
QueueMonitoring	队列的联机监视数据	X	✓			
QueueStatistics	队列统计信息数据收集	X	X	X	X	X
QType	队列类型	X		X	X	X
RemoteQMgrName	远程队列管理器的名称				X	
RemoteQName	远程队列的名称				X	
RetentionInterval	保留时间间隔	X	X			
Scope	队列的条目是否也存在于单元目录中	X		X	X	
Shareability	队列可共享性	X	X			
StorageClass	队列的存储类	X	X			
TriggerControl	触发器控制	X	X			
TriggerData	触发器数据	X	X			
TriggerDepth	触发器深度	X	X			
TriggerMsgPriority	触发器的阈值消息优先级	X	X			
TriggerType	触发器类型	X	X			
Usage attribute	队列使用情况	X	X			
XmitQName	传输队列的名称				X	

相关概念

集群队列

本地队列

AlterationDate (MQCHAR12)

上次更改定义的日期。

表 562: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节 (例如， 1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 表示两个空白字符)。

当队列管理器运行时，某些属性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值会更改。 对这些属性的更改不会影响 *AlterationDate*。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_DATE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

AlterationTime (MQCHAR8)

上次更改定义的时间。

表 563: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS (使用 24 小时制时钟)，如果小时小于 10 (例如 09.10.20)，那么为前导零。

- 在 z/OS 上，时间为格林威治标准时间 (GMT)，前提是系统时钟精确设置为 GMT。
- 在其他环境中，时间是本地时间。

当队列管理器运行时，某些属性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值会更改。 对这些属性的更改不会影响 *AlterationTime*。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_TIME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

BackoutRequeueQName (MQCHAR48)

这是过多的回退重排队列名称。 除了允许查询其值外，队列管理器不会根据此属性的值执行任何操作。

表 564: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

在 WebSphere Application Server 中运行的应用程序以及使用 IBM MQ Application Server 工具的应用程序使用此属性来确定已回退的消息的位置。 对于所有其他应用程序，队列管理器不会根据属性的值执行任何操作。

IBM MQ classes for JMS 使用此属性来确定将已回退的消息传输到 *BackoutThreshold* 属性指定的最大次数的位置。

要确定此属性的值，请将 MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

BackoutThreshold (MQLONG)

这是回退阈值。 除了允许查询其值外，队列管理器不会根据此属性的值执行任何操作。

表 565: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

在 WebSphere Application Server 中运行的应用程序以及使用 IBM MQ Application Server 工具的应用程序将使用此属性来确定是否应该回退消息。 对于所有其他应用程序，队列管理器不会根据属性的值执行任何操作。

IBM MQ classes for JMS 使用此属性来确定在将消息传输到 *BackoutRequeueQName* 属性指定的队列之前允许回退消息的次数。

要确定此属性的值，请将 MQIA_BACKOUT_THRESHOLD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

BaseQName (MQCHAR48)
这是对本地队列管理器定义的队列的名称。

表 566: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
		X		

(有关队列名称的更多信息，请参阅 MQOD- ObjectName 字段。) 队列是下列其中一种类型:

MQQT_LOCAL
本地队列。

MQQT_REMOTE
远程队列的本地定义。

MQQT_CLUSTER
集群队列。

要确定此属性的值，请将 MQCA_BASE_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

BaseType (MQCFIN)
别名解析为的对象的类型。

表 567: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
		X		

它是下列其中一个值:

MQOT_Q
基本对象类型是队列

MQOT_TOPIC
基本对象类型是主题

CFStrucName (MQCHAR12)
这是用于存储队列上的消息的耦合设施结构的名称。 名称的第一个字符在 A 到 Z 范围内，其余字符在 A 到 Z 范围内， 0 到 9 或空白。

表 *568:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

要获取耦合设施中结构的全名，请将 **QSGName** 队列管理器属性的值与 **CFStrucName** 队列属性的值作为后缀。

此属性仅适用于共享队列; 如果 *QSGDisp* 没有值 MQQSGD_SHARED ，那么将忽略此属性。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CF_STRUC_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_CF_STRUC_NAME_LENGTH 指定。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

ClusterChannel 名称 *(MQCHAR20)*

ClusterChannelName 是将此队列用作传输队列的集群发送方通道的通用名称。 该属性指定哪些集群发送方通道将消息从此集群传输队列发送到集群接收方通道。

表 *569:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

缺省队列管理器配置是让所有集群发送方通道从单个传输队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 发送消息。 您可以通过更改队列管理器属性 **DefClusterXmitQueueType** 来更改缺省配置。 该属性的缺省值为 SCTQ。 您可以将值更改为 CHANNEL。 如果将 **DefClusterXmitQueueType** 属性设置为 CHANNEL，那么每个集群发送方通道将缺省为使用特定集群传输队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*。

您还可以手动将传输队列属性 ClusterChannelName 设置为集群发送方通道。 发往通过集群发送方通道连接的队列管理器的消息将存储在识别集群发送方通道的传输队列中， 而不会存储在缺省集群传输队列中。 如果将 ClusterChannelName 属性设置为空白，那么通道在重新启动时将切换至缺省集群传输队列。 缺省队列为 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 或 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE，这取决于队列管理器 DefClusterXmitQueueType 属性的值。

通过在 **ClusterChannelName** 中指定星号 “*”，您可以将传输队列与一组集群发送方通道关联。 星号可以位于通道名称字符串的开头、结尾或中间任意位置。 **ClusterChannelName** 的长度限制为 20 个字符: MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

ClusterName (MQCHAR48)

这是队列所属的集群的名称。

表 *570:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

如果队列属于多个集群，那么 *ClusterNamelist* 指定用于标识集群的名称列表对象的名称，而 *ClusterName* 为空白。 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CLUSTER_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH 指定。

ClusterNamelist (MQCHAR48)

这是包含此队列所属集群的名称的名称列表对象的名称。

表 571: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	

如果队列仅属于一个集群，那么名称列表对象仅包含一个名称。 或者，可以使用 *ClusterName* 来指定集群的名称，在这种情况下， *ClusterNamelist* 为空白。 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CLUSTER_NAMELIST 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

CLWLQueuePriority (MQLONG)
这是集群工作负载队列优先级，范围在 0 到 9 之间的值表示队列的优先级。

表 572: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

有关更多信息，请参阅 集群队列。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLWL_Q_PRIORITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CLWLQueueRank (MQLONG)
这是集群工作负载队列列组，范围在 0 到 9 之间的值表示队列的列组。

表 573: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

有关更多信息，请参阅 集群队列。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLWL_Q_RANK 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

CLWLUseQ (MQLONG)
这定义了当目标队列同时具有本地实例和至少一个远程集群实例时 MQPUT 的行为。 如果放置操作起源于集群通道，那么此属性不适用。

表 574: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

该值为下列其中之一：

MQCLWL_USEQ_ANY
使用远程队列和本地队列。

MQCLWL_USEQ_LOCAL
请勿使用远程队列。

MQCLWL_USEQ_AS_Q_MGR
从队列管理器的 MQIA_CLWL_USEQ 继承定义。

有关更多信息，请参阅 集群队列。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CLWL_USEQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_CLWL_USEQ_LENGTH 提供。

CreationDate (MQCHAR12)
这是创建队列的日期。

表 *575:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节 (例如， 2013-09-23¬¬，其中 ¬¬ 表示 2 个空白字符)。

- 在 IBM i 上，队列的创建日期可能与表示该队列的底层操作系统实体 (文件或用户空间) 的创建日期不同。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CREATION_DATE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_CREATION_DATE_LENGTH 提供。

CreationTime (MQCHAR8)
这是创建队列的时间。

表 *576:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

时间的格式为 HH.MM.SS (使用 24 小时制时钟)，如果小时小于 10 (例如 09.10.20)，那么为前导零。

- 在 z/OS 上，时间为格林威治标准时间 (GMT)，前提是系统时钟精确设置为 GMT。
- 在其他环境中，时间是本地时间。
- 在 IBM i 上，队列的创建时间可能与表示该队列的底层操作系统实体 (文件或用户空间) 的创建时间不同。

要确定此属性的值，请将 MQCA_CREATION_TIME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_CREATION_TIME_LENGTH 提供。

CurrentQDepth (MQLONG)
这是当前在队列上的消息数。

表 *577:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

它在 MQPUT 调用期间和 MQGET 调用回退期间递增。 在非浏览 MQGET 调用期间以及在回退 MQPUT 调用期间，将对其进行递减。 这样做的效果是，计数包括已放在工作单元中的队列上但尚未落实的消息，即使这些消息没有资格由 MQGET 调用检索。 同样，它会排除使用 MQGET 调用在工作单元中检索到但尚未落实的消息。

此计数还包括已超过到期时间但尚未废弃的消息，尽管这些消息不适合检索。 请参阅 MQMD-到期字段 以获取更多信息。

工作单元处理和消息分段都可能导致 *CurrentQDepth* 超过 *MaxQDepth*。 但是，这不会影响消息的可检索性; 可以通过正常方式使用 MQGET 调用来检索队列上的 所有 消息。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 MQIA_CURRENT_Q_DEPTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefaultPut 响应 *(MQLONG)*
指定当应用程序指定 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 时要用于将操作放入队列的响应类型。

表 *578:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X	X	X	

它是下列其中一个值:

MQPRT_SYNC_RESPONSE
同步发出 put 操作，返回响应。

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
异步发出 put 操作，返回 MQMD 字段的子集。

DefBind (MQLONG)
这是在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 并且队列是集群队列时使用的缺省绑定。

表 *579:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

该值为下列其中之一:

MQBND_BIND_ON_OPEN
由 MQOPEN 调用修订的绑定。

MQBND_BIND_NOT_FIXED
绑定未固定。

MQBND_BIND_ON_GROUP
允许应用程序请求将一组消息全部分配给同一目标实例。 由于此值是 IBM WebSphere MQ 7.1 中的新增值，因此如果打开此队列的任何应用程序正在连接到 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更低版本的队列管理器，那么不得使用此值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_BIND 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefinitionType (MQLONG)
这指示队列的定义方式。

表 *580:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

该值为下列其中之一:

MQQDT_PREDEFINED
该队列是由系统管理员创建的永久队列; 只有系统管理员才能将其删除。

预定义队列是使用 DEFINE MQSC 命令创建的，只能使用 DELETE MQSC 命令删除。 无法从模型队列创建预定义队列。

命令可以由操作员发出，也可以由向命令输入队列发送命令消息的授权用户发出 (请参阅 CommandInputQName 属性 以获取更多信息)。

MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的永久队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC。

可以使用 MQCLOSE 调用来删除此类型的队列。 请参阅第 594 页的『MQCLOSE-关闭对象』以获取更多详细信息。

永久动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 MQQSGD_Q_MGR。

MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC
该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的临时队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC。

此类型的队列由 MQCLOSE 调用在由创建该队列的应用程序关闭时自动删除。

临时动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 MQQSGD_Q_MGR。

MQQDT_SHARED_DYNAMIC
该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的共享永久队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 MQQDT_SHARED_DYNAMIC。

可以使用 MQCLOSE 调用来删除此类型的队列。 请参阅第 594 页的『MQCLOSE-关闭对象』以获取更多详细信息。

共享动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 MQQSGD_SHARED。

模型队列定义中的此属性不指示模型队列的定义方式，因为模型队列始终是预定义的。 相反，模型队列中此属性的值用于确定使用 MQOPEN 调用从模型队列定义创建的每个动态队列的 *DefinitionType* 。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEFINITION_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefInputOpenOption (MQLONG)
这是打开队列以进行输入的缺省方式。

表 *581:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

如果在打开队列时在 MQOPEN 调用上指定了 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 选项，那么它适用。 该值为下列其中之一：

MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
打开队列以获取具有独占访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果此应用程序或其他应用程序当前打开队列以用于任何类型的输入 (MQOO_INPUT_SHARED 或 MQO_INPUT_EXCLUSIVE) ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_OBJECT_IN_USE。

MQOO_INPUT_SHARED
打开队列以获取具有共享访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或另一个使用 MQOO_INPUT_SHARED 的应用程序打开，但如果队列当前使用 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 打开，那么调用可能成功失败，原因码为 MQRC_OBJECT_IN_USE。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefPersistence (MQLONG)
这是队列中消息的缺省持久性。 如果在放入消息时在消息描述符中指定了 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF ，那么它适用。

表 *582:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

如果队列名称解析路径中有多个定义，那么缺省持久性取自 MQPUT 或 MQPUT1 调用时路径中 第一个 定义中此属性的值。 它可以是：

- 别名队列
- 本地队列

- 远程队列的本地定义
- 队列管理器别名
- 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

该值为下列其中之一:

MQPER_PERSISTENT
消息在系统故障和队列管理器重新启动后仍然存在。 无法将持久消息放在以下位置:

- 临时动态队列数
- 映射到 CFLEVEL ($TAG1) 或更低级别的 CFSTRUCT 对象的共享队列，或者 CFSTRUCT 对象定义为 RECOVER (NO) 的共享队列。

持久消息可以放置在永久动态队列和预定义队列上。

MQPER_NOT_PERSISTENT
该消息通常不会在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。 即使在队列管理器重新启动期间在辅助存储器上找到消息的完整副本，这也适用。

对于共享队列，非持久消息 *do* 会在队列共享组中的队列管理器重新启动后继续存在，但不会在用于在共享队列上存储消息的耦合设施发生故障后继续存在。

持久消息和非持久消息都可以存在于同一队列中。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_PERSISTENCE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefPriority (MQLONG)
这是队列上消息的缺省优先级。 如果将消息放入队列时在消息描述符中指定了 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF ，那么这适用。

表 *583:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

如果在队列名解析路径中有多个定义，那么在执行 put 操作时，将从路径中的 *first* 定义中的此属性值获取消息的缺省优先级。 它可以是:

- 别名队列
- 本地队列
- 远程队列的本地定义
- 队列管理器别名
- 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

将消息放入队列的方式取决于队列的 **MsgDeliverySequence** 属性的值:

- 如果 **MsgDeliverySequence** 属性为 MQMDS_PRIORITY ，那么将消息放入队列的逻辑位置取决于消息描述符中 *Priority* 字段的值。
- 如果 **MsgDeliverySequence** 属性是 MQMDS_FIFO ，那么会将消息放在队列上，就好像它们的优先级等于已解析队列的 *DefPriority* 一样，而不考虑消息描述符中 *Priority* 字段的值。 但是，*Priority* 字段保留由放置消息的应用程序指定的值。 请参阅 MsgDeliverySequence 属性 以获取更多信息。

优先级在范围零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高) 之间; 请参阅 MaxPriority 属性。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_PRIORITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefReadAhead (MQLONG)
指定传递到客户机的非持久消息的缺省预读行为。

表 *584:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X	X		

DefReadAhead 可以设置为下列其中一个值:

MQREADA_NO
在应用程序请求非持久消息之前，不会将这些消息提前发送到客户机。 如果客户机异常中止，最多只会丢失一个非持久消息。

MQREADA_YES
在应用程序请求非持久消息之前，会将这些消息提前发送到客户机。 如果客户机异常结束，或者如果客户机未使用其发送的所有消息，那么可能会丢失非持久消息。

MQREADA_DISABLED
未对此队列启用非持久消息预读。 无论客户机应用程序是否请求预读，都不会将消息发送到客户机。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_READ_AHEAD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DefPResp (MQLONG)
当 MQPMO 中的 PutResponse 类型设置为 MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 时，缺省放置响应类型 (DEFpresP) 属性定义应用程序使用的值。 此属性对所有队列类型都有效。

表 *585:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X	X	X	X

该值为下列其中之一:

同步
将同步发出 put 操作以返回响应。

异步
异步发出 put 操作，返回 MQMD 字段的子集。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DEF_PUT_RESPONSE_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

DistLists (MQLONG)
这指示是否可以将分发列表消息放在队列上。

表 *586:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

消息通道代理程序 (MCA) 设置此属性以通知本地队列管理器通道另一端的队列管理器是否支持分发列表。 后一个队列管理器 (称为 伙伴关系 队列管理器) 是发送 MCA 将消息从本地传输队列中除去后下一个接收消息的队列管理器。

每当发送 MCA 与伙伴队列管理器上的接收 MCA 建立连接时，发送 MCA 都会设置该属性。 这样，发送 MCA 会导致本地队列管理器仅将伙伴队列管理器可正确处理的消息放入传输队列。

此属性主要用于与传输队列配合使用，但将执行所描述的处理，而不考虑为队列定义的用法 (请参阅 "用法" 属性)。

该值为下列其中之一:

MQDL_SUPPORTED
分发列表消息可以存储在队列上，并以该格式传输到伙伴队列管理器。 这将减少将消息发送到多个目标所需的处理量。

MQDL_NOT_SUPPORTED
由于伙伴队列管理器不支持分发列表，因此无法将分发列表消息存储在队列上。 如果应用程序放置分发列表消息，并且该消息将放置在此队列上，那么队列管理器将分割分发列表消息并将各个消息改为放置在队列上。 这将增加将消息发送到多个目标所需的处理量，但确保伙伴队列管理器正确处理消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_DIST_LISTS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

此属性在 z/OS 上不受支持。

HardenGet 回退 *(MQLONG)*

对于每条消息，将保留由工作单元中的 MQGET 调用检索消息的次数以及随后回退该工作单元的次数。

表 *587:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

完成 MQGET 调用后，此计数在消息描述符中的 *BackoutCount* 字段中可用。

消息回退计数在队列管理器重新启动后仍然存在。 但是，为了确保计数准确，每次 MQGET 调用在此队列的工作单元中检索消息时，都必须 固化 信息 (记录在磁盘或其他永久存储设备上)。 如果未执行此操作，队列管理器将失败，并且 MQGET 调用将回退，那么计数可能递增，也可能不递增。

但是，工作单元中每个 MQGET 调用的固化信息会施加额外的处理成本，因此仅当计数必须准确时，才会将 **HardenGetBackout** 属性设置为 MQQA_BACKOUT_HARDENED。

在 IBM i， UNIX 和 Windows 上，始终会固化消息回退计数，而不考虑此属性的设置。

可能的值如下所示：

MQQA_BACKOUT_HARDENED
固化用于确保此队列中消息的回退计数准确。

MQQA_BACKOUT_NOT_HARDENED
固化不用于确保此队列上消息的回退计数是准确的。 因此，计数可能低于应该的计数。

要确定此属性的值，请将 MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IndexType (MQLONG)

这指定队列管理器为队列上的消息维护的索引类型。

表 *588:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

所需的索引类型取决于应用程序检索消息的方式，以及队列是共享队列还是非共享队列 (请参阅 QSGDisp 属性)。 对于 *IndexType*，可以使用以下值：

MQIT_NONE
此队列的队列管理器未维护任何索引。 将此值用于通常按顺序处理的队列，即，不使用 MQGET 调用上的任何选择标准。

MQIT_MSG_ID
队列管理器维护使用队列上消息的消息标识的索引。 使用此值队列，其中应用程序通常使用消息标识作为 MQGET 调用上的选择条件来检索消息。

MQIT_CORREL_ID
队列管理器维护使用队列上消息的相关标识的索引。 将此值用于应用程序通常使用相关标识作为 MQGET 调用的选择条件来检索消息的队列。

MQIT_MSG_TOKEN

要点: 此索引类型仅应用于与 IBM MQ Workflow for z/OS 产品配合使用的队列。

队列管理器维护一个索引，该索引使用队列上消息的消息标记，以便与 z/OS 的工作负载管理器 (WLM) 功能配合使用。

必须 为 WLM 管理的队列指定此选项; 请勿为任何其他类型的队列指定此选项。 此外，如果应用程序未使用 z/OS 工作负载管理器函数，但正在使用消息令牌作为 MQGET 调用的选择条件来检索消息，请不要将此值用于该队列。

MQIT_GROUP_ID
队列管理器维护使用队列上消息的组标识的索引。 此值必须用于应用程序使用 MQGET 调用上的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项检索消息的队列。

具有此索引类型的队列不能是传输队列。 必须定义具有此索引类型的共享队列以映射到 CFLEVEL (3) 或更高级别的 CFSTRUCT 对象。

注:

1. 未定义索引类型为 MQIT_GROUP_ID 的队列上消息的物理顺序，因为使用 MQGET 调用上的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项对队列进行了优化以高效检索消息。 这意味着消息的物理顺序通常不是消息到达队列的顺序。
2. If an MQIT_GROUP_ID queue has a *MsgDeliverySequence* of MQMDS_PRIORITY, the queue manager uses message priorities 0 and 1 to optimize the retrieval of messages in logical order. 因此，组中的第一条消息不得具有 0 或 1 的优先级; 如果具有 0 或 1 的优先级，那么将处理该消息，就好像它具有 2 的优先级一样。 MQMD 结构中的 *Priority* 字段未更改。

有关消息组的更多信息，请参阅 MQGMO-选项字段中组和段选项的描述。

应在各种情况下使用的索引类型显示在 第 775 页的表 589 和 第 776 页的表 590 中。

表 *589:* 未指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 时队列索引类型的建议值或必需值

MQGET 调用上的选择条件	**非共享队列的索引类型**	**共享队列的索引类型**
None	任何	任何
使用一个标识进行选择:		
消息标识	MQIT_MSG_ID 建议	需要 MQIT_NONE 或 MQIT_MSG_ID; 建议使用 MQIT_MSG_ID
相关标识	MQIT_CORREL_ID 建议	需要 MQIT_CORREL_ID
组标识	MQIT_GROUP_ID 建议	需要 MQIT_GROUP_ID
使用两个标识进行选择:		
消息标识加上相关标识	MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID 建议	需要 MQIT_NONE 或 MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID (为了提高效率，建议选择索引类型以匹配将具有最不同键的 MQMD 字段)
消息标识和组标识	MQIT_MSG_ID 或 MQIT_GROUP_ID 建议	不支持
相关标识和组标识	MQIT_CORREL_ID 或 MQIT_GROUP_ID 建议	不支持
使用三个标识进行选择:		

表 589: 未指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 时队列索引类型的建议值或必需值 (继续)		
MQGET 调用上的选择条件	**非共享队列的索引类型**	**共享队列的索引类型**
消息标识加相关标识加组标识	MQIT_MSG_ID 或 MQIT_CORREL_ID 或 MQIT_GROUP_ID 建议	不支持
使用与组相关的条件进行选择:		
组标识和消息序号	需要 MQIT_GROUP_ID	需要 MQIT_GROUP_ID
消息序号 (必须为 1)	需要 MQIT_GROUP_ID	需要 MQIT_GROUP_ID
使用消息令牌进行选择:		
应用程序使用的消息令牌	请勿使用 MQIT_MSG_TOKEN	
用于 WLM 的消息令牌	需要 MQIT_MSG_TOKEN	不支持

表 590: 指定 *MQGMO_LOGICAL_ORDER* 时队列索引类型的建议值或必需值		
MQGET 调用上的选择条件	**非共享队列的索引类型**	**共享队列的索引类型**
None	需要 MQIT_GROUP_ID	需要 MQIT_GROUP_ID
使用一个标识进行选择:		
消息标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持
相关标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持
组标识	需要 MQIT_GROUP_ID	需要 MQIT_GROUP_ID
使用两个标识进行选择:		
消息标识加上相关标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持
消息标识和组标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持
相关标识和组标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持
使用三个标识进行选择:		
消息标识加相关标识加组标识	需要 MQIT_GROUP_ID	不支持

要确定此属性的值，请将 MQIA_INDEX_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

InhibitGet (MQLONG)
这将控制是否允许对此队列执行 get 操作。

表 591: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X	X		

如果队列是别名队列，那么在执行 get 操作时，必须允许对别名和基本队列执行 get 操作， MQGET 调用才能成功。 该值为下列其中之一：

MQQA_GET_INHIBITED
禁止获取操作。

MQGET 调用失败，原因码为 MQRC_GET_禁止。 这包括指定 MQGMO_BROWSE_FIRST 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 的 MQGET 调用。

注: 如果在工作单元中运行的 MQGET 调用成功完成，那么随后将 **InhibitGet** 属性的值更改为 MQQA_GET_所在的值不会阻止落实该工作单元。

MQQA_GET_ALLOWED
允许执行获取操作。

要确定此属性的值，请将 MQIA_禁止获取选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

InhibitPut (MQLONG)
这将控制是否允许对此队列执行放置操作。

表 *592:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

如果队列名称解析路径中有多个定义，那么在执行 put 操作时，必须允许对路径中的 每个 定义 (包括任何队列管理器别名定义) 执行 put 操作，以便 MQPUT 或 MQPUT1 调用成功。 该值为下列其中之一:

MQQA_PUT_INHIBITED
禁止执行放置操作。

MQPUT 和 MQPUT1 调用失败，原因码为 MQRC_PUT_禁止。

注: 如果在工作单元中运行的 MQPUT 调用成功完成，那么随后将 **InhibitPut** 属性的值更改为 MQQA_PUT_ALLOWED 不会阻止落实工作单元。

MQQA_PUT_ALLOWED
允许执行放置操作。

要确定此属性的值，请将 MQIA_禁止放置选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

InitiationQName (MQCHAR48)
这是在本地队列管理器上定义的队列的名称; 该队列必须为 MQQT_LOCAL 类型。

表 *593:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

当由于消息到达此属性所属的队列而需要应用程序启动时，队列管理器将触发器消息发送到启动队列。 启动队列必须由触发器监视器应用程序监视，该应用程序在收到触发器消息后启动相应的应用程序。

要确定此属性的值，请将 MQCA_INITIATION_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

MaxMsg 长度 (MQLONG)
这是可放置在队列上的最长 物理 消息的长度上限。

表 *594:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

但是，由于可以独立于 **MaxMsgLength** 队列管理器属性设置 **MaxMsgLength** 队列属性，因此可以放入队列的最长物理消息长度的实际上限是这两个值中的较小者。

如果队列管理器支持分段，那么应用程序可以放置比两个 **MaxMsgLength** 属性中的较小属性长的 逻辑 消息，但仅当应用程序在 MQMD 中指定了 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 标志时才可以这样做。 如果指定了该标志，那么逻辑消息的长度上限为 999 999 999 字节，但通常由操作系统或运行应用程序的环境施加的资源约束会导致下限。

尝试将过长的消息放入队列失败，原因码如下之一:

- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q (如果消息对于队列过大)
- MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q_MGR (如果消息对于队列管理器而言太大，但对于队列而言不是太大)

MaxMsgLength 属性的下限为零; 上限为 100 MB (104 857 600 字节)。

有关更多信息，请参阅 MQPUT- BufferLength 参数。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_MSG_LENGTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MaxQDepth (MQLONG)

这是定义的任何一次可以存在于队列中的物理消息数的上限。

表 *595:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

尝试将消息放入已包含 **MaxQDepth** 消息的队列失败，原因码为 MQRC_Q_FULL。

工作单元处理和消息分段都可能导致队列上的实际物理消息数超过 **MaxQDepth**。 但是，这不会影响消息的可检索性，因为可以使用 MQGET 调用来检索队列上的所有消息。

此属性的值为零或更大。 上限由环境决定:

- 在以下平台上，该值不能超过 999 999 999:
  - AIX
  - Linux
  - Solaris
  - Windows
  - z/OS
- IBM i 在 IBM i 上，该值不能超过 640 000。

注: 即使队列中的消息数少于 **MaxQDepth** ，可用于队列的存储空间也可能耗尽。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MAX_Q_DEPTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

MsgDelivery 序列 (MQLONG)

表 *596:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这将确定 MQGET 调用将消息返回到应用程序的顺序:

MQMDS_FIFO
按 FIFO 顺序返回消息 (先进先出)。

MQGET 调用返回满足调用上指定的选择标准的 *first* 消息，而不考虑消息的优先级。

MQMDS_PRIORITY
将按优先级顺序返回消息。

MQGET 调用返回满足调用上指定的选择标准的 *highest-priority* 消息。 在每个优先级内，将按 FIFO 顺序 (先入先出) 返回消息。

- 在 z/OS 上，如果队列的 *IndexType* 为 MQIT_GROUP_ID ，那么 **MsgDeliverySequence** 属性指定消息组返回到应用程序的顺序。 返回组的特定顺序由每个组中第一条消息的位置或优先级确定。 未定义队列上消息的物理顺序，因为使用 MQGET 调用上的 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项对队列进行了优化以高效检索消息。
- On z/OS, if *IndexType* is MQIT_GROUP_ID and *MsgDeliverySequence* is MQMDS_PRIORITY, the queue manager uses message priorities zero and one to optimize the retrieval of messages in logical order. 因此，组中的第一条消息不得具有 0 或 1 的优先级; 如果具有 0 或 1 的优先级，那么将处理该消息，就好像它具有 2 的优先级一样。 MQMD 结构中的 *Priority* 字段未更改。

如果在队列中有消息时更改了相关属性，那么传递顺序如下所示:

- MQGET 调用返回消息的顺序由消息到达队列时对队列生效的 **MsgDeliverySequence** 和 **DefPriority** 属性的值确定:
  - 如果 *MsgDeliverySequence* 在消息到达时为 MQMDS_FIFO ，那么会将消息放在队列上，就像其优先级为 *DefPriority* 一样。 这不会影响消息的消息描述符中 *Priority* 字段的值; 该字段保留第一次放入消息时的值。
  - 如果在消息到达时 *MsgDeliverySequence* 为 MQMDS_PRIORITY ，那么会将消息放在队列中与消息描述符中的 *Priority* 字段所给定的优先级相应的位置。

  如果在队列中存在消息时更改了 **MsgDeliverySequence** 属性的值，那么不会更改队列中消息的顺序。

  如果在队列上存在消息时更改了 **DefPriority** 属性的值，那么不必按 FIFO 顺序传递消息，即使 **MsgDeliverySequence** 属性设置为 MQMDS_FIFO; 将首先传递那些位于较高优先级的队列上的消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

NonPersistentMessageClass (MQLONG)
非持久消息的可靠性目标。

表 *597:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这指定废弃放入此队列的非持久消息的情况:

MQNPM_CLASS_NORMAL
非持久消息限于队列管理器会话的生存期; 如果队列管理器重新启动，那么将废弃这些消息。 这仅对非共享队列有效，并且是缺省值。

MQNPM_CLASS_HIGH
队列管理器尝试在队列的生存期内保留非持久消息。 发生故障时，可能仍会丢失非持久消息。 将对共享队列实施此值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_NPM_CLASS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

OpenInput 计数 *(MQLONG)*
这是当前有效的句柄数，用于通过 MQGET 调用从队列中除去消息。

表 *598:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

这是 本地 队列管理器已知的此类句柄总数。 如果队列是共享队列，那么对于在本地队列管理器所属的队列共享组中的其他队列管理器上对队列执行的输入，计数不包括打开次数。

计数包括为输入打开解析到此队列的别名队列的句柄。 此计数不包括针对未包含输入的操作 (例如，仅为浏览而打开的队列) 打开队列的句柄。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 MQIA_OPEN_INPUT_COUNT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

OpenOutput 计数 *(MQLONG)*

这是当前通过 MQPUT 调用将消息添加到队列的有效句柄数。

表 *599:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

它是 本地 队列管理器已知的此类句柄总数; 它不包括在远程队列管理器上对此队列执行的输出的打开数。 如果队列是共享队列，那么计数不包括在本地队列管理器所属的队列共享组中的其他队列管理器上对队列执行的输出打开操作。

该计数包括为输出打开解析到此队列的别名队列的句柄。 计数不包括为不包含输出的操作 (例如，仅为查询而打开的队列) 打开队列的句柄。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

ProcessName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的进程对象的名称。 进程对象标识可以为队列提供服务的程序。

表 *600:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

要确定此属性的值，请将 MQCA_PROCESS_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 提供。

PropertyControl (MQLONG)

指定如何处理使用 MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF 选项从队列中检索的消息的消息属性。

表 *601:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X		

该值为下列其中之一：

MQPROP_ALL
将消息传递到应用程序时，该消息的所有属性都包含在该消息中。 除消息描述符（或扩展）中的属性之外的属性将放置在消息数据的一个或多个 MQRFH2 头中。 如果提供了消息句柄，那么行为是返回消息句柄中的属性。

MQPROP_COMPATIBILITY
如果消息包含前缀为 mcd. 的属性， 杰姆 乌斯河 或 mqext. ， 所有消息属性都以 MQRFH2 头交付到应用程序。 否则，将废弃除消息描述符（或扩展）中包含的属性之外的所有消息属性，并且应用程序再也无法访问这些属性。 这是缺省值; 它允许期望 JMS 相关属性位于消息数据中的 MQRFH2 头中的应用程序继续未修改地工作。 如果提供了消息句柄，那么行为是返回消息句柄中的属性。

MQPROP_FORCE_MQRFH2
不管应用程序是否指定了消息句柄，始终都会在消息数据的 MQRFH2 头中返回属性。 将忽略 MQGET 调用上 MQGMO 结构的 MsgHandle 字段中提供的有效消息句柄。 无法通过该消息句柄访问消息的属性。

MQPROP_NONE
在将消息传递到应用程序之前，将从消息中除去消息的所有属性 (消息描述符 (或扩展) 中的属性除外)。 如果提供了消息句柄，那么行为是返回消息句柄中的属性。

此参数适用于本地队列，别名队列和模型队列。 要确定其值，请将 MQIA_PROPERTY_CONTROL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QDepthHigh 事件 *(MQLONG)*
这将控制是否生成 "队列深度高" 事件。

表 *602:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

"队列深度高" 事件指示应用程序已将消息放入队列，这已导致队列上的消息数大于或等于队列深度高阈值 (请参阅 **QDepthHighLimit** 属性)。

注: 此属性的值可以动态更改。

该值为下列其中之一:

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QDepthHigh 限制 *(MQLONG)*
这是用于比较队列深度以生成 "队列深度上限" 事件的阈值。

表 *603:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

此事件指示应用程序已将消息放入队列中，并且这已导致队列中的消息数大于或等于队列深度高阈值。 请参阅 QDepthHigh 事件属性。

该值以最大队列深度 (**MaxQDepth** 属性) 的百分比表示，并且大于或等于 0 且小于或等于 100。 缺省值为 80。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QDepthLow 事件 *(MQLONG)*
这将控制是否生成 "队列深度下限" 事件。

表 *604:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

"队列深度下限" 事件指示应用程序已从队列中检索消息，并且这已导致队列上的消息数小于或等于队列深度下限阈值 (请参阅 QDepthLow 限制属性)。

注: 此属性的值可以动态更改。

该值为下列其中之一：

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QDepthLow 限制 *(MQLONG)*

这是用于比较队列深度以生成 "队列深度下限" 事件的阈值。

表 *605:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

此事件指示应用程序已从队列中检索消息，并且这已导致队列上的消息数小于或等于队列深度下限阈值。 请参阅 QDepthLow 事件属性。

该值以最大队列深度 (**MaxQDepth** 属性) 的百分比表示，并且大于或等于 0 且小于或等于 100。 缺省值为 20。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QDepthMax 事件 *(MQLONG)*

这将控制是否生成 "队列已满" 事件。 "队列已满" 事件指示已拒绝放入队列，因为队列已满，即队列深度已达到其最大值。

表 *606:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

注: 此属性的值可以动态更改。

该值为下列其中之一：

MQEVR_DISABLED
已禁用事件报告。

MQEVR_ENABLED
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_DEPTH_MAX_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QDesc (MQCHAR64)

将此字段用于描述性注释。

表 *607:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，该字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 MQCA_Q_DESC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_DESC_LENGTH 提供。

QName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的队列的名称。

表 *608:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	X

队列管理器上定义的所有队列共享同一个队列名称空间。 因此， MQQT_LOCAL 队列和 MQQT_ALIAS 队列不能同名。

要确定此属性的值，请将 MQCA_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

QServiceInterval (MQLONG)

这是用于比较以生成 "服务时间间隔高" 和 "服务时间间隔正常" 事件的服务时间间隔。

表 *609:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

请参阅 QServiceInterval 事件属性。

该值以毫秒为单位，大于或等于零，小于或等于 999 999 999 999。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性在 z/OS 上受支持，但 MQINQ 调用无法用于确定其值。

QServiceInterval 事件 *(MQLONG)*

这将控制是生成 "服务时间间隔高" 还是 "服务时间间隔正常" 事件。

表 *610:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

- 当检查指示至少在 **QServiceInterval** 属性指示的时间内未从队列中检索消息时，将生成 "服务时间间隔高" 事件。
- 当检查指示已在 **QServiceInterval** 属性指示的时间内从队列中检索消息时，将生成 "服务时间间隔正常" 事件。

注: 此属性的值可以动态更改。

该值为下列其中之一:

MQQSIE_HIGH
队列服务时间间隔高事件已启用。

- 队列服务时间间隔高事件已 **启用**，并且
- 队列服务时间间隔正常事件 **已禁用**。

MQQSIE_OK
队列服务时间间隔正常事件已启用。

- 队列服务时间间隔高事件 **已禁用** 并且
- 队列服务时间间隔正常事件已 **启用**。

MQQSIE_NONE
未启用队列服务时间间隔事件。

- 队列服务时间间隔高事件 **已禁用** 并且
- 队列服务时间间隔正常事件也 **已禁用**。

对于共享队列，将忽略此属性的值; 将采用值 MQQSIE_NONE。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

在 z/OS 上，无法使用 MQINQ 调用来确定此属性的值。

QSGDisp (MQLONG)
这指定队列的处置。

表 *611:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

该值为下列其中之一:

MQQSGD_Q_MGR
对象具有队列管理器处置。 这意味着对象定义仅对本地队列管理器是已知的; 该定义对队列共享组中的其他队列管理器是未知的。

队列共享组中的每个队列管理器都可以具有与当前对象具有相同名称和类型的对象，但这些对象是单独的对象，并且它们之间没有关联。 它们的属性并不被约束为彼此相同。

MQQSGD_COPY
该对象是共享存储库中存在的主对象定义的本地副本。 队列共享组中的每个队列管理器都可以有自己的对象副本。 最初，所有副本都具有相同的属性，但通过使用 MQSC 命令，您可以更改每个副本，以使其属性与其他副本的属性不同。 当更改共享存储库中的主定义时，将再同步这些副本的属性。

MQQSGD_SHARED
对象具有共享处置。 这意味着共享存储库中存在队列共享组中所有队列管理器已知的对象的单个实例。 当组中的队列管理器访问对象时，它将访问对象的单个共享实例。

要确定此属性的值，请将 MQIA_QSG_DISP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

QueueAccounting (MQLONG)

表 *612:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	

这将控制队列的记帐数据收集。 对于要为此队列收集的记帐数据，还必须使用 QMGR 属性 ACCTQ 或 MQCONNX 调用上 MQCNO 结构中的 "选项" 字段来启用此连接的记帐数据。

此属性有下列某个值:

MQMON_Q_MGR
根据 QMGR 属性 ACCTQ 的设置收集此队列的记帐数据。 这是缺省设置。

MQMON_OFF
请勿收集此队列的记帐数据。

MQMON_ON
收集此队列的记帐数据。

要确定此属性的值，请将 MQIA_ACCOUNTING_Q 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QueueMonitoring (MQLONG)

控制队列联机监视数据的收集。

表 *613:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

该值为下列其中之一：

MQMON_Q_MGR
根据 **QueueMonitoring** 队列管理器属性的设置收集监视数据。 这是缺省值。

MQMON_OFF
对此队列关闭联机监视数据收集。

MQMON_LOW
如果 **QueueMonitoring** 队列管理器属性的值不是 MQMON_NONE，那么将开启联机监视数据收集，并且此队列的数据收集速率较低。

MQMON_MEDIUM
如果 **QueueMonitoring** 队列管理器属性的值不是 MQMON_NONE，那么将开启联机监视数据收集，并且此队列的数据收集速率适中。

MQMON_HIGH
如果 **QueueMonitoring** 队列管理器属性的值不是 MQMON_NONE，那么将开启联机监视数据收集，并且此队列的数据收集速率很高。

要确定此属性的值，请将 MQIA_MONITORING_Q 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

QueueStatistics (MQCHAR12)

表 *614:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	

这将控制队列的统计数据收集。

此属性有下列某个值：

MQMON_Q_MGR
将根据 QMGR 属性 STATQ 的设置来收集此队列的记帐数据。 这是缺省设置。

MQMON_OFF
关闭此队列的统计信息数据收集。

MQMON_ON
为此队列启用统计信息数据收集。

QType (MQLONG)

表 615: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

这是队列的类型; 它具有下列其中一个值:

MQQT_ALIAS
别名队列定义。

MQQT_CLUSTER
集群队列。

MQQT_LOCAL
本地队列。

MQQT_REMOTE
远程队列的本地定义。

要确定此属性的值，请将 MQIA_Q_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

RemoteQMgr 名称 (MQCHAR48)

表 616: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
			X	

这是定义了队列 **RemoteQName** 的远程队列管理器的名称。 如果 **RemoteQName** 队列的 **QSGDisp** 值为 MQQSGD_COPY 或 MQQSGD_SHARED ，那么 **RemoteQMgrName** 可以是拥有 **RemoteQName** 的队列共享组的名称。

如果应用程序打开远程队列的本地定义，那么 **RemoteQMgrName** 不得为空，并且不得为本地队列管理器的名称。 如果 **XmitQName** 为空，那么将使用与 **RemoteQMgrName** 同名的本地队列作为传输队列。 如果没有名称为 **RemoteQMgrName** 的队列，那么将使用由 **DefXmitQName** 队列管理器属性标识的队列。

如果此定义用于队列管理器别名，那么 **RemoteQMgrName** 是要设置别名的队列管理器的名称。 它可以是本地队列管理器的名称。 否则，如果 **XmitQName** 在打开时为空白，那么必须存在名称与 **RemoteQMgrName** 相同的本地队列; 此队列将用作传输队列。

如果此定义用于应答别名，那么此名称是要作为 **ReplyToQMgr** 的队列管理器的名称。

注: 在创建或修改队列定义时，不会对此属性指定的值执行验证。

要确定此属性的值，请将 MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 指定。

RemoteQName (MQCHAR48)

表 617: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
			X	

这是在远程队列管理器 *RemoteQMgrName* 上已知的队列名称。

如果应用程序打开远程队列的本地定义，那么当打开时 *RemoteQName* 不得为空。

如果此定义用于队列管理器别名定义，那么打开时 *RemoteQName* 必须为空。

如果定义用于应答别名，那么此名称是要作为 *ReplyToQ* 的队列的名称。

注: 在创建或修改队列定义时，不会对此属性指定的值执行验证。

要确定此属性的值，请将 MQCA_REMOTE_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

RetentionInterval (MQLONG)
这是保留队列的时间段。 经过此时间后，该队列符合删除条件。

表 *618:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

时间以小时为单位，从创建队列的日期和时间开始计算。 队列的创建日期和时间记录在 **CreationDate** 和 **CreationTime** 属性中。

提供此信息是为了使清理应用程序或操作员能够识别和删除不再需要的队列。

注: 队列管理器从不执行任何操作来根据此属性删除队列，也不阻止删除具有未到期的保留时间间隔的队列; 用户负责执行任何必需的操作。

使用现实的保留时间间隔来防止累积永久动态队列 (请参阅 DefinitionType 属性)。 但是，此属性也可以与预定义队列配合使用。

要确定此属性的值，请将 MQIA_RETENTION_INTERVAL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

作用域 *(MQLONG)*
这控制此队列的条目是否也存在于单元目录中。

表 *619:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

单元目录由可安装的名称服务提供。 该值为下列其中之一:

MQSCO_Q_MGR
队列定义具有队列管理器作用域: 队列的定义不会超出拥有该队列的队列管理器。 要打开队列以从其他某个队列管理器输出，必须指定拥有队列管理器的名称，或者另一个队列管理器必须具有队列的本地定义。

MQSCO_CELL
队列定义具有单元作用域: 队列定义也放置在单元目录中，可供单元中的所有队列管理器使用。 可以通过指定队列的名称为单元中任何队列管理器的输出打开队列; 无需指定拥有该队列的队列管理器的名称。但是，该队列定义对于单元中还具有具有该名称的队列的本地定义的任何队列管理器都不可用，因为本地定义优先。

单元目录由可安装的名称服务提供。

模型和动态队列不能具有单元作用域。

仅当配置了支持单元目录的名称服务时，此值才有效。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SCOPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

对此属性的支持受以下限制:

- 在 IBM i 上，支持此属性，但只有 MQSCO_Q_MGR 有效。
- 在 z/OS 上，不支持该属性。

可共享性 *(MQLONG)*
这指示是否可以同时多次打开队列以进行输入。

表 620: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

该值为下列其中之一：

MQQA_SHAREABLE
队列可共享。

允许使用 MQOO_INPUT_SHARED 选项进行多次打开。

MQQA_NOT_SHAREABLE
队列不可共享。

使用 MQOO_INPUT_SHARED 选项的 MQOPEN 调用被视为 MQOO_INPUT_EXCLUSIVE。

要确定此属性的值，请将 MQIA_SHAREABILITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

StorageClass (MQCHAR8)
这是用户定义的名称，用于定义用于存放队列的物理存储器。 实际上，仅当需要将消息从其内存缓冲区中分页时，才会将该消息写入磁盘。

表 621: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

要确定此属性的值，请将 MQCA_STORAGE_CLASS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_STORAGE_CLASS_LENGTH 指定。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

TriggerControl (MQLONG)
这将控制是否将触发器消息写入启动队列以启动应用程序来为队列提供服务。

表 622: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是下列状态之一：

MQTC_OFF
不会为此队列写入任何触发器消息。 在这种情况下， *TriggerType* 的值不相关。

MQTC_ON
当发生相应的触发器事件时，将为此队列写入触发器消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_CONTROL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

TriggerData (MQCHAR64)
当到达此队列的消息导致将触发器消息写入启动队列时，这是队列管理器插入到触发器消息中的自由格式数据。

表 623: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

此数据的内容对队列管理器没有任何意义。 这对于处理启动队列的触发器监视器应用程序或触发器监视器启动的应用程序都有意义。

字符串不得包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 MQCA_TRIGGER_DATA 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。 此属性的长度由 MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 指定。

TriggerDepth (MQLONG)

表 *624:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是在写入触发器消息之前必须位于队列上的优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更高的消息数。 当 *TriggerType* 设置为 MQTT_DEPTH 时适用。 *TriggerDepth* 的值为 1 或更大的值。 否则不使用此属性。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_DEPTH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

TriggerMsg 优先级 (MQLONG)

这是消息优先级，在此优先级下，消息不会生成触发器消息 (即，队列管理器在决定是否生成触发器消息时将忽略这些消息)。

表 *625:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

TriggerMsgPriority 可以在范围 0 (最低) 到 *MaxPriority* (最高; 请参阅 MaxPriority 属性) 之间; 值为零会导致所有消息生成触发器消息。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

TriggerType (MQLONG)

这将控制由于消息到达此队列而写入触发器消息的条件。

表 *626:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

它具有下列其中一个值:

MQTT_NONE
不会由于此队列中的消息而写入任何触发器消息。 这与将 *TriggerControl* 设置为 MQTC_OFF 具有相同的效果。

MQTT_FIRST
每当队列上优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更大的消息数从 0 更改为 1 时，都会写入触发器消息。

MQTT_EVERY
每当优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更高的消息到达队列时，都会写入触发器消息。

MQTT_DEPTH
每当队列上优先级 *TriggerMsgPriority* 或更大的消息数等于或超过 *TriggerDepth* 时，都会写入触发器消息。 写入触发器消息后， *TriggerControl* 将设置为 MQTC_OFF 以防止进一步触发，直到再次显式开启该消息为止。

要确定此属性的值，请将 MQIA_TRIGGER_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

用法 *(MQLONG)*
这指示队列的用途。

表 *627:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

该值为下列其中之一：

MQUS_NORMAL
这是应用程序在放入和获取消息时使用的队列; 该队列不是传输队列。

MQUS_TRANSMISSION
这是用于保存发往远程队列管理器的消息的队列。 当应用程序向远程队列发送消息时，本地队列管理器以特殊格式将消息临时存储在相应的传输队列上。 然后，消息通道代理程序从传输队列中读取消息，并将消息传输到远程队列管理器。 有关配置远程管理的更多信息，请参阅 为远程管理配置队列管理器。

只有特权应用程序才能为 MQOO_OUTPUT 打开传输队列，以将消息直接放在其上。 通常，只有实用程序应用程序执行此操作。 确保消息数据格式正确 (请参阅 第 565 页的『MQXQH-传输队列头』) 或在传输过程中可能发生错误。 除非指定了其中一个 MQPMO_ * _CONTEXT 上下文选项，否则不会传递或设置上下文。

要确定此属性的值，请将 MQIA_USAGE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

XmitQName (MQCHAR48)
这是传输队列名称。 如果对于远程队列或队列管理器别名定义发生打开时此属性为非空白，那么它指定要用于转发消息的本地传输队列的名称。

表 *628:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
			X	

如果 **XmitQName** 为空，那么名称与 **RemoteQMgrName** 相同的本地队列将用作传输队列。 如果没有名称为 **RemoteQMgrName** 的队列，那么将使用由 **DefXmitQName** 队列管理器属性标识的队列。

如果定义用作队列管理器别名，并且 **RemoteQMgrName** 是本地队列管理器的名称，那么将忽略此属性。 如果此定义用作应答队列别名定义，那么也忽略它。

要确定此属性的值，请将 MQCA_XMIT_Q_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

名称列表的属性

下表概述了特定于名称列表的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

在所有 IBM MQ 系统上都支持名称列表，并且 IBM MQ MQI clients 已连接到这些系统。

注: 本节中显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的描述性名称; 这些名称与 PCF 命令相同。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取更多信息。

表 *629:* 名称列表的属性

属性	描述
AlterationDate	上次更改定义的日期
AlterationTime	上次更改定义的时间
NameCount	名称列表中的名称数

表 629: 名称列表的属性 (继续)	
属性	**描述**
NamelistDesc	名称列表描述
NamelistName	名称列表名称
名称	*NameCount* 名称的列表
NamelistType	名称列表类型
QSGDisp	队列共享组处置

AlterationDate (MQCHAR12)

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_DATE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

AlterationTime (MQCHAR8)

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_TIME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

NameCount (MQLONG)

这是名称列表中的名称数。 大于或等于零。 定义了以下值:

MQNC_MAX_NAMELIST_NAME_COUNT
名称列表中的最大名称数。

要确定此属性的值，请将 MQIA_NAME_COUNT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

NamelistDesc (MQCHAR64)

将此字段用于描述性注释; 其值由定义过程建立。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，此字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义) ，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 MQCA_NAMELIST_DESC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 MQ_NAMELIST_DESC_LENGTH 提供。

NamelistName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的名称列表的名称。 有关名称列表名称的更多信息，请参阅 其他对象名称 部分。

每个名称列表都具有与属于队列管理器的其他名称列表的名称不同的名称，但可能会复制不同类型 (例如，队列) 的其他队列管理器对象的名称。

要确定此属性的值，请将 MQCA_NAMELIST_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 MQ_NAMELIST_NAME_LENGTH 提供。

NamelistType (MQLONG)

这指定名称列表中名称的性质，并指示名称列表的使用方式。 它是下列其中一个值:

MQNT_NONE
未指定类型的名称列表。

MQNT_Q
包含队列名称的名称列表。

MQNT_CLUSTER
包含集群名称的名称列表。

MQNT_AUTH_INFO
包含 authentication-information 对象的名称的名称列表。

要确定此属性的值，请将 MQIA_NAMELIST_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

名称 *(MQCHAR48xNameCount)*

这是 *NameCount* 名称的列表，其中每个名称都是对本地队列管理器定义的对象的名称。 有关对象名的更多信息，请参阅 用于命名 IBM MQ 对象的规则。

要确定此属性的值，请将 MQCA_NAMES 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

列表中每个名称的长度由 MQ_OBJECT_NAME_LENGTH 提供。

QSGDisp (MQLONG)

这指定名称列表的处置。 该值为下列其中之一：

MQQSGD_Q_MGR
对象具有队列管理器处置: 对象定义仅对本地队列管理器已知; 队列共享组中的其他队列管理器不知道该定义。

队列共享组中的每个队列管理器都可以具有与当前对象具有相同名称和类型的对象，但这些对象是单独的对象，并且它们之间没有关联。 它们的属性并不被约束为彼此相同。

MQQSGD_COPY
该对象是共享存储库中存在的主对象定义的本地副本。 队列共享组中的每个队列管理器都可以有自己的对象副本。 最初，所有副本都具有相同的属性，但您可以使用 MQSC 命令来变更每个副本，以使其属性与其他副本的属性不同。 当更改共享存储库中的主定义时，将再同步这些副本的属性。

要确定此属性的值，请将 MQIA_QSG_DISP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

进程定义的属性

下表概述了特定于进程定义的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 此部分中的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的描述性名称; 这些名称与 PCF 命令相同。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取更多信息。

表 *630:* 进程定义的属性

属性	描述
AlterationDate	上次更改定义的日期
AlterationTime	上次更改定义的时间
ApplId	应用程序标识
ApplType	应用程序类型
EnvData	环境数据
ProcessDesc	流程描述
ProcessName	进程名称
QSGDisp	队列共享组处置
UserData	用户数据

AlterationDate (MQCHAR12)

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_DATE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_DATE_LENGTH 提供。

AlterationTime (MQCHAR8)

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ALTERATION_TIME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_TIME_LENGTH 提供。

ApplId (MQCHAR256)

这是一个字符串，用于标识要启动的应用程序。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

ApplId 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器要求 *ApplId* 是可执行程序的名称。 以下说明适用于所指示的环境:

- 在 z/OS 上， *ApplId* 必须是:
  - CICS 事务标识，用于使用 CICS 触发器-监视器事务 CKTI 启动的应用程序
  - 使用 IMS 触发器监视器 CSQQTRMN 启动的应用程序的 IMS 事务标识
- 在 Windows 系统上，可以使用驱动器和目录路径作为程序名的前缀。
- 在 UNIX 上，可以使用目录路径作为程序名的前缀。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 MQCA_APPL_ID 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_PROCESS_APPL_ID_LENGTH 提供。

ApplType (MQLONG)

这标识要启动以响应接收触发器消息的程序的性质。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

ApplType 可以具有任何值，但对于标准类型，建议使用以下值; 通过 MQAT_USER_LAST 将用户定义的应用程序类型限制为 MQAT_USER_FIRST 范围内的值:

MQAT_AIX
AIX 应用程序 (与 MQAT_UNIX 的值相同)。

MQAT_BATCH
批处理应用程序

MQAT_BROKER
代理应用程序

MQAT_CICS
CICS 事务。

MQAT_CICS: _BRIDGE
CICS bridge 应用程序。

MQAT_CICSVSE
CICS/VSE 事务。

MQAT_DOS
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 应用程序。

MQAT_IMS
IMS 应用程序。

MQAT_IMS_BRIDGE
IMS 网桥应用程序。

MQAT_JAVA
Java 应用程序。

MQAT_MVS
MVS 或 TSO 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_NOTES_AGENT
Lotus Notes 代理程序应用程序。

MQAT_OS390
OS/390 应用程序 (与 MQAT_ZOS 值相同)。

MQAT_OS400
IBM i 应用程序。

MQAT_RRS_BATCH
RRS 批处理应用程序。

MQAT_UNIX
UNIX 应用程序。

MQAT_UNKNOWN
未知类型的应用程序。

MQAT_USER
用户应用程序。

MQAT_VOS
Stratus VOS 应用程序。

MQAT_WINDOWS
16 位 Windows 应用程序。

MQAT_WINDOWS_NT
32 位 Windows 应用程序。

MQAT_WLM
z/OS 工作负载管理器应用程序。

MQAT_XCF
XCF。

MQAT_ZOS
z/OS 应用程序。

MQAT_USER_FIRST
用户定义的应用程序类型的最小值。

MQAT_USER_LAST
用户定义的应用程序类型的最大值。

要确定此属性的值，请将 MQIA_APPL_TYPE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

EnvData (MQCHAR128)

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的环境信息。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

EnvData 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器将 *EnvData* 附加到传递到已启动应用程序的参数列表。 参数列表由 MQTMC2 结构组成，后跟一个空格，后跟 *EnvData* (除去了尾部空格)。 以下说明适用于所指示的环境:

- 在 z/OS 上:
  - IBM MQ 提供的触发器监视器应用程序未使用 *EnvData* 。
  - 如果 ApplType 为 MQAT_WLM ，那么可以在 EnvData 中为工作信息头 (MQWIH) 中的 ServiceName 和 ServiceStep 字段提供缺省值。
- 在 UNIX 上，可以将 *EnvData* 设置为 & 字符以在后台运行已启动的应用程序。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 MQCA_ENV_DATA 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_PROCESS_ENV_DATA_LENGTH 指定。

ProcessDesc (MQCHAR64)

将此字段用于描述性注释。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，该字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 MQCA_PROCESS_DESC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 MQ_PROCESS_DESC_LENGTH 提供。

ProcessName (MQCHAR48)

这是在本地队列管理器上定义的进程定义的名称。

每个进程定义都具有与属于队列管理器的其他进程定义的名称不同的名称。 但是，进程定义的名称可能与不同类型 (例如，队列) 的其他队列管理器对象的名称相同。

要确定此属性的值，请将 MQCA_PROCESS_NAME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 MQ_PROCESS_NAME_LENGTH 提供。

QSGDisp (MQLONG)

这指定进程定义的处置。 该值为下列其中之一:

MQQSGD_Q_MGR
对象具有队列管理器处置: 对象定义仅对本地队列管理器已知; 队列共享组中的其他队列管理器不知道该定义。

队列共享组中的每个队列管理器都可以具有与当前对象具有相同名称和类型的对象，但这些对象是单独的对象，并且它们之间没有关联。 它们的属性并不被约束为彼此相同。

MQQSGD_COPY
该对象是共享存储库中存在的主对象定义的本地副本。 队列共享组中的每个队列管理器都可以有自己的对象副本。 最初，所有副本都具有相同的属性，但您可以使用 MQSC 命令来变更每个副本，以使其属性与其他副本的属性不同。 当更改共享存储库中的主定义时，将再同步这些副本的属性。

要确定此属性的值，请将 MQIA_QSG_DISP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

UserData (MQCHAR128)

UserData 是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的用户信息。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序或由触发器监视器启动的应用程序使用。 该信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

UserData 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器将 *UserData* 作为参数列表的一部分传递到已启动的应用程序。 参数列表由 MQTMC2 结构 (包含 *UserData*) 组成，后跟一个空格，后跟 *EnvData* (除去了尾部空格)。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。 对于 Microsoft Windows，如果要将进程定义传递到 **runmqtrm**，那么字符串不得包含双引号。

要确定此属性的值，请将 MQCA_USER_DATA 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 MQ_PROCESS_USER_DATA_LENGTH 指定。

返回码

对于每个 IBM MQ 消息队列接口 (MQI) 和 IBM MQ 管理接口 (MQAI) 调用，队列管理器或出口例程将返回 **完成** 代码和 **原因** 代码，以指示调用成功或失败。

应用程序不得依赖于按特定顺序检查的错误，除非有特别说明。 如果一个调用可能产生多个完成代码或原因码，那么报告的特定错误取决于实现。

在 IBM MQ API 调用之后检查成功完成的应用程序必须始终检查完成代码。 不要根据原因码的值来假定完成代码值。

完成代码

完成代码参数 (*CompCode*) 允许调用者快速查看调用是成功完成，部分完成还是失败。以下是完成代码的列表，其详细信息比调用描述中提供的详细信息更多:

MQCC_OK
调用圆满完成；已设置所有输出参数。 在此情况下，**Reason** 参数的值始终为 MQRC_NONE。

MQCC_WARNING
部分完成了调用。 除 *CompCode* 和 *Reason* 输出参数外，可能还设置了一些输出参数。 **Reason** 参数提供有关部分完成的其他信息。

MQCC_FAILED
调用的处理未完成。 队列管理器的状态保持不变，但有特别说明的情况除外。 已设置 *CompCode* 和 *Reason* 输出参数; 其他参数保持不变，除非另有说明。

原因可能是应用程序中的故障，也可能是程序外部的某些情况 (例如，用户的权限可能已被撤销) 造成的。 **Reason** 参数提供有关错误的其他信息。

原因码

原因码参数 (*Reason*) 限定完成代码参数 (*CompCode*)。

如果没有需要报告的特殊原因，那么将返回 MQRC_NONE。 成功调用将返回 MQCC_OK 和 MQRC_NONE。

如果完成代码为 MQCC_WARNING 或 MQCC_FAILED，那么队列管理器将始终报告合理的原因；每个调用描述下都会提供详细信息。

当用户出口例程设置完成代码和原因时，它们必须遵守这些规则。 此外，用户出口定义的任何特殊原因值都必须小于零，以确保它们与队列管理器定义的值不冲突。 出口可以设置队列管理器已定义的原因 (如果适用)。

原因码还会出现在:

- MQDLH 结构的 *Reason* 字段
- MQMD 结构的 *Feedback* 字段

有关原因码的完整描述，请参阅 消息和原因码。

验证 MQI 选项的规则

本部分列出了从 MQOPEN， MQPUT， MQPUT1， MQGET， MQCLOSE 或 MQSUB 调用生成 MQRC_OPTIONS_ERROR 原因码的情境。

MQOPEN 调用

对于 MQOPEN 调用的选项:

- 必须至少指定下列其中一个 :
  - MQOO_BROWSE
  - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE [1]
  - MQOO_INPUT_SHARED [1]

  - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF [1]
  - MQOO_INQUIRE
  - MQOO_OUTPUT
  - MQOO_SET
  - MQOO_BIND_ON_OPEN [2]
  - MQOO_BIND_NOT_FIXED [2]
  - MQOO_BIND_ON_GROUP [2]
  - MQOO_BIND_AS_Q_DEF [2]
- 仅允许 一个 以下项:
  - MQOO_READ_AHEAD
  - MQOO_NO_READ_AHEAD
  - MQOO_READ_AHEAD_AS_Q_DEF

1. 仅允许 一个 以下项:
   - MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
   - MQOO_INPUT_SHARED
   - MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
2. 仅允许 一个 以下项:
   - MQOO_BIND_ON_OPEN
   - MQOO_BIND_NOT_FIXED
   - MQOO_BIND_ON_GROUP
   - MQOO_BIND_AS_Q_DEF

   注: 先前列出的选项是互斥的。 但是，由于 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 的值为零，因此将其与其他两个绑定选项中的任何一个一起指定不会导致原因码 MQRC_OPTIONS_ERROR。 提供 MQOO_BIND_AS_Q_DEF 以帮助程序文档。

- 如果指定了 MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT ，那么还必须指定其中一个 MQOO_INPUT_ * 选项。
- 如果指定了其中一个 MQOO_SET_ * _CONTEXT 或 MQOO_PASS_ * _CONTEXT 选项，那么还必须指定 MQOO_OUTPUT。
- 如果指定了 MQOO_CO_OP ，那么还必须指定 MQOO_BROWSE
- 如果指定了 MQOO_NO_多点广播，那么还必须指定 MQOO_OUTPUT。

MQPUT 调用

对于 put-message 选项:

- 不允许 MQPMO_SYNCPOINT 和 MQPMO_NO_SYNCPOINT 的组合。
- 仅允许 一个 以下项:
  - MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
  - MQPMO_NO_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
  - MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
  - MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- 仅允许 一个 以下项:
  - MQPMO_ASYNC_RESPONSE
  - MQPMO_SYNC_RESPONSE

  - MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
  - MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF
- 不允许 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY (仅在 MQPUT1 调用上有效)。

MQPUT1 调用

对于 put-message 选项，规则与 MQPUT 调用相同，但以下规则除外:

- 允许 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY。
- 不允许 MQPMO_LOGICAL_ORDER。

MQGET 调用

对于 get-message 选项:

- 仅允许 一个 以下项:
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT
  - MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT
- 仅允许 一个 以下项:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- 以下任何一项都不允许 MQGMO_SYNCPOINT:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_LOCK
  - MQGMO_UNLOCK
- 下列任何一项都不允许 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
  - MQGMO_COMPLETE_MSG
  - MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT 需要指定 MQGMO_SYNCPOINT。
- 不允许 MQGMO_WAIT 与 MQGMO_SET_SIGNAL 的组合。
- 如果指定了 MQGMO_LOCK ，那么还必须指定下列其中一项:
  - MQGMO_BROWSE_FIRST
  - MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
  - MQGMO_BROWSE_NEXT
- 如果指定 MQGMO_UNLOCK ，那么仅允许以下值:
  - MQGMO_NO_SYNCPOINT
  - MQGMO_NO_WAIT

MQCLOSE 调用

对于 MQCLOSE 调用的选项:

- 不允许 MQCO_DELETE 和 MQCO_DELETE_PURGE 的组合。
- 仅允许下列其中一项:
  - MQCO_KEEP_SUB
  - MQCO_REMOVE_SUB

MQSUB 调用

对于 MQSUB 调用的选项:

- 必须至少指定下列其中一项:
  - MQSO_ALTER
  - MQSO_RESUME
  - MQSO_CREATE
- 仅允许下列其中一项:
  - MQSO_持久
  - MQSO_non_持久

  注: 先前列出的选项是互斥的。 但是，由于 MQSO_NON_耐久性的值为零，因此将其与 MQSO_持久一起指定不会导致原因码 MQRC_OPTIONS_ERROR。 提供了 MQSO_NON_耐久性以帮助程序文档。
- 不允许 MQSO_GROUP_SUB 和 MQSO_MANAGED 的组合。
- MQSO_group_sub 需要指定 MQSO_SET_CORREL_ID。
- 仅允许下列其中一项:
  - MQSO_ANY_USERID
  - MQSO_FIXED_USERID
- 允许将 MQSO_NEW_publicATIONS_ONLY 与以下对象组合使用:
  - MQSO_CREATE
  - MQSO_ALTER (如果在原始预订上设置了 MQSO_NEW_PUBLIC ICATIONS_ONLY)
- 不允许 MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 与大于 1 的 SubLevel 的组合。
- 仅允许下列其中一项:
  - MQSO_WILDCARD_CHAR
  - MQSO_WILDCARD_TOPIC
- MQSO_NO_多点广播需要指定 MQSO_MANAGED。

已排队的发布/预订命令消息

应用程序可以使用 MQRFH2 命令消息来控制排队的发布/预订应用程序。

使用 MQRFH2 进行发布/预订的应用程序可以将以下命令消息发送到 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE:

- 第 800 页的『删除发布消息』
- 第 801 页的『注销订户消息』
- 第 804 页的『发布消息』
- 第 806 页的『注册订户消息』
- 第 810 页的『请求更新消息』

如果您正在编写排队的发布/预订应用程序，那么必须了解这些消息，队列管理器响应消息和消息描述符 (MQMD)；请参阅以下信息：

- 第 811 页的『队列管理器响应消息』
- 第 816 页的『队列管理器转发的发布的 MQMD 设置』
- 第 817 页的『队列管理器响应消息中的 MQMD 设置』
- 第 813 页的『发布/预订原因码』

这些命令包含在 MQRFH2 头的 **NameValueData** 字段中的 psc 文件夹中。 可以由代理发送以响应命令消息的消息包含在 pscr 文件夹中。

每条命令的描述列出了文件夹内可以包含的属性。 除非另行指定，否则这些属性是可选的，并且只能出现一次。

属性名称显示为 <Command>。
值必须为字符串格式，例如: Publish。
表示属性值的字符串常量显示在括号中，例如: (MQPSC_PUBLISH)。
字符串常量在队列管理器随附的头文件 cmqpsc.h 中定义。

删除发布消息

Delete Publication 命令消息将从发布程序或其他队列管理器发送到队列管理器，以指示队列管理器删除指定主题的任何保留发布。

此消息将发送到队列管理器的已排队发布/预订接口所监视的队列。

输入队列应当是原始发布内容被发送到的队列。

如果您对 **Delete Publication** 命令消息中指定的某些主题 (但不是所有主题) 具有权限，那么将仅删除这些主题。 **Broker Response** 消息指示未删除哪些主题。

同理，如果 **Publish** 命令包含多个主题，**Delete Publication** 命令与其中一些相匹配（非全部），则仅删除 **Delete Publication** 命令中指定主题的发布内容。

请参阅 第 816 页的『队列管理器转发的发布的 MQMD 设置』，以获取向队列管理器发送命令消息时所需的消息描述符 (MQMD) 参数的详细信息。

属性

命令 (*MQPSC_COMMAND*)
值为 DeletePub (*MQPSC_DELETE_PUBLICATION*)。

必须指定此属性。

主题> (*MQPSC_TOPIC*)
该值是包含要被删除的保留的发布内容的主题的字符串。 字符串中可包含通配符以删除多个主题的发布内容。

必须指定此属性；可以为所需任意多的主题重复它。

DelOpt (*MQPSC_DELETE_OPTION*)
删除选项属性可以采用以下任一值：

Local（***MQPSC_LOCAL***）

将在本地队列管理器 (即，向其发送此消息的队列管理器) 上删除指定主题的所有保留发布内容，无论这些发布内容是否使用 **本地** 选项发布。

其他队列管理器上的发布不受影响。

None（***MQPSC_NONE***）

所有选项采取它们的缺省值。 这与省略**删除选项**属性的效果相同。 如果同时指定其他选项，则忽略 None。

如果省略此属性，那么缺省情况是在网络中的所有队列管理器上删除指定主题的所有保留发布，而不考虑是否使用 **本地** 选项发布这些发布。

示例

以下是 **Delete Publication** 命令消息的 NameValueData 示例。 这由样本应用程序用于在本地队列管理器上删除包含 Team1 与 Team2 之间的匹配项中的最新分数的保留发布。

```
<psc>
  <Command>DeletePub</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
  <DelOpt>Local</DelOpt>
</psc>
```

注销订户消息

Deregister Subscriber 命令消息由订户或另一个应用程序 (代表订户) 发送到队列管理器，以指示它不再希望接收与给定参数匹配的消息。

此消息将发送到 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE，队列管理器的控制队列。 用户必须具有将消息放入此队列所需的权限。

请参阅 队列管理器转发的发布的 MQMD 设置，以获取向队列管理器发送命令消息时所需的消息描述符 (MQMD) 参数的详细信息。

可以通过指定原始预订的相应主题，预订点和过滤器值来注销单个预订。 如果未在原始预订中指定任何值 (即，它们使用缺省值)，那么在注销预订时应该省略这些值。

可以使用 DeregAll 选项来注销订户或一组订户的所有预订。 例如，如果指定了 DeregAll 以及预订点 (但没有主题或过滤器)，那么将注销指定预订点上的订户的所有预订，而不考虑主题和过滤器。 允许主题，过滤器和预订点的任意组合; 如果全部三个都指定了一个预订，那么只能匹配一个预订，并且将忽略 DeregAll 选项。

消息必须由注册预订的订户发送; 通过检查订户的用户标识来确认此消息。

系统管理员也可以使用 MQSC 或 PCF 命令注销预订。 但是，向临时动态队列注册的预订与队列相关联，而不仅仅是队列名称。 如果已显式删除队列，或者应用程序正在与队列管理器断开连接，那么无法再使用 **Deregister Subscriber** 命令来注销该队列的预订。 可以使用开发者工作台来注销预订，并且队列管理器会在下次将发布与预订匹配时或下次队列管理器重新启动时自动除去这些预订。 在正常情况下，应用程序应在删除队列或与队列管理器断开连接之前注销其预订。

如果订户发送消息以注销预订，并且接收到响应消息以表示已成功处理此消息，那么如果在注销预订的同时队列管理器正在处理某些发布内容，那么这些发布内容可能仍会到达订户队列。 如果未从队列中除去消息，那么可能会在订户队列上堆积未处理的消息。 如果应用程序在休眠一段时间后执行包含带有相应 CorrelId 的 MQGET 调用的循环，那么将从队列中清除这些消息。

同样，如果订户使用永久动态队列，并在 MQCLOSE 调用上使用 *MQCO_DELETE_PURGE* 选项注销和关闭该队列，那么该队列可能不为空。 如果在删除队列时尚未落实队列管理器中的任何发布，那么 MQCLOSE 调用将发出 MQRC_Q_NOT_EMPTY 返回码。 应用程序可以通过休眠并不时重新发出 MQCLOSE 调用来避免此问题。

属性

命令 (*MQPSC_COMMAND*)
值为 DeregSub (*MQPSC_DEREGISTER_SUBSCRIBER*)。

必须指定此属性。

主题 (*MQPSC_TOPIC*)
该值是包含要注销的主题的字符串。

如果要注销多个主题，那么可以选择性地重复此属性。 如果在 <RegOpt>中指定了 DeregAll，那么可以将其省略。

如果订户希望保留其他主题的预订，那么指定的主题可以是已注册的主题的子集。 允许使用通配符，但包含通配符的主题字符串必须与 **Deregister Subscriber** 命令消息中指定的相应字符串完全匹配。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
该值是一个字符串，用于指定要从中拆离预订的预订点。

此属性不得重复。 如果指定了 <Topic> ，或者在 <RegOpt>中指定了 DeregAll ，那么可以将其省略。 如果省略此属性，那么会发生以下情况:

- 如果执行 **不** 指定 DeregAll，那么将从缺省预订点注销与 <Topic> 属性 (以及 <Filter> 属性 (如果存在)) 匹配的预订。
- 如果指定 DeregAll，那么将从所有预订点注销所有预订 (与 <Topic> 和 <Filter> 属性 (如果存在) 匹配)。

请注意，不能显式指定缺省预订点。 因此，无法仅从此预订点注销所有预订; 必须指定主题。

SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
这是最大长度为 64 个字符的可变长度字符串。 它用于表示对预订感兴趣的应用程序。 队列管理器为每个预订维护一组订户身份。 每个预订可以允许其身份集仅持有单个身份或数量不限的身份。

如果 SubIdentity 位于预订的身份集中，那么会将其从该集合中除去。 如果身份集因此变为空，那么将从队列管理器中除去预订，除非将 LeaveOnly 指定为 RegOpt 属性的值。 如果身份集仍包含其他身份，那么不会从队列管理器中除去预订，并且不会中断发布流。

如果指定了 SubIdentity ，但 SubIdentity 不在预订的身份集中，那么 **Deregister Subscriber** 命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

过滤器 (*MQPSC_FILTER*)
该值是一个字符串，用于指定要注销的过滤器。 它必须与先前已注册的预订过滤器完全匹配，包括大小写和任何空格。

如果要注销多个过滤器，那么可以选择性地重复此属性。 如果指定了 <Topic> ，或者在 <RegOpt>中指定了 DeregAll ，那么可以将其省略。

如果订户希望为其他过滤器保留预订，那么指定的过滤器可以是已注册的过滤器的子集。

RegOpt (*MQPSC_REGazzATION_OPTION*)
注册选项属性可以采用以下值:

DeregAll
(*MQPSC_DEREGISTER_ALL*)

将注销为此订户注册的所有匹配预订。

如果指定 DeregAll:

- 可以省略 <Topic>， <SubPoint>和 <Filter> 。
- 如果需要，可以重复 <Topic> 和 <Filter> 。
- 不得重复 <SubPoint> 。

如果 **未** 指定 DeregAll:

- 必须指定 <Topic> ，如果需要，可以重复。
- 可以省略 <SubPoint> 和 <Filter> 。
- 不得重复 <SubPoint> 。
- 如果需要，可以重复 <Filter> 。

如果主题和过滤器都重复，那么将除去与两者的所有组合匹配的所有预订。 例如，指定三个主题和三个过滤器的 **Deregister Subscriber** 命令将尝试除去九个预订。

CorrelAsId
（*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*）

消息描述符 (MQMD) 中的 CorrelId (不得为零) 用于标识订户。 它必须与原始预订中使用的 CorrelId 匹配。

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

指定 FullResp 时，如果命令未失败，那么将在响应消息中返回预订的所有属性。

在 **Deregister Subscriber** 命令中不允许指定 FullResp 时 DeregAll 。 也无法指定多个主题。 在这两种情况下，该命令都失败，返回码为 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

LeaveOnly
(*MQPSC_LEAVE_ONLY*)

当您使用预订的身份集中的 SubIdentity 指定此值时，将从预订的身份集中除去 SubIdentity 。 不会从队列管理器中除去预订，即使生成的身份集为空也是如此。 如果 SubIdentity 值不在身份集中，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

如果指定了 LeaveOnly 而未指定 SubIdentity，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

如果既未指定 LeaveOnly 也未指定 SubIdentity ，那么将除去该预订，而不考虑该预订的身份集的内容。

None
(MQPSC_NONE)

所有选项采取它们的缺省值。 这与省略注册选项属性的效果相同。 如果同时指定其他选项，则忽略 None。

VariableUser 标识
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定时，订户 (队列，队列管理器和 correlid) 的标识不限于单个用户标识。 这与将原始注册消息的用户标识与订户的身份相关联的队列管理器的现有行为不同，从此将阻止任何其他用户使用该身份。 如果新订户尝试使用同一标识，那么将返回返回码 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 。

任何用户都可以在具有适当权限时修改或注销预订，从而避免现有检查用户标识必须与原始订户的用户标识相匹配。

要将此选项添加到现有预订，该命令必须来自与原始预订本身相同的用户标识。

如果要注销的预订设置了 VariableUserId ，那么必须在注销时设置此项以指示要注销的预订。 否则，将使用 **Deregister Subscriber** 命令的用户标识来标识预订。 如果提供了预订名称，那么将覆盖此标识以及其他订户标识。

如果省略此属性，那么缺省情况是未设置注册选项。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
该值是订户队列的队列管理器名称。 它必须与原始预订中使用的 QMgrName 匹配。

如果省略此属性，缺省是消息描述符（MQMD）中的 ReplyToQMgr 名称。 如果生成的名称为空，那么缺省为队列管理器的名称。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
该值是订户队列的名称。 它必须与原始预订中使用的 QName 匹配。

如果省略此属性，那么缺省值为消息描述符 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名称，不得为空。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
如果在 **Deregister Subscriber** 命令上指定 SubName ，那么 SubName 值优先于除用户标识以外的所有其他标识字段，除非在预订本身上设置了 VariableUserId 。 如果未设置 VariableUserId ，那么仅当命令消息的用户标识与预订的用户标识匹配时， **Deregister Subscriber** 命令才会成功，如果命令未失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*。

如果存在与此命令的传统身份匹配但没有 SubName 的预订，那么 **Deregister Subscriber** 命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*。 如果尝试使用与传统身份匹配但未指定 SubName 的命令消息来注销具有 SubName 的预订，那么该命令将成功。

SubUser 数据 (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
这是一个变长文本字符串。 该值由具有预订的队列管理器存储，但不会影响向订户交付发布内容。 可以通过使用新值重新注册到同一预订来变更该值。 此属性用于应用程序。

如果存在 SubUser 数据，那么将在预订的 Metatopic 信息 (MQCACF_REG_SUB_USER_DATA) 中返回 SubUser 数据。

示例

以下是 **Deregister Subscriber** 命令消息的 NameValueData 示例。 在此示例中，样本应用程序正在注销其对包含所有匹配项的最新分数的主题的预订。 订户的身份 (包括 CorrelId) 取自 MQMD 中的缺省值。

```
<psc>
  <Command>DeregSub</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

发布消息

Publish 命令消息将放入队列，或者从队列管理器放入订户，以发布有关一个或多个指定主题的信息。

将消息放入队列的权限和发布有关指定主题的信息的权限是必需的。

如果用户有权发布某些主题 (但不是所有主题) 的信息，那么仅使用这些主题进行发布; 警告响应指示哪些主题未用于发布。

如果订户具有任何匹配的预订，那么队列管理器会将 **Publish** 消息转发到相应的 **Register Subscriber** 命令消息中定义的订户队列。

请参阅 队列管理器响应消息 ，以获取向队列管理器发送命令消息时所需的消息描述符 (MQMD) 参数的详细信息，并在队列管理器将发布转发给订户时使用。

除非是本地发布，否则队列管理器会将 **Publish** 消息转发到网络中具有匹配预订的其他队列管理器。

发布数据（如果有的话）包括在消息的主体中。 可以在 MQRFH2 头的 NameValueData 字段中的 <mcd> 文件夹中描述数据。

属性

命令 (*MQPSC_COMMAND*)
值为 Publish (*MQPSC_PUBLISH*)。

必须指定此属性。

主题 (*MQPSC_TOPIC*)
该值是包含分类该发布内容的主题的字符串。 不允许通配符。

必须将主题添加到名称列表 SYSTEM.QPUBSUB.QUEUE.NAMELIST，请参阅 添加流 以获取有关如何完成此任务的指示信息。

必须指定此属性，并且可选地能为所需任意多的主题重复它。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
进行内容发布的预订点。

在 WebSphere Event Broker 6.0 中， <SubPoint> 属性的值是正在处理发布的 Publication 节点的 Subscription Point 属性的值。

在 IBM WebSphere MQ 7.0.1 中， <SubPoint> 属性的值必须与预订点的名称匹配。 请参阅 添加预订点。

PubOpt (*MQPSC_PUBLIC ICATION_OPTION*)
发布选项属性可以采用以下值:

RetainPub
(*MQPSC_RETAIN_PUB*)

队列管理器将保留发布的副本。 如果未设置此选项，那么在队列管理器将发布内容发送至其所有当前订户后，将立即删除该发布内容。

IsRetainedPub
(*MQPSC_IS_RETAINED_PUB*)

(只能由队列管理器设置。) 此发布已由队列管理器保留。 队列管理器设置此选项以通知订户此发布已提前发布并且已保留，前提是预订已向 InformIfRe **资格** 选项注册。 设置该选项只用于响应**注册订户**或**请求更新**命令消 息。 直接被发送到订户的保留的发布内容没有此选项设置。

Local
(*MQPSC_LOCAL*)

此选项告知队列管理器，不得将此发布发送至其他队列管理器。 在此队列管理器上注册的所有订户都将收到此发布内容 (如果他们具有匹配的预订)。

OtherSubsOnly
（*MQPSC_OTHER_SUBS_ONLY*）

此选项允许引用类型应用程序的较简单的处理，其中发布者也是对同一主题的订户。 它指示队列管理器即使具有匹配的预订，也不要将发布发送到发布者的订户队列。 发布者的订户队列由其 QMgrName， QName 和可选的 CorrelId 组成，如以下列表中所述。

CorrelAsId
（*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*）

MQMD（不能为零）中的 CorrelId 是发布者的订户队列的一部分，在应用程序中发布者也是订户。

无
（*MQPSC_NONE*）

所有选项采取它们的缺省值。 这与省略发布内容选项属性的效果相同。 如果同时指定其他选项，则忽略 None。

您可以通过引入其他 <PubOpt> 元素来拥有多个发布选项。

如果属性被省略，则缺省是不设置发布选项。

PubTime (*MQPSC_PUBLISH_TIMESTAMP*)
该值是由发布者设置的可选的发布时间戳记。 其格式为 16 个字符长度：

```
YYYYMMDDHHMMSSTH
```

使用通用时间。 在发送到订户之前，队列管理器不会检查此信息。

SeqNum (*MQPSC_SEQUENCE_NUMBER*)
该值是由发布者设置的可选序列号。

它必须随每个发布一起按 1 递增。 但是，队列管理器不会检查此信息，仅将此信息传输给订户。

如果将同一主题上的发布发布发布到不同的互连队列管理器，那么发布程序负责确保序号 (如果使用) 有意义。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
该值是一个字符串，其中包含发布者的订户队列的队列管理器的名称，在该应用程序中，发布者也是订户 (请参阅 OtherSubsOnly)。

如果省略此属性，缺省是消息描述符（MQMD）中的 ReplyToQMgr 名称。 如果生成的名称为空，那么缺省为队列管理器的名称。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
该值是一个字符串，其中包含发布者的订户队列的名称，在应用程序中，发布者也是订户 (请参阅 OtherSubs 仅)。

如果省略此属性，缺省是消息描述符（MQMD）中的 ReplyToQ 名称，如果设置了 OtherSubsOnly 其不能为空。

示例

此处有一些 **Publish** 命令的 *NameValueData* 示例。

第一个示例用于，在示例应用程序中由匹配模拟器发送的发布内容，以表明已经启动匹配。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <Topic>Sport/Soccer/Event/MatchStarted</Topic>
</psc>
```

第二个示例用于保留的发布内容。 发布了 Team1 和 Team2 之间比赛的最新比分。

```
<psc>
  <Command>Publish</Command>
  <PubOpt>RetainPub</PubOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/Team1 Team2</Topic>
</psc>
```

注册订户消息

Register Subscriber 命令消息由订户或由代表订户的其他应用程序发送到队列管理器，以指示它要在预订点预订一个或多个主题。 还可以指定消息内容过滤器。

在发布/预订过滤器表达式中，嵌套括号会导致性能成倍下降。 避免将括号嵌套到大于约 6 的深度。

消息将发送到 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE，这是队列管理器的控制队列。 除了对预订中的一个或多个主题的访问权限 (由队列管理器的系统管理员设置) 之外，还需要将消息放入此队列的权限。

如果用户对某些 (但不是所有) 主题具有权限，那么仅注册具有权限的主题; 警告响应指示未注册的主题。

请参阅 第 815 页的『到队列管理器的命令消息中的 MQMD 设置』，以获取向队列管理器发送命令消息时所需的消息描述符 (MQMD) 参数的详细信息。

如果应答队列是临时动态队列，那么队列管理器将在队列关闭时自动注销预订。

属性

命令 (*MQPSC_COMMAND*)
值为 RegSub (*MQPSC_REGISTER_SUBSCRIBER*)。 必须指定此属性。

主题 (*MQPSC_TOPIC*)
订户要接收其发布的主题。 可以在主题中指定通配符。

如果使用 MQSC 命令 **display sub** 来检查以此方式创建的预订，那么 <Topic> 标记的值将显示为预订的 TOPICSTR 属性。

此属性是必需的，并且可以根据需要对任意数量的主题重复此属性。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
该值是将预订附加到的预订点。

如果省略此属性，那么将使用缺省预订点。

在 WebSphere Event Broker 6.0 中， <SubPoint> 属性的值必须与预订的 Publication 节点的 Subscription Point 属性的值匹配。

在 IBM WebSphere MQ 7.0.1 中， <SubPoint> 属性的值必须与预订点的名称匹配。 请参阅 添加预订点。

过滤器 (*MQPSC_FILTER*)
该值是用作对发布消息内容的过滤器的 SQL 表达式。 如果指定主题上的发布与过滤器匹配，那么会将其发送给订户。 此属性对应于 MQSUB 和 MQOPEN 调用中使用的选择字符串。 有关更多信息，请参阅 选择消息内容

如果省略此属性，那么不会进行内容过滤。

RegOpt (*MQPSC_REGazzATION_OPTION*)
此 "注册选项" 属性可以采用以下值:

AddName
(*MQPSC_ADD_NAME*)

为与此 "注册预订" 命令的传统身份相匹配的现有预订指定时，如果没有当前 SubName 值，那么会将此命令中指定的 SubName 添加到预订中。

如果指定了 AddName ，那么 SubName 字段必填，否则将返回 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR。

CorrelAsId
（*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*）

将匹配的发布发送到订户队列时，将使用消息描述符 (MQMD) 中的 CorrelId 。 CorrelId 不得为零，

FullResp
(*MQPSC_FULL_RESPONSE*)

指定时，如果命令未失败，那么将在响应消息中返回预订的所有属性。

仅当命令消息引用单个预订时， FullResp 才有效。 因此，该命令中只允许一个主题; 否则，该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR*。

InformIfRet
(*MQPSC_INFORM_IF_*挽留)

队列管理器在发送发布消息以响应 **Register Subscriber** 或 **Request Update** 命令消息时通知订户是否保留发布内容。 队列管理器通过在消息中包含 IsRetained **发布** 发布选项来执行此操作。

JoinExcl
(*MQPSC_JOIN_EXCLUSIVE*)

此选项指示应该将指定的 SubIdentity 添加为预订的身份集的互斥成员，并且不能将其他身份添加到该集。

如果身份已加入 "共享" 并且是集合中的唯一条目，那么该集合将更改为此身份持有的互斥锁定。 否则，如果预订当前在身份集中具有其他身份 (具有共享访问权) ，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE*。

JoinShared
(*MQPSC_JOIN_SHARED*)

此选项指示应该将指定的 SubIdentity 添加到预订的身份集。

如果当前以独占方式锁定了预订 (使用 JoinExcl 选项) ，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED*，除非锁定了预订的身份与此命令消息中的身份相同。 在这种情况下，会自动将锁定修改为共享锁定。

Local
(*MQPSC_LOCAL*)

预订是本地预订，不会分发给网络中的其他队列管理器。 在其他队列管理器上进行的发布不会传递给此订户，除非它还具有相应的全局预订。

NewPubs
(*MQPSC_NEW_PUBS_ONLY*)

注册预订时存在的保留发布不会发送给订户; 仅发送新发布。

如果订户重新注册并更改此选项以使其不再设置，那么可能会再次发送已发送到它的发布。

NoAlter
(*MQPSC_NO_ALTER*)

不会更改现有匹配预订的属性。

创建预订时，将忽略此选项。 指定的所有其他选项都适用于新预订。

如果 SubIdentity 还具有其中一个连接选项 (JoinExcl 或 JoinShared) 无论是否指定了 NoAlter ，都将向身份集添加该身份。

无
（*MQPSC_NONE*）

所有注册选项都采用其缺省值。

如果订户已注册，那么其选项将重置为其缺省值 (请注意，这与省略注册选项属性的影响不同) ，并且将从 **Register Subscriber** 消息的 MQMD 更新预订到期时间。

如果同时指定了其他注册选项，那么将忽略 **无** 。

NonPers
(*MQPSC_NON_PERSISTENT*)

与此预订匹配的发布将作为非持久消息传递给订户。

工作程序
(*MQPSC_PERSISTENT*)

与此预订匹配的发布将作为持久消息传递给订户。

PersAs 发布
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_PUBLISH*)

与此预订匹配的发布将以发布者指定的持久性传递给订户。 这是缺省行为。

PersAs 队列
(*MQPSC_PERSISTENT_AS_Q*)

与此预订匹配的发布将通过在订户队列上指定的持久性传递给订户。

PubOnReqOnly
(*MQPSC_PUB_ON_REQUEST_ONLY*)

除非响应 **Request Update** 命令消息，否则队列管理器不会向订户发送发布内容。

VariableUser 标识
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定时，订户 (队列，队列管理器和 correlid) 的标识不限于单个用户标识。 这与将原始注册消息的用户标识与订户的身份相关联的队列管理器的现有行为不同，从此将阻止任何其他用户使用该身份。 如果新订户尝试使用相同的标识，那么将返回 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION* 。

这允许任何用户修改或注销预订 (如果该用户具有适当的权限)。 因此，无需检查用户标识是否与原始订户的用户标识匹配。

要将此选项添加到现有预订，该命令必须来自与原始预订本身相同的用户标识。

如果 **Request Update** 命令的预订设置了 VariableUserId ，那么必须在请求更新时设置此项以指示引用了哪个预订。 否则，将使用 **Request Update** 命令的用户标识来标识预订。 如果提供了预订名称，那么将覆盖此标识以及其他订户标识。

如果没有此选项集的 **Register Subscriber** 命令消息引用具有此选项集的现有预订，那么该选项将从此预订中除去，并且该预订的用户标识现在已固定。 如果已存在具有相同身份 (队列，队列管理器和相关标识) 但与其关联的用户标识不同的订户，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY* ，因为只能有一个用户标识与订户身份关联。

如果省略了注册选项属性，并且订户已注册，那么不会更改其注册选项，并且会从 **Register Subscriber** 消息的 MQMD 更新预订到期时间。

如果订户尚未注册，那么将创建一个新预订，所有注册选项都采用它们的缺省值。

缺省值为 PersAsPub，并且未设置任何其他选项。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
该值是订户队列的队列管理器的名称，队列管理器将向该队列管理器发送匹配的发布。

如果省略此属性，缺省是消息描述符（MQMD）中的 ReplyToQMgr 名称。 如果生成的名称为空，那么缺省为队列管理器的 QMgrName。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
该值是队列管理器向其发送匹配发布的订户队列的名称。

如果省略此属性，那么缺省值为消息描述符 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名称，在这种情况下不得为空。

如果队列是临时动态队列，那么发布的非持久传递 (NonPers) 必须在 <RegOpt> 属性中指定。

如果队列是临时动态队列，那么队列管理器将在队列关闭时自动注销预订。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
这是提供给特定预订的名称。 您可以使用它来代替队列管理器，队列和可选的 correlId 来引用预订。

如果已存在具有此 **SubName** 的预订，那么将使用新的 **注册订户** 命令消息中传递的属性 (如果已指定) 覆盖该预订的任何其他属性 (Topic， QMgrName， QName， CorrelId， UserId， RegOpts， UserSubData 和 Expiry)。 但是，如果在未指定 QName 字段的情况下使用 **SubName**，并且在 MQMD 头中指定了 ReplyToQ，那么订户队列将更改为 ReplyToQ。

如果与此命令的传统身份匹配的预订已存在，但没有 **SubName**，那么除非指定了 **AddName** 选项，否则注册命令将失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。

如果尝试使用另一个指定了相同 **SubName** 的 **注册订户** 命令来变更现有指定的预订，并且新命令中的 Topic， QMgrName， QName 和 CorrelId 的值与另一个现有预订匹配 (无论是否定义了 SubName)，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。 这将阻止两个预订名称引用同一预订。

SubIdentity (*MQPSC_SUBSCRIPTION_IDENTITY*)
此字符串用于表示对预订感兴趣的应用程序。 它是最大长度为 64 个字符的可变长度字符串，并且是可选的。 队列管理器为每个预订维护一组订户身份。 每个预订可以允许其身份集仅包含一个身份或数量不限的身份 (请参阅 **JoinShared** 和 **JoinExcl** 选项)。

用于指定 **JoinShared** 或 **JoinExcl** 选项的预订命令将 **SubIdentity** 添加到预订的身份集 (如果该身份集尚未存在并且现有身份集允许执行此类操作); 即，没有其他订户以独占方式连接，或者该身份集为空。

由于 **注册订户** 命令 (其中指定了 **SubIdentity**) 而对预订属性进行的任何更改，仅当它是此预订的唯一身份集成员时才会成功。 否则，该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE*。 这将防止预订的属性在其他感兴趣的订户不知晓的情况下发生更改。

如果指定长度超过 64 个字符的字符串，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR*。

SubUser 数据 (*MQPSC_SUBSCRIPTION_USER_DATA*)
这是一个变长文本字符串。 该值由具有预订的队列管理器存储，但对向订户的发布传递没有影响。 可以通过使用新值重新注册到同一预订来变更该值。 此属性可供应用程序使用。

如果存在预订的 Metatopic 信息 (*MQCACF_REG_SUB_USER_DATA*) 中返回了 **SubUserData** 。

如果指定多个注册选项值 NonPers, PersAsPub, PersAsQueue, and Pers，那么仅使用最后一个值。 不能在单个预订中组合这些选项。

示例

以下是 **Register Subscriber** 命令消息的 NameValueData 示例。 在样本应用程序中，结果服务使用此消息在设置了 "持久作为发布" 选项的情况下，注册包含所有匹配项中最新分数的主题的预订。 订户的身份 (包括 CorrelId) 取自 MQMD 中的缺省值。

```
<psc>
  <Command>RegSub</Command>
```

```
    <RegOpt>PersAsPub</RegOpt>
    <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
    <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
  </psc>
```

请求更新消息

Request Update 命令消息从订户发送到队列管理器，以请求与给定 (可选) 过滤器匹配的指定主题和预订点的当前保留发布。

此消息将发送到 *SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE*，队列管理器的控制队列。 除了请求更新中的主题的访问权限外，还需要将消息放入此队列的权限; 此权限由队列管理器的系统管理员设置。

如果订户在注册时指定了选项 PubOnReqOnly，那么通常使用此命令。 如果队列管理器具有任何匹配的保留发布，那么会将这些发布发送给订户。 如果队列管理器没有匹配的保留发布，那么请求将失败，返回码为 *MQRCCF_NO_RETAINED_MSG*。 请求者必须先前已注册具有相同主题， SubPoint 和过滤器值的预订。

属性

命令 (*MQPSC_COMMAND*)
值为 ReqUpdate (*MQPSC_REQUEST_UPDATE*)。 必须指定此属性。

主题 (*MQPSC_TOPIC*)
该值是订户正在请求的主题; 允许使用通配符。

必须指定此属性，但此消息中只允许出现一次。

SubPoint (*MQPSC_SUBSCRIPTION_POINT*)
该值是将预订附加到的预订点。

如果省略此属性，那么将使用缺省预订点。

过滤器 (*MQPSC_FILTER*)
该值是用作对发布消息内容的过滤器的 ESQL 表达式。 如果指定主题上的发布与过滤器匹配，那么会将其发送给订户。

<Filter> 属性的值应该与您现在请求更新的原始预订上指定的值相同。

如果省略此属性，那么不会进行内容过滤。

RegOpt (*MQPSC_REGazzATION_OPTION*)
注册选项属性可以采用以下值:

CorrelAsId
（*MQPSC_CORREL_ID_AS_IDENTITY*）

将匹配的发布发送到订户队列时，将使用消息描述符 (MQMD) 中的 CorrelId (不能为零)。

None
（*MQPSC_NONE*）

所有选项采取它们的缺省值。 这与省略 <RegOpt> 属性的效果相同。 如果同时指定其他选项，则忽略 None。

VariableUser 标识
(*MQPSC_VARIABLE_USER_ID*)

指定时，订户 (队列，队列管理器和 correlid) 的标识不限于单个用户标识。 这与将原始注册消息的用户标识与订户的身份相关联的队列管理器的现有行为不同，从此将阻止任何其他用户使用该身份。 如果新订户尝试使用同一身份，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION*。

这允许任何用户在具有适当权限时修改或注销预订。 因此，无需检查用户标识是否与原始订户的用户标识匹配。

要将此选项添加到现有预订，命令必须来自与原始预订相同的用户标识。

如果 **Request Update** 命令的预订设置了 VariableUserId，那么必须在请求更新时设置此项以指示引用了哪个预订。 否则，将使用 **Request Update** 命令的用户标识来标识预订。 如果提供了预订名称，那么将覆盖此标识以及其他订户标识。

如果省略此属性，那么缺省情况是未设置注册选项。

QMgrName (*MQPSC_Q_MGR_NAME*)
该值是订户队列的队列管理器的名称，队列管理器会将匹配的保留发布发送至该队列管理器。

如果省略此属性，缺省是消息描述符（MQMD）中的 ReplyToQMgr 名称。 如果生成的名称为空，那么缺省为队列管理器的 QMgrName。

QName (*MQPSC_Q_NAME*)
该值是队列管理器将匹配的保留发布发送到的订户队列的名称。

如果省略此属性，那么缺省值为消息描述符 (MQMD) 中的 ReplyToQ 名称，在这种情况下不得为空。

SubName (*MQPSC_SUBSCRIPTION_NAME*)
这是提供给特定预订的名称。 如果在 **Request Update** 命令上指定，那么 SubName 值优先于除用户标识以外的所有其他标识字段，除非在预订本身上设置了 VariableUserId。 如果未设置 VariableUserId，那么仅当命令消息的用户标识与预订的用户标识匹配时， *Request Update* 命令才会成功。 如果命令消息的用户标识与预订的用户标识不匹配，那么该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_DUPLICATE_IDENTITY*。

如果设置了 VariableUserId，并且用户标识与预订的用户标识不同，那么如果新命令消息的用户标识有权浏览流队列并将其放入预订的订户队列，那么该命令将成功。 否则，该命令将失败，返回码为 *MQRCCF_NOT_AUTHORIZED*。

如果存在与此命令的传统身份相匹配的预订，但没有 SubName，那么 **Request Update** 命令将失败，返回码为 *MQRCCF_SUB_NAME_ERROR*。

如果尝试使用与传统身份匹配但未指定 SubName 的命令消息来请求更新具有 SubName 的预订，那么该命令将成功。

示例

以下是 **Request Update** 命令消息的 NameValueData 示例。 在样本应用程序中，结果服务使用此消息来请求包含所有团队的最新评分的保留发布。 订户的身份 (包括 CorrelId) 取自 MQMD 中的缺省值。

```
<psc>
  <Command>ReqUpdate</Command>
  <RegOpt>CorrelAsId</RegOpt>
  <Topic>Sport/Soccer/State/LatestScore/#</Topic>
</psc>
```

队列管理器响应消息

如果命令消息描述符指定需要响应，那么会将 **Queue Manager Response** 消息从队列管理器发送到发布者或订户的 ReplyToQ，以指示队列管理器接收到的命令消息是成功还是失败。

响应消息包含在 <pscr> 文件夹中 MQRFH2 头的 NameValueData 字段内。

在警告或错误的情况下，响应消息包含来自命令消息的 <psc> 文件夹以及 <pscr> 文件夹。 消息数据 (如果有) 未包含在队列管理器响应消息中。 在发生错误的情况下，导致错误的消息不会被处理，在发生警告的情况下，某些消息可能会被成功地处理。

如果有一个发送响应时发生错误：

- 对于发布消息，队列管理器尝试在 MQPUT 失败时将响应发送到 IBM MQ 死信队列。 这允许将发布内容发送到发布者，即使响应无法被回送到发布者。
- 若出版响应无法发送到死信队列，错误将被登记入日志，命令消息通常会回滚。 这种情况是否发生取决于 MQInput 节点是怎样定义的。

属性

完成 (*MQPSCR_完成*)
完成码可取三个值之一：

确定
命令成功完成

warning
完成但有警告。

错误
命令失败

响应 (*MQPSCR_RESPONSE*)
对命令消息的响应发生在那条命令发出完成码为 warning 或 error 时。 它包含 <Reason> 属性，并且可能包含指示警告或错误原因的其他属性。

在发生一个或多个错误的时候，只有一个响应文件夹表明第一个（也只有第一个）错误的原因。 在发生一个或多个警告的时候，只有一个响应文件夹表明第一个（也只有第一个）警告的原因。

原因 (*MQPSCR_REASON*)
原因代码审核完成码，若 warning 或 error。 它设置为以下示例中列出的其中一个错误代码。 <Reason> 属性包含在 <Response> 文件夹中。 原因码可后跟 <psc> 文件夹中的任何有效属性（例如，主题名称），指示错误或警告的原因。 如果您获得原因码? ??? , check the data for correctness, for example, matching angled brackets (< >).

示例

以下是 **Queue Manager Response** 消息中 NameValueData 的一些示例。 成功的响应可能如下：

```
<pscr>
  <Completion>ok</Completion>
</pscr>
```

此处有一个失败响应的示例：过滤器错误。 第一个 NameValueData 字符串包含响应; 第二个包含原始命令。

```
<pscr>
  <Completion>error</Completion>
  <Response>
    <Reason>3150</Reason>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
 command message (to which
 the queue manager is responding)
 ...
</psc>
```

此处有一个关于（由于未授权主题而产生）的警告响应。 第一个 NameValueData 字符串包含响应; 第二个 NameValueData 字符串包含原始命令。

```
<pscr>
  <Completion>warning</Completion>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic1</Topic>
  </Reponse>
  <Response>
    <Reason>3081</Reason>
    <Topic>topic2</Topic>
  </Reponse>
</pscr>

<psc>
 ...
```

```
  command message (to which
  the queue manager is responding)
  ...
</psc>
```

发布/预订原因码

这些原因码可能在发布/预订响应 <pscr> 文件夹的 **原因** 字段中返回。 还列出了可用于在 C 或 C++ 编程语言中表示这些代码的常量。

MQRC_ 常量需要 IBM MQ cmqc.h 头文件。 MQRCCF_ 常量需要 IBM MQ cmqcfc.h 头文件 (除了需要 cmqpsc.h 头文件的 *MQRCCF_FILTER_ERROR* 和 *MQRCCF_WRONG_USER*)。

原因码和文本	说明	发证方
2336 MQRC_RFH_COMMAND_ERROR	<psc> 文件夹的 <Command> 字段的有效值为: RegSub， DeregSub，Publish， DeletePub 和 ReqUpdate。 任何其他值都会导致发出此错误代码。	任何命令
2337 MQRC_RFH_ PARM_ERROR	<psc> 和 <mcd> 文件夹都有一组可以在其中指定的有效参数。 请检查这些文件夹的描述，并确保未指定不正确的参数。	任何命令
2338 MQRC_RFH_DUPLICATE_PARM	<psc> 文件夹中的某些参数 (例如，主题) 可以重复，但其他参数 (例如，命令) 不能重复。 请检查您是否未复制不可重复的参数。	任何命令
2339 MQRC_RFH_PARM_MISSING	<psc> 或 <mcd> 文件夹中的某些参数是可选的，可以省略; 某些是必需的，不得省略。 检查是否在 <psc> 和 <mcd> 文件夹中包含了所有必需参数。	任何命令
2551 MQRC_SELECTION_NOT_AVAILABLE	没有扩展消息选择提供程序可用于确定具有指定过滤器的订户应该接收发布内容。	发布，注册订户和请求更新
	没有扩展消息选择提供程序可用于处理指定订户的过滤器。	注册订户和请求更新
2554 MQRC_CONTENT_ERROR	扩展消息选择提供程序在当前发布或保留发布中发现错误。	发布和请求更新
3008 MQRCCF_COMMAND_FAILED	发生了阻止命令正确执行的内部错误。 如果重新发出该命令，那么可能会发生此错误。 队列管理器的系统事件日志包含向 IBM 报告问题时应使用的信息。	任何命令
3072 MQRCCF_TOPIC_ERROR	您为 Topic 参数提供的一个或多个值不正确。 检查主题的值是否符合指定的限制。	任何命令

原因码和文本	说明	发证方
3073 MQRCCF_NOT_REGISTERED	在 DeregSub 或 ReqUpdate 命令上指定的 SubPoint， Topic 和 Filter 的组合不是先前已注册的组合，对于 DeregSub 命令，如果指定了 DeregAll 选项，那么未使用其中一个 SubPoint， Topic 或 Filter 属性来注销任何预订。	注销订户和请求更新命令
3074 MQRCCF_Q_MGR_NAME_ERROR	指定的队列管理器无效，或者队列管理器不可用或不存在。	"注销订户"， "发布"， "注册订户" 和 "请求更新" 命令
3076 MQRCCF_Q_NAME_ERROR	指定的队列名称无效，或者该队列在指定的队列管理器上不存在。	"注销订户"， "发布"， "注册订户" 和 "请求更新" 命令
3077 MQRCCF_NO_RETAINED_MSG	您指定的主题没有保留消息。 这可能是错误，也可能不是错误，这取决于应用程序的设计。	"请求更新" 命令
3079 MQRCCF_INCORRECT_Q	RegSub， DeregSub 和 ReqUpdate 命令始终发送到 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE 队列，这些队列将用于该队列管理器。 将 "发布" 和 "删除发布" 命令发送到要用于它们的特定发布/预订消息流的输入队列; 这是在设计消息流时确定的。 如果将命令发送到错误队列，那么将返回此错误代码。	任何命令
3080 MQRCCF_CORREL_ID_ERROR	您已指定 CorrelAs 标识作为其中一个 RegOpt 参数。 但是， MQMD 的 CorrelId 字段不包含有效的相关标识 (即，设置为 MQCI_NONE)。	注销订户和注册订户命令
3081 MQRCCF_NOT_AUTHORIZED	未授权您执行所请求的操作。 队列管理器的授权设置由系统管理员使用 "主题层次结构" 编辑器进行处理。	发布和注册订户命令
3083 MQRCCF_REG_OPTIONS_ERROR	您在包含 RegSub 或 DeregSub 命令的 <psc> 文件夹中指定了无法识别的 RegOpt 参数。	注销订户和注册订户命令
3084 MQRCCF_PUB_OPTIONS_ERROR	您在包含发布命令的 <psc> 文件夹中指定了无法识别的 PubOpt 参数。	发布命令
3087 MQRCCF_DEL_OPTIONS_ERROR	您在包含 DeletePub 命令的 <psc> 文件夹中指定了无法识别的 DelOpt 参数。	删除发布命令
3150 MQRCCF_FILTER_ERROR	为 "过滤器" 参数指定的值无效。 请检查用于描述过滤器表达式的有效语法的部分，并确保表达式符合。	注销订户，注册订户和请求更新命令
3151 MQRCCF_WRONG_USER	与指定的预订匹配的预订已存在; 但是，它已由其他用户注册。 预订只能由最初注册它的用户更改或注销。	注销订户，注册订户和请求更新命令

原因码和文本	说明	发证方
3152 MQRCCF_DUPLICATE_SUBSCRIPTION	已存在具有其他预订名称的匹配预订。	
3153 MQRCCF_SUB_NAME_ERROR	预订名称的格式无效，或者已存在没有预订名称的匹配预订。	
3154 MQRCCF_SUB_IDENTITY_ERROR	预订身份参数错误。 提供的值超过允许的最大长度，或者预订身份当前不是预订身份集的成员，并且未指定 "连接" 注册选项。	
3155 MQRCCF_SUBSCRIPTION_IN_USE	当身份集的成员不是此集的唯一成员时，尝试修改或注销预订。	
3156 MQRCCF_SUBSCRIPTION_LOCKED	预订当前被另一身份以独占方式锁定。	
3157 MQRCCF_ALREADY_JOINED	已指定联合注册选项，但订户身份已是该预订的身份集的成员。	

到队列管理器的命令消息中的 MQMD 设置

将命令消息发送到队列管理器的应用程序使用消息描述符 (MQMD) 中的以下字段设置。 此处未列出保留为缺省值的字段，或者可以按通常方式设置为任何有效值的字段。

Report
请参阅 MsgType 和 CorrelId。

MsgType
MsgType 应设置为 *MQMT_REQUEST* 或 *MQMT_DATAGRAM*。 如果 MsgType 未设置为下列其中一个值，那么将返回 *MQRC_MSG_TYPE_ERROR* 。

如果始终需要响应，那么应该将命令消息的 MsgType 设置为 *MQMT_REQUEST* 。 在这种情况下， **报告** 字段中的 MQRO_PAN 和 MQRO_NAN 标志不重要。

如果 MsgType 设置为 *MQMT_DATAGRAM*，那么响应取决于 **报告** 字段中 MQRO_PAN 和 MQRO_NAN 标志的设置:

- 仅 MQRO_PAN 表示仅当命令成功时，队列管理器才会发送响应。
- 仅 MQRO_NAN 表示仅当命令失败时，队列管理器才会发送响应。
- 如果命令完成并带有警告，那么如果设置了 MQRO_PAN 或 MQRO_NAN ，那么将发送响应。
- MQRO_PAN + MQRO_NAN 表示无论命令成功还是失败，队列管理器都会发送响应。 从队列管理器的角度来看，这与将 MsgType 设置为 MQMT_REQUEST 具有相同的效果。
- 如果既未设置 MQRO_PAN 也未设置 MQRO_NAN ，那么不会发送任何响应。

FORMAT
设置为 MQFMT_RF_HEADER_2

MsgId
此字段通常设置为 MQMI_NONE ， 以便队列管理器生成唯一值。

CorrelId
此字段可以设置为任何值。 如果发送方的身份包含 CorrelId，请在 **报告** 字段中指定此值以及 MQRO_PASS_CORREL_ID ， 以确保在队列管理器发送给发送方的所有响应消息中设置此值。

ReplyToQ
此字段定义要将响应 (如果有) 发送到的队列。 这可能是发送方的队列; 这具有可以从消息中省略 QName 参数的优点。 但是，如果要将响应发送到另一个队列，那么需要 QName 参数。

ReplyToQMgr
此字段定义响应的队列管理器。 如果将此字段留空 (缺省值) ，那么本地队列管理器将自己的名称放在此字段中。

队列管理器转发的发布的 MQMD 设置

队列管理器在向订户发送发布时使用消息描述符 (MQMD) 中的这些字段设置。 MQMD 中的所有其他字段都设置为其缺省值。

Report
报告 设置为 MQRO_NONE。

MsgType
MsgType 设置为 MQMT_DATAGRAM。

到期
到期 设置为从发布程序接收到的 **发布** 消息中的值。 在保留消息的情况下，未完成的时间将减少消息在队列管理器中的大致时间。

FORMAT
格式 设置为 MQFMT_RF_HEADER_2

MsgId
MsgId 设置为唯一值。

CorrelId
如果 CorrelId 是订户身份的一部分，那么这是订户在注册时指定的值。 否则，它是队列管理器选择的非零值。

优先级
优先级 采用发布程序设置的值，如果发布程序指定了 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF ，那么将采用已解析的值。

持久性
持久性 采用发布程序设置的值，如果发布程序指定了 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF ，那么将采用此值，除非在发送此发布程序的订户的 **注册订户** 消息中另有指定。

ReplyToQ
ReplyToQ 设置为空白。

ReplyToQMgr
ReplyToQMgr 设置为队列管理器的名称。

UserIdentifier
UserIdentifier 是订户的用户标识，如订户注册时所设置。

AccountingToken
AccountingToken 是订户的记帐令牌，如订户首次注册时所设置。

ApplIdentityData
ApplIdentity **数据** 是订户的应用程序身份数据，如订户首次注册时所设置。

PutApplType
PutAppl **类型** 设置为 MQAT_BROKER。

PutApplName
PutAppl **名称** 设置为队列管理器名称的前 28 个字符。

PutDate
PutDate 是放入消息的日期。

PutTime
PutTime 是放入消息的时间。

ApplOriginData
ApplOrigin **数据** 设置为空白。

队列管理器响应消息中的 MQMD 设置

队列管理器在发送对发布消息的应答时使用消息描述符 (MQMD) 中的这些字段设置。 MQMD 中的所有其他字段都设置为其缺省值。

Report
报告 设置为全零。

MsgType
MsgType 设置为 MQMT_REPLY。

FORMAT
格式 设置为 MQFMT_RF_HEADER_2

MsgId
MsgId 的设置取决于原始命令消息中的 Report 选项。 缺省情况下，它设置为 MQMI_NONE ，以便队列管理器生成唯一值。

CorrelId
CorrelId 的设置取决于原始命令消息中的 **报告** 选项。 缺省情况下，这意味着 CorrelId 设置为与命令消息的 MsgId 相同的值。 这可用于使命令与其响应相关联。

优先级
优先级 设置为与原始命令消息中的值相同的值。

持久性
持久性 设置为原始命令消息中设置的值。

到期
到期 设置为与队列管理器接收到的原始命令消息中的值相同。

PutApplType
PutAppl **类型** 设置为 MQAT_BROKER。

PutApplName
PutAppl **名称** 设置为队列管理器名称的前 28 个字符。

其他上下文字段设置为如同使用 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 生成一样。

机器编码

本部分描述了消息描述符中 *Encoding* 字段的结构。

请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』 以获取结构中字段的摘要。

Encoding 字段是一个 32 位整数，分为四个单独的子字段; 这些子字段标识:

- 用于二进制整数的编码
- 用于压缩十进制整数的编码
- 用于浮点数的编码
- 保留位

每个子字段都由一个位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码:

MQENC_INTEGER_MASK
二进制整数编码的掩码。

此子字段在 *Encoding* 字段中占据位位置 28 到 31。

MQENC_DECIMAL_MASK
packed-decimal-integer 编码的掩码。

此子字段在 *Encoding* 字段中占据位位置 24 到 27。

MQENC_FLOAT_MASK
浮点编码的掩码。

此子字段在 *Encoding* 字段中占据位位置 20 到 23。

MQENC_RESERVED_MASK
保留位的掩码。

此子字段在 *Encoding* 字段中占据位位置 0 到 19。

二进制整数编码

以下值对二进制整数编码有效:

MQENC_INTEGER_UNDEFINED
二进制整数使用未定义的编码表示。

MQENC_INTEGER_NORMAL
二进制整数以常规方式表示:

- 数字中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 最重要的字节具有最低地址
- 每个字节中最不重要的位与具有下一个较高地址的字节相邻; 每个字节中最重要的位与具有下一个较低地址的字节相邻

MQENC_INTEGER_REVERSED
二进制整数的表示方式与 MQENC_INTEGER_NORMAL 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节中的位的排列方式与 MQENC_INTEGER_NORMAL 相同。

压缩十进制整数编码

以下值对压缩十进制整数编码有效:

MQENC_DECIMAL_UNDEFINED
使用未定义的编码表示压缩十进制整数。

MQENC_DECIMAL_NORMAL
以传统方式表示压缩十进制整数:

- 数字的可打印格式中的每个十进制数字都以压缩十进制表示，范围为 X' 0 '到 X' 9' 的单个十六进制数字。 每个十六进制数字占用四个位，因此压缩十进制数字中的每个字节表示数字的可打印形式的两位十进制数字。
- 压缩十进制数中最不重要的字节是包含最不重要的十进制数字的字节。 在该字节中，最重要的四个位包含最不重要的十进制数字，最不重要的四个位包含符号。 符号为 X'C '(正) ， X 'D' (负) 或 X'F ' (无符号)。
- 数字中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 最重要的字节具有最低地址。
- 每个字节中最不重要的位与具有下一个较高地址的字节相邻; 每个字节中最重要的位与具有下一个较低地址的字节相邻。

MQENC_DECIMAL_REVERSED
压缩十进制整数的表示方式与 MQENC_DECIMAL_NORMAL 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节中的位的排列方式与 MQENC_DECIMAL_NORMAL 相同。

浮点编码

以下值对浮点编码有效:

MQENC_FLOAT_UNDEFINED
浮点数使用未定义的编码表示。

MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
使用标准 IEEE 表示浮点数 [4] 浮点格式，字节排列如下:

- 尾数中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 包含指数的字节具有最低地址
- 每个字节中最不重要的位与具有下一个较高地址的字节相邻; 每个字节中最重要的位与具有下一个较低地址的字节相邻

[4] 电气与电子工程师学院

IEEE 浮点编码的详细信息可在 IEEE 标准 754 中找到。

MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
浮点数的表示方式与 MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节中的位的排列方式与 MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL 相同。

MQENC_FLOAT_S390
浮点数使用标准 System/390 浮点格式表示; 这也由 System/370 使用。

构造编码

要在 MQMD 中构造 *Encoding* 字段的值，描述所需编码的相关常量可以一起添加 (请勿多次添加同一常量) ，也可以使用按位 OR 运算进行组合 (如果编程语言支持位运算)。

无论使用哪种方法，仅将一个 MQENC_INTEGER_ * 编码与一个 MQENC_DECIMAL_ * 编码和一个 MQENC_FLOAT_ * 编码组合在一起。

分析编码

Encoding 字段包含子字段; 因此，需要检查整数，压缩十进制或浮点编码的应用程序必须使用所描述的其中一种方法。

使用位操作

如果编程语言支持位操作，请执行以下步骤:

1. 根据所需的编码类型，选择下列其中一个值:
   - MQENC_INTEGER_MASK 用于二进制整数编码
   - 压缩十进制整数编码的 MQENC_DECIMAL_MASK
   - MQENC_FLOAT_MASK 用于浮点编码

   调用值 A。
2. 使用按位 AND 运算将 *Encoding* 字段与 A 组合在一起; 调用结果 B。
3. B 是必需的编码，可以使用对该编码类型有效的每个值进行等式检验。

使用算术

如果编程语言 不 支持位操作，请使用整数算术执行以下步骤:

1. 根据所需的编码类型，选择下列其中一个值:
   - 1 表示二进制整数编码
   - 16 表示压缩十进制整数编码
   - 256 表示浮点编码

   调用值 A。
2. 将 *Encoding* 字段的值除以 A ; 调用结果 B。
3. 将 B 除以 16; 调用结果 C。
4. 将 C 乘以 16 并从 B 中减去; 调用结果 D。
5. 将 D 乘以 A ; 调用结果 E。
6. E 是必需的编码，可以使用对该编码类型有效的每个值进行等式检验。

机器体系结构编码的摘要

第 820 页的表 631 中显示了机器体系结构的编码。

表 *631:* 机器体系结构的编码摘要			
机器体系结构	**二进制整数编码**	**压缩十进制整数编码**	**浮点编码**
IBM i	正态	正态	IEEE 正常
Intel x86	reversed	reversed	IEEE 已撤销
PowerPC	正态	正态	IEEE 正常
System/390	正态	正态	System/390

报告选项和消息标志

本部分描述了作为 MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的消息描述符 MQMD 的一部分的 *Report* 和 *MsgFlags* 字段。

本节中的主题描述:

- 报告字段的结构以及队列管理器如何处理该报告字段
- 应用程序如何分析报告字段
- 消息标志字段的结构

有关 MQMD 消息描述符的更多信息，请参阅 第 392 页的『MQMD - 消息描述符』。

报告字段的结构

此信息描述报告字段的结构。

Report 字段是一个 32 位整数，分为三个单独的子字段。 这些子字段标识:

- 本地队列管理器无法识别时被拒绝的报告选项
- 报告始终接受的选项，即使本地队列管理器无法识别这些选项也是如此
- 仅当满足某些其他条件时才接受的报告选项

每个子字段都由一个位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 子字段中的位不一定相邻。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码以标识子字段:

MQRO_REJECT_UNSUP_MASK
此掩码标识 *Report* 字段中的位位置，本地队列管理器不支持的报告选项会导致 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 MQCC_FAILED，原因码为 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR。

此子字段占用位位置 3 以及 11 到 13。

MQRO_ACCEPT_UNSUP_MASK
此掩码标识 *Report* 字段中的位位置，但是在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上接受本地队列管理器不支持的报告选项。 在此情况下，将返回完成代码 MQCC_WARNING，原因码为 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION。

此子字段占用位位置 0 到 2， 4 到 10 以及 24 到 31。

以下报告选项包含在此子字段中:

- MQRO_ACTIVITY
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG
- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_EXPIRATION

- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NONE
- MQRO_PAN
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_PASS_MSG_ID

MQRO_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
此掩码标识 *Report* 字段中的位位置，在此字段中，在 MQPUT 或 MQPUT1 调用 上仍然接受本地队列管理器不支持的报告选项，但前提是 满足以下两个条件:

- 该消息的目标是远程队列管理器。
- 应用程序不会将消息直接放在本地传输队列上 (即，由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上指定的对象描述符中的 *ObjectQMgrName* 和 *ObjectName* 字段标识的队列不是本地传输队列)。

如果满足这些条件，那么将返回带有原因码 MQRC_UNKNOWN_REPORT_OPTION 的完成代码 MQCC_WARNING，如果未满足这些条件，那么将返回带有原因码 MQRC_REPORT_OPTIONS_ERROR 的 MQCC_FAILED。

此子字段占用位位置 14 到 23。

以下报告选项包含在此子字段中:

- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA

如果在队列管理器无法识别的 *Report* 字段中指定了任何选项，那么队列管理器会依次通过使用按位 AND 操作将 *Report* 字段与该子字段的掩码组合来检查每个子字段。 如果该操作的结果不为零，那么将返回先前描述的完成代码和原因码。

如果返回 MQCC_WARNING，那么未定义在存在其他警告条件时返回的原因码。

当使用由 远程 队列管理器识别和处理的报告选项发送消息时，指定并具有本地队列管理器无法识别的已接受报告选项的能力很有用。

分析报告字段

Report 字段包含子字段; 因此，需要检查消息发送方是否请求了特定报告的应用程序必须使用所描述的其中一种方法。

使用位操作

如果编程语言支持位操作，请执行以下步骤:

1. 根据要检查的报告类型，选择下列其中一个值:
   - 针对 COA 报告的 MQRO_COA_WITH_FULL_DATA
   - 针对 COD 报告的 MQRO_COD_WITH_FULL_DATA
   - 异常报告的 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA
   - MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA 用于到期报告

   调用值 A。

在 z/OS 上，使用 MQRO_ * _WITH_DATA 值，而不是 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA 值。

2. 使用按位 AND 运算将 *Report* 字段与 A 组合在一起; 调用结果 B。
3. 测试 B 是否与该类型的报告可能具有的每个值相同。

   例如，如果 A 是 MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA ，请测试 B 是否与以下各项相同，以确定由消息发送方指定的内容:

   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   无论对应用程序逻辑最方便的顺序是什么，都可以执行这些测试。

使用类似的方法来测试 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 选项; 选择值 A ，以这两个常量中的任何一个为适当的值，然后按先前所述继续操作。

使用算术

如果编程语言 不 支持位操作，请使用整数算术执行以下步骤:

1. 根据要检查的报告类型，选择下列其中一个值:

   - MQRO_COA for COA 报告
   - MQRO_COD for COD 报告
   - 异常报告的 MQRO_EXCEPTION
   - 到期报告的 MQRO_EXPIRATION

   调用值 A。

2. 将 *Report* 字段除以 A ; 调用结果 B。
3. 将 B 除以 8 ; 调用结果 C。
4. 将 C 乘以 8 并从 B 中减去; 调用结果 D。
5. 将 D 乘以 A ; 调用结果 E。
6. 测试 E 是否与该类型的报告可能具有的每个值相同。

   例如，如果 A 是 MQRO_EXCEPTION ，请使用以下各项测试 E 是否相等，以确定消息发送方指定的内容:

   - MQRO_NONE
   - MQRO_EXCEPTION
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
   - MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA

   无论对应用程序逻辑最方便的顺序是什么，都可以执行这些测试。

以下伪代码说明了异常报告消息的此方法:

```
A = MQRO_EXCEPTION
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

使用类似的方法来测试 MQRO_PASS_MSG_ID 或 MQRO_PASS_CORREL_ID 选项; 选择相应的值 A 作为这两个常量中的任何一个，然后按先前所述继续操作，但将先前步骤中的值 8 替换为值 2。

消息标志字段的结构

此信息描述了 message-flags 字段的结构。

MsgFlags 字段是一个 32 位整数，分为三个单独的子字段。 这些子字段标识:

- 本地队列管理器无法识别时拒绝的消息标志
- 始终接受的消息标志，即使本地队列管理器无法识别它们
- 仅当满足某些其他条件时才接受的消息标志

注: *MsgFlags* 中的所有子字段都保留供队列管理器使用。

每个子字段都由一个位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码以标识子字段:

MQMF_REJECT_UNSUP_MASK
此掩码标识 *MsgFlags* 字段中的位位置，其中本地队列管理器不支持的消息标志导致 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 MQCC_FAILED ，原因码为 MQRC_MSG_FLAGS_ERROR。

此子字段占用位位置 20 到 31。

此子字段中包含以下消息标志:

- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED

MQMF_ACCEPT_UNSUP_MASK
此掩码标识 *MsgFlags* 字段中的位位置，在此字段中，在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上仍然接受本地队列管理器不支持的消息标志。 完成代码为 MQCC_OK。

此子字段占用位位置 0 到 11。

MQMF_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK
此掩码标识 *MsgFlags* 字段中的位位置，在此字段中，在 MQPUT 或 MQPUT1 调用 上仍然接受本地队列管理器不支持的消息标志，但前提是 满足以下两个条件:

- 该消息的目标是远程队列管理器。
- 应用程序不会将消息直接放在本地传输队列上 (即，由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上指定的对象描述符中的 *ObjectQMgrName* 和 *ObjectName* 字段标识的队列不是本地传输队列)。

如果满足这些条件，那么将返回完成代码 MQCC_OK ，否则返回原因码为 MQRC_MSG_FLAGS_ERROR 的 MQCC_FAILED。

此子字段占用位位置 12 到 19。

如果在 *MsgFlags* 字段中指定了队列管理器无法识别的标志，那么队列管理器将通过使用按位 AND 操作将 *MsgFlags* 字段与该子字段的掩码组合来依次检查每个子字段。 如果该操作的结果不为零，那么将返回先前描述的完成代码和原因码。

数据转换出口

此主题集合描述数据转换出口的接口，以及队列管理器在需要数据转换时执行的处理。

有关数据转换的更多信息，请参阅 *IBM MQ* 下的数据转换 (https://www.ibm.com/support/pages/node/317869)。

在 MQGET 调用的处理过程中调用数据转换出口，以便将应用程序消息数据转换为接收应用程序所需的表示。 应用程序消息数据的转换是可选的; 它需要在 MQGET 调用上指定 MQGMO_CONVERT 选项。

描述了以下主题:

- 队列管理器为响应 MQGMO_CONVERT 选项而执行的处理; 请参阅 第 824 页的『转换处理』。
- 处理内置格式时队列管理器使用的处理约定; 也建议用户编写的出口使用这些约定。 请参阅 第 825 页的『处理约定』。

- 转换报告消息的特殊注意事项; 请参阅 第 828 页的『报告消息的转换』。
- 传递到数据转换出口的参数; 请参阅 第 839 页的『MQ_DATA_CONV_EXIT-数据转换出口』。
- 可从出口用于在不同表示之间转换字符数据的调用; 请参阅 第 834 页的『MQXCNVC-转换字符』。
- 特定于出口的数据结构参数; 请参阅 第 829 页的『MQDXP-数据转换出口参数』。

转换处理

此信息描述队列管理器为响应 MQGMO_CONVERT 选项而执行的处理。

如果在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项，并且存在要返回到应用程序的消息，那么队列管理器将执行以下操作:

1. 如果满足以下一项或多项条件，那么无需进行转换:
   - 消息数据已包含在发出 MQGET 调用的应用程序所需的字符集和编码中。 在发出调用之前，应用程序必须将 MQGET 调用的 **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段设置为必需值。
   - 消息数据的长度为零。
   - MQGET 调用的 **Buffer** 参数的长度为零。

   在这些情况下，将返回消息而不转换为发出 MQGET 调用的应用程序; **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 值将设置为消息中的控制信息中的值，并且调用将通过完成代码和原因码的下列其中一个组合来完成:

表 *632:* 完成代码和原因码组合

完成代码	原因码
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED

   仅当消息数据的字符集或编码与 **MsgDesc** 参数中的相应值不同，并且存在要转换的数据时，才会执行以下步骤:
2. 如果消息中的控制信息中的 *Format* 字段具有值 MQFMT_NONE ，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_FORMAT_ERROR。

   在所有其他情况下，将继续进行转换处理。
3. 将从队列中除去该消息，并将其放入与 **Buffer** 参数大小相同的临时缓冲区中。 对于浏览操作，消息将复制到临时缓冲区中，而不是从队列中除去。
4. 如果必须截断消息以适合缓冲区，那么将执行以下操作:
   - 如果未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED。
   - 如果指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项 ，那么完成代码将设置为 MQCC_WARNING ，原因码将设置为 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPT，并且转换处理将继续。
5. 如果可以在缓冲区中容纳消息而不截断，或者指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项，那么将执行以下操作:
   - 如果格式是内置格式，那么会将缓冲区传递到队列管理器的数据转换服务。
   - 如果该格式不是内置格式，那么会将缓冲区传递到与该格式同名的用户编写的出口。 如果找不到出口，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_FORMAT_ERROR。

   如果未发生错误，那么来自数据转换服务或用户编写的出口的输出是已转换的消息，以及要返回到发出 MQGET 调用的应用程序的完成代码和原因码。
6. 如果转换成功，那么队列管理器会将转换后的消息返回给应用程序。 在这种情况下， MQGET 调用返回的完成代码和原因码是下列其中一种组合:

表 *633:* 完成代码和原因码组合

完成代码	原因码
MQCC_OK	MQRC_NONE
MQCC_WARNING	MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED

但是，如果转换由用户编写的出口执行，那么即使转换成功，也可以返回其他原因码。

如果转换失败，那么队列管理器会将未转换的消息返回到应用程序，并且 **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段将设置为消息中控制信息中的值，并且完成代码为 MQCC_WARNING。

处理约定

转换内置格式时，队列管理器遵循描述的处理约定。

用户编写的出口也应遵循这些约定，尽管队列管理器不会强制这样做。 队列管理器转换的内置格式包括:

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS (仅限 z/OS)
- MQFMT_COMMAND_1
- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT V 1
- MQFMT_EVENT V 2
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER_2
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER (仅限 z/OS)
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

1. 如果消息在转换期间扩展，并且超出 **Buffer** 参数的大小，那么将执行以下操作:
   - 如果未指定 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING ，原因码为 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。
   - 如果指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项 是 ，那么将截断消息，将完成代码设置为 MQCC_WARNING ，将原因码设置为 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPT，然后继续进行转换处理。
2. 如果发生截断 (在转换之前或期间) ，那么 **Buffer** 参数中返回的有效字节数可以小于缓冲区的长度。

   例如，如果 4 字节整数或 DBCS 字符跨越缓冲区的末尾，那么会发生此情况。 未转换信息的不完整元素，并且返回的消息中的那些字节不包含有效信息。 如果在转换期间缩减之前截断的消息，也会发生此情况。

   如果返回的有效字节数小于缓冲区的长度，那么缓冲区末尾未使用的字节将设置为空。
3. 如果数组或字符串跨越缓冲区的末尾，那么将转换尽可能多的数据; 仅转换不完整的特定数组元素或 DBCS 字符; 转换前面的数组元素或字符。

4. 如果发生截断 (在转换之前或期间) ，那么针对 **DataLength** 参数返回的长度是截断之前未转换的消息的长度。
5. 当在单字节字符集 (SBCS) ，双字节字符集 (DBCS) 或多字节字符集 (MBCS) 之间转换字符串时，这些字符串可以扩展或收缩。
   - 在 PCF 格式 MQFMT_ADMIN ， MQFMT_EVENT 和 MQFMT_PCF 中， MQCFST 和 MQCFSL 结构中的字符串会根据需要进行扩展或收缩，以适应转换后的字符串。

     对于字符串列表结构 MQCFSL ，列表中的字符串可能会扩展或收缩不同的金额。 如果发生这种情况，那么队列管理器将用空格填充较短的字符串，以使它们与转换后最长的字符串具有相同的长度。
   - 在 MQFMT_REF_MSG_HEADER 格式中， `SrcEnvOffset`， `SrcNameOffset`， `DestEnvOffset` 和 `DestNameOffset` 字段所寻址的字符串会根据需要进行扩展或收缩，以在转换后容纳这些字符串。
   - 在格式 MQFMT_RF_HEADER 中， `NameValueString` 字段会根据需要进行扩展或收缩，以适应转换后的 "名称/值" 对。
   - 在具有固定字段大小的结构中，队列管理器允许字符串在其固定字段中展开或收缩，前提是不会丢失重要信息。 在此方面，字段中第一个空字符之后的尾部空格和字符被视为无关紧要。
     - 如果字符串扩展，但仅需要废弃无关紧要的字符以在字段中容纳转换后的字符串，那么转换将成功，并且调用将完成，并带有 MQCC_OK 和原因码 MQRC_NONE (假定没有其他错误)。
     - 如果字符串扩展，但转换后的字符串需要废弃有效字符以适合该字段，那么将返回未转换的消息，并且调用将完成，并带有 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG。

       注: 无论是否指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项，原因码 MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG 都会导致此情况。
     - 如果字符串收缩，那么队列管理器将用空白填充字符串以达到字段的长度。
6. 对于由一个或多个 MQ 头结构后跟用户数据组成的消息，可能会转换一个或多个头结构，而不会转换其余消息。 但是， (有两个例外) 每个头结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段始终正确指示跟在头结构后面的数据的字符集和编码。

   两个例外是 MQCIH 和 MQIIH 结构，其中这些结构中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段中的值不重要。 对于这些结构，结构后面的数据与 MQCIH 或 MQIIH 结构本身的字符集和编码相同。
7. 如果要检索的消息的控制信息中的 *CodedCharSetId* 或 *Encoding* 字段，或者在 **MsgDesc** 参数中指定未定义或不受支持的值，那么如果在转换消息时不需要使用未定义或不受支持的值，那么队列管理器可能会忽略该错误。

   例如，如果消息中的 *Encoding* 字段指定了不受支持的浮点编码，但消息仅包含整数数据，或者包含不需要转换的浮点数据 (因为源和目标浮点编码相同) ，那么可能无法诊断错误。

   如果诊断错误，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING 和其中一个 MQRC_SOURCE_ * _ERROR 或 MQRC_TARGET_ * _ERROR 原因码 (视情况而定); **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段将设置为消息中控制信息中的值。

   如果未诊断错误并且转换成功完成，那么在 **MsgDesc** 参数的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段中返回的值是由发出 MQGET 调用的应用程序指定的值。
8. 在所有情况下，如果将消息返回到未转换的应用程序，那么完成代码将设置为 MQCC_WARNING ，并且 **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段将设置为适合于未转换的数据的值。 这也是针对 MQFMT_NONE 完成的。

   Reason 参数设置为指示无法执行转换的原因的代码，除非还必须截断消息; 与截断相关的原因码优先于与转换相关的原因码。 (要确定是否转换了截断的消息，请检查 **MsgDesc** 参数的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段中返回的值。)

   诊断错误时，将返回特定原因码，或者返回一般原因码 MQRC_NOT_转换。 返回的原因码取决于底层数据转换服务的诊断功能。
9. 如果返回完成代码 MQCC_WARNING ，并且多个原因码相关，那么优先顺序如下:

   a. 以下原因优先于所有其他原因; 只能出现此组中的其中一个原因:
      - MQRC_SIGNAL_REQUEST_接受

- MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED

b. 未定义其余原因码中的优先顺序。

10. MQGET 调用完成时:
    - 以下原因码指示消息已成功转换:
      - MQRC_NONE
    - 以下原因码指示消息 可能 已成功转换 (请检查 **MsgDesc** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段以查找):
      - MQRC_MSG_MARKED_BROWSE_CO_OP
      - MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED
    - 所有其他原因码都指示未转换消息。

    以下处理特定于内置格式; 它不适用于用户定义的格式:
11. 以下格式除外:
    - MQFMT_ADMIN
    - MQFMT_COMMAND_1
    - MQFMT_COMMAND_2
    - MQFMT_EVENT
    - MQFMT_IMS_VAR_STRING
    - MQFMT_PCF
    - MQFMT_STRING

    对于队列名称中有效的字符，不能将任何内置格式转换为不具有 SBCS 字符的字符集。 如果尝试执行此类转换，那么将返回未转换的消息，完成代码为 MQCC_WARNING，原因码为 MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR 或 MQRC_TARGET_CCSID_ERROR (视情况而定)。

    Unicode 字符集 UTF-16 是一个字符集的示例，该字符集不包含在队列名称中有效的字符的 SBCS 字符。
12. 如果截断了内置格式的消息数据，那么不会调整消息中包含字符串长度或元素或结构计数的字段，以反映实际返回到应用程序的数据的长度; 对于消息数据中的此类字段返回的值是 在截断之前适用于消息的值。

    处理消息 (例如，截断的 MQFMT_ADMIN 消息) 时，请确保应用程序不会尝试访问超出返回的数据末尾的数据。
13. 如果格式名称为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER，那么消息数据以 MQDLH 结构开头，可能后跟零个或多个字节的应用程序消息数据。 应用程序消息数据的格式，字符集和编码由消息开头的 MQDLH 结构中的 `Format`，`CodedCharSetId` 和 `Encoding` 字段定义。 由于 MQDLH 结构和应用程序消息数据可以具有不同的字符集和编码，因此 MQDLH 结构和应用程序消息数据中的一个或两个可能需要转换。

    根据需要，队列管理器首先转换 MQDLH 结构。 如果转换成功，或者 MQDLH 结构不需要转换，那么队列管理器会检查 MQDLH 结构中的 `CodedCharSetId` 和 `Encoding` 字段，以查看是否需要转换应用程序消息数据。 如果需要转换，那么队列管理器将使用 MQDLH 结构中的 `Format` 字段提供的名称来调用用户编写的出口，或者执行转换本身 (如果 `Format` 是内置格式的名称)。

    如果 MQGET 调用返回完成代码 MQCC_WARNING，并且原因码是指示转换不成功的原因码之一，那么下列其中一项适用:
    - 无法转换 MQDLH 结构。 在这种情况下，也不会转换应用程序消息数据。
    - 已转换 MQDLH 结构，但未转换应用程序消息数据。

    应用程序可以检查 **MsgDesc** 参数中的 `CodedCharSetId` 和 `Encoding` 字段中返回的值以及 MQDLH 结构中返回的值，以确定先前应用的值。
14. 如果格式名称为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER，那么消息数据以 MQXQH 结构开头，可能后跟零个或多个字节的附加数据。 此附加数据通常是应用程序消息数据 (长度可能为零)，但在附加数据开始时还可能存在一个或多个进一步的 MQ 头结构。

MQXQH 结构必须采用队列管理器的字符集和编码。 MQXQH 结构后的数据的格式，字符集和编码由 MQXQH 中包含的 MQMD 结构中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段提供。 对于存在的每个后续 MQ 头结构，该结构中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段描述遵循该结构的数据; 该数据是另一个 MQ 头结构或应用程序消息数据。

如果为 MQFMT_XMIT_Q_HEADER 消息指定了 MQGMO_CONVERT 选项，那么将转换应用程序消息数据和某些 MQ 头结构， 但 *MQXQH* 结构中的数据不是。 从 MQGET 调用返回时，因此:

- **MsgDesc** 参数中 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段的值描述 MQXQH 结构中的数据，而不是应用程序消息数据; 因此，这些值与发出 MQGET 调用的应用程序指定的值不同。

  这样做的结果是，在每次 MQGET 调用之前，重复从指定了 MQGMO_CONVERT 选项的传输队列获取消息的应用程序必须将 **MsgDesc** 参数中的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段重置为应用程序消息数据所需的值。
- 提供的最后一个 MQ 头结构中的 Format， CodedCharSetId 和 Encoding 字段的值描述了应用程序消息数据。 如果不存在其他 MQ 头结构，那么应用程序消息数据由 MQXQH 结构中的 MQMD 结构中的这些字段描述。 如果转换成功，那么值将与发出 MQGET 调用的应用程序在 **MsgDesc** 参数中指定的值相同。

如果消息是分发列表消息，那么 MQXQH 结构后跟 MQDH 结构 (加上其 MQOR 和 MQPMR 记录数组) ，而 MQDH 结构可能后跟零个或更多个进一步的 MQ 头结构以及零个或更多字节的应用程序消息数据。 与 MQXQH 结构一样， MQDH 结构必须采用队列管理器的字符集和编码，并且不会在 MQGET 调用上进行转换，即使指定了 MQGMO_CONVERT 选项也是如此。

先前描述的 MQXQH 和 MQDH 结构的处理主要供消息通道代理程序在从传输队列获取消息时使用。

报告消息的转换

通常，根据原始消息的发送方指定的报告选项，报告消息可以包含不同数量的应用程序消息数据。 但是，活动报告可以包含数据，但不包含在常量中提及 * _WITH_DATA 的报告选项。

尤其是，报告消息可以包含下列其中一项:

1. 无应用程序消息数据
2. 来自原始消息的部分应用程序消息数据

   当原始消息的发送方指定 MQRO_ * _WITH_DATA 并且消息长度超过 100 字节时，会发生此情况。
3. 来自原始消息的所有应用程序消息数据

   当原始消息的发送方指定 MQRO_ * _WITH_FULL_DATA 或指定 MQRO_ * _WITH_DATA 并且消息为 100 字节或更短时，会发生此情况。

当队列管理器或消息通道代理程序生成报告消息时，它会将格式名称从原始消息复制到报告消息的控制信息中的 *Format* 字段。 因此，报告消息中的格式名称可能暗示与报告消息中实际存在的长度不同的数据长度 (先前的案例 1 和 2)。

如果在检索报告消息时指定了 MQGMO_CONVERT 选项:

- 对于先前的案例 1 ，不会调用数据转换出口 (因为报告消息没有数据)。
- 对于先前的案例 3 ，格式名称正确表示消息数据的长度。
- 但是，对于先前的案例 2 ，将调用数据转换出口以转换比格式名称所隐含的长度 短 的消息。

  此外，传递到出口的原因码通常为 MQRC_NONE (即，原因码未指示消息已截断)。 发生此情况的原因是报告消息的 发送方 截断了消息数据，而不是接收方的队列管理器截断了消息数据以响应 MQGET 调用。

由于这些可能性，数据转换出口不得使用格式名来推断传递给它的数据的长度; 相反，出口必须检查提供的数据的长度，并准备转换比格式名隐含的长度更少的数据。 如果可以成功转换数据，那么出口必须返回完成代码 MQCC_OK 和原因码 MQRC_NONE。 要转换的消息数据的长度将作为 **InBufferLength** 参数传递到出口。

产品敏感编程接口

MQDXP-数据转换出口参数

MQDXP 结构是队列管理器在调用出口以在 MQGET 调用处理过程中转换消息数据时传递到数据转换出口的参数。 有关数据转换出口的详细信息，请参阅 MQ_DATA_CONV_EXIT 调用的描述。

MQDXP 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。 MQDXP 中的数字数据采用本机编码; 由 MQENC_NATIVE 提供。

出口只能更改 MQDXP 中的 *DataLength*， *CompCode*， *Reason* 和 *ExitResponse* 字段; 将忽略对其他字段的更改。 但是，如果要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段，那么无法更改 *DataLength* 字段。

当控制从出口返回到队列管理器时，队列管理器会检查 MQDXP 中返回的值。 如果返回的值无效，那么队列管理器将继续处理，就像出口在 *ExitResponse* 中返回了 MQXDR_CONVERSION_FAILED 一样; 但是，在这种情况下，队列管理器将忽略出口返回的 *CompCode* 和 *Reason* 字段的值，而是使用这些字段在出口的输入 上具有的值。 MQDXP 中的以下值导致发生此处理:

- *ExitResponse* 字段不是 MQXDR_OK ，不是 MQXDR_CONVERSION_FAILED
- *CompCode* 字段不是 MQCC_OK ，也不是 MQCC_WARNING
- 当要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段时， *DataLength* 字段小于零或 *DataLength* 字段已更改。

下表汇总了结构中的字段。

表 *634: MQDXP* 中的字段

字段	描述	Topic
StrucId	结构标识	StrucId
Version	结构版本号	版本
AppOptions	application options	AppOptions
Encoding	应用程序所需的数字编码	编码
CodedCharSetId	应用程序所需的字符集	CodedCharSetId
DataLength	消息数据的长度 (以字节计)	DataLength
CompCode	完成代码	CompCode
Reason	原因码限定 *CompCode*	原因
ExitResponse	来自出口的响应	ExitResponse
Hconn	连接句柄	Hconn
pEntryPoints	MQIEP 结构的地址	pEntry 点

字段

MQDXP 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序进行描述。

AppOptions
类型 :MQLONG

这是由发出 MQGET 调用的应用程序指定的 MQGMO 结构的 *Options* 字段的副本。 出口可能需要检查这些信息以确定是否指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项。

这是出口的输入字段。

CodedCharSetId
类型 :MQLONG

这是发出 MQGET 调用的应用程序所需的字符集的编码字符集标识; 请参阅 MQMD 结构中的 *CodedCharSetId* 字段以获取更多详细信息。 如果应用程序在 MQGET 调用上指定了特殊值

MQCCSI_Q_MGR，那么在调用出口之前，队列管理器会将此值更改为队列管理器使用的字符集的实际字符集标识。

如果转换成功，那么出口必须将其复制到消息描述符中的 *CodedCharSetId* 字段。

这是出口的输入字段。

CompCode
类型 :MQLONG

调用出口时，这包含返回到发出 MQGET 调用的应用程序的完成代码 (如果该出口未执行任何操作)。 它始终是 MQCC_WARNING，因为该消息已被截断，或者该消息需要转换，但尚未执行此操作。

在出口输出时，此字段包含要在 MQGET 调用的 **CompCode** 参数中返回到应用程序的完成代码; 只有 MQCC_OK 和 MQCC_WARNING 有效。 请参阅 *Reason* 字段的描述，以获取有关出口如何在输出上设置此字段的建议。

这是出口的输入/输出字段。

DataLength
类型 :MQLONG

调用出口时，此字段包含应用程序消息数据的原始长度。 如果截断消息以适合应用程序提供的缓冲区，那么提供给出口的消息大小 小于 *DataLength* 的值。 提供给出口的消息大小始终由出口的 **InBufferLength** 参数提供，而不考虑已发生的任何截断。

截断由 *Reason* 字段指示，在输入到出口时，该字段的值为 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED。

大多数转换不需要更改此长度，但如果需要，出口可以这样做; 出口设置的值将返回到 MQGET 调用的 **DataLength** 参数中的应用程序。 但是，如果要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段，那么不能更改此长度。 这是因为更改长度将导致逻辑消息中的后续段的偏移量不正确。

请注意，如果出口想要更改数据的长度，请注意队列管理器已根据 未转换 数据的长度决定消息数据是否适合应用程序的缓冲区。 此决策确定是从队列中除去消息 (还是对浏览请求移动了浏览光标)，并且不受转换所导致的数据长度的任何更改影响。 因此，建议转换出口不会导致应用程序消息数据的长度发生更改。

如果字符转换确实意味着长度的更改，那么可以将字符串转换为另一个长度相同的字符串 (以字节为单位)，截断尾部空格或根据需要填充空格。

如果消息不包含应用程序消息数据，那么不会调用出口; 因此 *DataLength* 始终大于零。

这是出口的输入/输出字段。

Encoding
类型 :MQLONG

应用程序所需的数字编码。

这是发出 MQGET 调用的应用程序所需的数字编码; 请参阅 MQMD 结构中的 *Encoding* 字段以获取更多详细信息。

如果转换成功，那么出口会将其复制到消息描述符中的 *Encoding* 字段。

这是出口的输入字段。

ExitOptions
类型 :MQLONG

这是保留字段; 其值为 0。

ExitResponse
类型 :MQLONG

来自出口的响应。此值由出口设置以指示转换是否成功。 它必须是下列其中一项:

MQXDR_OK
转换成功。

如果出口指定此值，那么队列管理器将向发出 MQGET 调用的应用程序返回以下内容:

- 出口输出中 *CompCode* 字段的值
- 出口输出中 *Reason* 字段的值
- 出口输出中 *DataLength* 字段的值
- 出口的输出缓冲区 *OutBuffer* 的内容。 返回的字节数是出口的 **OutBufferLength** 参数的较小值，也是出口输出的 *DataLength* 字段的值。

如果出口的消息描述符参数中的 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 字段 都 未更改，那么队列管理器将返回:

- 出口的 输入 上 MQDXP 结构中 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 字段的值。

如果出口的消息描述符参数中的一个或两个 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 字段已更改，那么队列管理器将返回:

- 出口输出时出口的消息描述符参数中 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 字段的值

MQXDR_CONVERSION_FAILED
转换失败。

如果出口指定此值，那么队列管理器将向发出 MQGET 调用的应用程序返回以下内容:

- 出口输出中 *CompCode* 字段的值
- 出口输出中 *Reason* 字段的值
- 出口的 输入 上 *DataLength* 字段的值
- 出口的输入缓冲区 *InBuffer* 的内容。 返回的字节数由 **InBufferLength** 参数给出

如果出口已变更 *InBuffer*，那么结果未定义。

ExitResponse 是出口的输出字段。

Hconn
类型 :MQHCONN

这是可用于 MQXCNVC 调用的连接句柄。 此句柄不一定与发出 MQGET 调用的应用程序指定的句柄相同。

pEntryPoints
类型 :PMQIEP

MQIEP 结构的地址，可通过该结构进行 MQI 和 DCI 调用。

Reason
类型 :MQLONG

原因码限定 *CompCode*。

调用出口时，如果出口选择不执行任何操作，那么这将包含返回到发出 MQGET 调用的应用程序的原因码。 可能的值包括 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED (指示消息已截断以适合应用程序提供的缓冲区) 和 MQRC_NOT_CONVERSION (指示消息需要转换但尚未执行此操作)。

在出口输出时，此字段包含要在 MQGET 调用的 **Reason** 参数中返回到应用程序的原因; 建议执行以下操作:

- 如果 *Reason* 在输入到出口时具有值 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED ，那么无论转换成功还是失败，都不得变更 *Reason* 和 *CompCode* 字段。

  (如果 *CompCode* 字段不是 MQCC_OK ，那么检索消息的应用程序可以通过将消息描述符中返回的 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 值与请求的值进行比较来识别转换失败; 相反，应用程序无法将截断的消息与适合缓冲区的消息区分开来。 因此，必须首先返回 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED ，而不返回指示转换失败的任何原因。)
- 如果 *Reason* 在输入到出口时具有任何其他值:
  - 如果转换成功，那么必须将 *CompCode* 设置为 MQCC_OK ，并将 *Reason* 设置为 MQRC_NONE。
  - 如果转换失败，或者消息扩展并且必须截断以适合缓冲区，那么 *CompCode* 必须设置为 MQCC_WARNING (或保持不变) ，并且 *Reason* 设置为列出的其中一个值，以指示失败的性质。

请注意，如果转换后的消息对于缓冲区过大，那么仅当发出 MQGET 调用的应用程序指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项时，才必须截断该消息:

- 如果它指定了该选项，那么将返回原因 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED。
- 如果未指定该选项，那么将返回未转换的消息，原因码为 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。

建议出口使用列出的原因码来指示转换失败的原因，但是如果认为适当，出口可以从 MQRC_ * 代码集中返回其他值。 此外，还会分配 MQRC_APPL_FIRST 到 MQRC_APPL_LAST 的值范围，以供出口使用，以指示出口希望与发出 MQGET 调用的应用程序进行通信的条件。

注: 如果无法成功转换消息，那么出口必须在 *ExitResponse* 字段中返回 MQXDR_CONVERSION_FAILED ，以便使队列管理器返回未转换的消息。 无论在 *Reason* 字段中返回的原因码如何，都是如此。

MQRC_APPL_FIRST
(900 ， X'384 ') 应用程序定义的原因码的最低值。

MQRC_APPL_LAST
(999 ， X'3E7') 应用程序定义的原因码的最高值。

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120 ， X'848 ') 转换的数据对于缓冲区太大。

MQRC_NOT_汇率
(2119 ， X'847 ') 未转换消息数据。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 ， X'83F') 源编码字符集标识无效。

MQRC_SOURCE_DECIMAL_ENC_ERROR
(2113 ， X'841 ') 无法识别消息中的压缩十进制编码。

MQRC_SOURCE_FLOAT_ENC_ERROR
(2114 ， X'842 ') 无法识别消息中的浮点编码。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112 ， X'840 ') 无法识别源整数编码。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115 ， X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

MQRC_TARGET_DECIMAL_ENC_ERROR
(2117 ， X'845 ') 接收器指定的压缩十进制编码无法识别。

MQRC_TARGET_FLOAT_ENC_ERROR
(2118 ， X'846 ') 接收器指定的浮点编码无法识别。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116 ， X'844 ') 无法识别目标整数编码。

MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED
(2079 ， X '81F') 已返回截断的消息 (处理已完成)。

这是出口的输入/输出字段。

StrucId
类型: MQCHAR4

结构标识。该值必须为:

MQDXP_STRUC_ID
数据转换出口参数结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQDXP_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQDXP_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是出口的输入字段。

Version
类型 :MQLONG

结构版本号。该值必须为:

MQDXP_VERSION_1
数据转换出口参数结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQDXP_CURRENT_VERSION
当前版本的数据转换出口参数结构。

注: 当引入此结构的新版本时，不会更改现有部件的布局。 因此，出口必须检查 *Version* 字段是否等于或大于包含出口需要使用的字段的最低版本。

这是出口的输入字段。

C 声明

```
typedef struct tagMQDXP MQDXP;
struct tagMQDXP {
  MQCHAR4  StrucId;         /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;         /* Structure version number */
  MQLONG   ExitOptions;     /* Reserved */
  MQLONG   AppOptions;      /* Application options */
  MQLONG   Encoding;        /* Numeric encoding required by
                               application */
  MQLONG   CodedCharSetId;  /* Character set required by application */
  MQLONG   DataLength;      /* Length in bytes of message data */
  MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
  MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying CompCode */
  MQLONG   ExitResponse;    /* Response from exit */
  MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
  PMQIEP   pEntryPoints;    /* Address of the MQIEP structure */
};
```

COBOL 声明 (仅限 IBM i)

```
**   MQDXP structure
  10 MQDXP.
**    Structure identifier
   15 MQDXP-STRUCID        PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQDXP-VERSION        PIC S9(9) BINARY.
**    Reserved
   15 MQDXP-EXITOPTIONS    PIC S9(9) BINARY.
**    Application options
   15 MQDXP-APPOPTIONS     PIC S9(9) BINARY.
**    Numeric encoding required by application
   15 MQDXP-ENCODING       PIC S9(9) BINARY.
**    Character set required by application
   15 MQDXP-CODEDCHARSETID PIC S9(9) BINARY.
**    Length in bytes of message data
   15 MQDXP-DATALENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Completion code
   15 MQDXP-COMPCODE       PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code qualifying COMPCODE
   15 MQDXP-REASON         PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQDXP-EXITRESPONSE   PIC S9(9) BINARY.
**    Connection handle
   15 MQDXP-HCONN          PIC S9(9) BINARY.
```

System/390 汇编程序声明

```
MQDXP                 DSECT
MQDXP_STRUCID         DS   CL4  Structure identifier
MQDXP_VERSION         DS   F    Structure version number
MQDXP_EXITOPTIONS     DS   F    Reserved
MQDXP_APPOPTIONS      DS   F    Application options
MQDXP_ENCODING        DS   F    Numeric encoding required by application
MQDXP_CODEDCHARSETID  DS   F    Character set required by application
```

```
MQDXP_DATALENGTH      DS   F    Length in bytes of message data
MQDXP_COMPCODE        DS   F    Completion code
MQDXP_REASON          DS   F    Reason code qualifying COMPCODE
MQDXP_EXITRESPONSE    DS   F    Response from exit
MQDXP_HCONN           DS   F    Connection handle
*
MQDXP_LENGTH          EQU  *-MQDXP
                      ORG  MQDXP
MQDXP_AREA            DS   CL(MQDXP_LENGTH)
```

MQXCNVC-转换字符

MQXCNVC 调用使用 C 编程语言将字符从一个字符集转换为另一个字符集。

此调用是 IBM MQ 数据转换接口 (DCI) 的一部分，它是 IBM MQ 框架接口之一。

注: 可以从应用程序和数据转换出口环境使用调用。

语法

MQXCNVC (*Hconn*， 选项， *SourceCCSID*， *SourceLength*， *SourceBuffer*， *TargetCCSID*， *TargetLength*， *TargetBuffer*， *DataLength*， *CompCode*， *Reason*)

参数

Hconn

类型 :MQHCONN-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

在数据转换出口中， Hconn 通常是传递到 MQDXP 结构的 Hconn 字段中的数据转换出口的句柄; 此句柄不一定与发出 MQGET 调用的应用程序指定的句柄相同。

IBM i 在 IBM i 上，可以为 Hconn 指定以下特殊值:

MQHC_DEF_HCONN
缺省连接句柄。

如果运行 CICS TS 3.2 或更高版本的应用程序，请确保将调用 MQXCNVC 调用的字符转换出口程序定义为 OPENAPI。 此定义防止因连接不正确导致 2018 MQRC_HCONN_ERROR 错误，并且允许完成 MQGET。

选项

类型 :MQLONG-输入

用于控制 MQXCNVC 的操作的选项。

可以指定所描述的零个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

缺省-转换选项: 以下选项控制缺省字符转换的使用:

MQDCC_DEFAULT_CONVERSION
缺省转换。

此选项指定如果调用上指定的一个或两个字符集不受支持，那么可以使用缺省字符转换。 这允许队列管理器在转换字符串时使用安装指定的缺省字符集，该字符集近似指定的字符集。

注: 使用近似字符集来转换字符串的结果是可以不正确地转换某些字符。 这可以通过在字符串中仅使用对指定字符集和缺省字符集都通用的字符来避免。

缺省字符集由配置选项在安装或重新启动队列管理器时定义。

如果未指定 MQDCC_DEFAULT_CONVERT ，那么队列管理器仅使用指定的字符集来转换字符串，如果其中一个或两个字符集不受支持，那么调用将失败。

此选项在以下环境中受支持:

- 

AIX
- 

IBM i
- 

Linux
- 

Solaris
- 

Windows

填充选项: 以下选项允许队列管理器用空格填充转换后的字符串或废弃无关紧要的尾部字符，以使转换后的字符串适合目标缓冲区:

MQDCC_FILL_TARGET_BUFFER
填充目标缓冲区。

此选项请求以完全填充目标缓冲区的方式进行转换:

- 如果字符串在转换时收缩，那么将添加尾部空格以填充目标缓冲区。
- 如果字符串在转换时扩展，那么将废弃不重要的尾部字符，以使转换后的字符串适合目标缓冲区。如果可以成功完成此操作，那么将使用 MQCC_OK 和原因码 MQRC_NONE 完成调用。

  如果无意义的尾部字符太少，那么会将尽可能多的字符串放在目标缓冲区中，并且会使用 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG 完成调用。

  不重要的字符包括:

  – 尾部空格

  – 字符串中第一个空字符后的字符 (但不包括第一个空字符本身)
- 如果字符串 TargetCCSID 和 TargetLength 导致无法使用有效字符完全设置目标缓冲区，那么调用将失败并返回 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR。 当 TargetCCSID 是纯 DBCS 字符集 (例如 UTF-16)，但 TargetLength 指定的长度是奇数字节时，可能会发生此情况。
- TargetLength 可以小于或大于 SourceLength。 从 MQXCNVC 返回时， DataLength 具有与 TargetLength 相同的值。

如果未指定此选项:

- 允许字符串根据需要在目标缓冲区中收缩或展开。 不会添加或废弃无意义的尾部字符。

  如果转换后的字符串适合目标缓冲区，那么调用将使用 MQCC_OK 完成，原因码为 MQRC_NONE。

  如果转换后的字符串对于目标缓冲区过大，那么会在目标缓冲区中放置任意数量的字符串，并且调用会完成 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG。 请注意，在这种情况下，可以返回少于 TargetLength 个字节的字节。
- TargetLength 可以小于或大于 SourceLength。 从 MQXCNVC 返回时， DataLength 小于或等于 TargetLength。

此选项在以下环境中受支持:

- 

AIX
- 

IBM i
- 

Linux
- 

Solaris
- 

Windows

编码选项: 描述的选项可用于指定源字符串和目标字符串的整数编码。 仅当相应的字符集标识指示主存储器中字符集的表示依赖于用于二进制整数的编码时，才使用相关编码。 这仅影响某些多字节字符集 (例如， UTF-16 字符集)。

如果字符集是单字节字符集 (SBCS) 或在主存储器中具有不依赖于整数编码的表示的多字节字符集，那么将忽略该编码。

必须仅指定其中一个 MQDCC_SOURCE_ * 值，并与其中一个 MQDCC_TARGET_ * 值组合:

MQDCC_SOURCE_ENC_NATIVE
源编码是环境和编程语言的缺省值。

MQDCC_SOURCE_ENC_NORMAL
源编码正常。

MQDCC_SOURCE_ENC_逆向
源编码已反转。

MQDCC_SOURCE_ENC_UNDEFINED
未定义源编码。

MQDCC_TARGET_ENC_NATIVE
目标编码是环境和编程语言的缺省值。

MQDCC_TARGET_ENC_NORMAL
目标编码正常。

MQDCC_TARGET_ENC_逆向
目标编码已反转。

MQDCC_TARGET_ENC_UNDEFINED
目标编码未定义。

可以将先前定义的编码值直接添加到 Options 字段。 但是，如果从 MQMD 或其他结构中的 Encoding 字段获取源或目标编码，那么必须执行以下处理:

1. 必须通过消除 float 和 packed-decimal 编码从 Encoding 字段中抽取整数编码; 请参阅 第 819 页的『分析编码』 以获取有关如何执行此操作的详细信息。
2. 在添加到 Options 字段之前，必须将步骤 1 生成的整数编码乘以相应的因子。 这些因素包括:
   - 源编码的 MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
   - 用于目标编码的 MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR

以下示例代码说明了如何使用 C 编程语言对其进行编码:

```
Options = (MsgDesc.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_SOURCE_ENC_FACTOR
        + (DataConvExitParms.Encoding & MQENC_INTEGER_MASK)
           * MQDCC_TARGET_ENC_FACTOR;
```

如果未指定，那么编码选项缺省为 undefined (MQDCC_ * _ENC_UNDEFINED)。 在大多数情况下，这不会影响 MQXCNVC 调用的成功完成。 但是，如果对应的字符集是具有依赖于编码的表示的多字节字符集 (例如， UTF-16 字符集) ，那么调用将失败，原因码为 MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR 或 MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR (视情况而定)。

在以下环境中支持编码选项:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

缺省选项: 如果未指定任何先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

MQDCC_NONE
未指定任何选项。

MQDCC_NONE 定义为帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

SourceCCSID
类型 :MQLONG-输入

这是 SourceBuffer 中输入字符串的编码字符集标识。

SourceLength
类型 :MQLONG-输入

这是 SourceBuffer 中输入字符串的长度 (以字节计); 必须为零或更大。

SourceBuffer
类型 :MQCHAR x SourceLength -输入

这是包含要从一个字符集转换为另一个字符集的字符串的缓冲区。

TargetCCSID
类型 :MQLONG-输入

这是要将 SourceBuffer 转换为的字符集的编码字符集标识。

TargetLength
类型 :MQLONG-输入

这是输出缓冲区 TargetBuffer 的长度 (以字节计); 必须为零或更大。 它可以小于或大于 SourceLength。

TargetBuffer
类型 :MQCHAR x TargetLength -输出

这是将字符串转换为 TargetCCSID 定义的字符集后的字符串。 转换后的字符串可以比未转换的字符串短或长。 **DataLength** 参数指示返回的有效字节数。

DataLength
类型：MQLONG - 输出

这是输出缓冲区 TargetBuffer 中返回的字符串的长度。 转换后的字符串可以比未转换的字符串短或长。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

它是下列项之一：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 CompCode。

如果 CompCode 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CompCode 为 MQCC_WARNING:

MQRC_CONVERTED_MSG_TOO_BIG
(2120 , X'848 ') 转换的数据对于缓冲区太大。

如果 CompCode 是 MQCC_FAILED:

MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

MQRC_DBCS_ERROR
(2150 , X'866 ') DBCS 字符串无效。

MQRC_HCONN_ERROR
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR
(2145 , X'861 ') 源缓冲区参数无效。

MQRC_SOURCE_CCSID_ERROR
(2111 , X'83F') 源编码字符集标识无效。

MQRC_SOURCE_INTEGER_ENC_ERROR
(2112 , X'840 ') 无法识别源整数编码。

MQRC_SOURCE_LENGTH_ERROR
(2143 , X'85F') 源长度参数无效。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

MQRC_TARGET_BUFFER_ERROR
(2146 , X'862 ') 目标缓冲区参数无效。

MQRC_TARGET_CCSID_ERROR
(2115 , X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

MQRC_TARGET_INTEGER_ENC_ERROR
(2116 , X'844 ') 无法识别目标整数编码。

MQRC_TARGET_LENGTH_ERROR
(2144 , X'860 ') 目标长度参数无效。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQXCNVC (Hconn, Options, SourceCCSID, SourceLength, SourceBuffer,
        TargetCCSID, TargetLength, TargetBuffer, &DataLength,
        &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;            /* Connection handle */
MQLONG   Options;          /* Options that control the action of
                              MQXCNVC */
MQLONG   SourceCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              before conversion */
MQLONG   SourceLength;     /* Length of string before conversion */
MQCHAR   SourceBuffer[n];  /* String to be converted */
MQLONG   TargetCCSID;      /* Coded character set identifier of string
                              after conversion */
MQLONG   TargetLength;     /* Length of output buffer */
MQCHAR   TargetBuffer[n];  /* String after conversion */
```

```
MQLONG   DataLength;       /* Length of output string */
MQLONG   CompCode;         /* Completion code */
MQLONG   Reason;           /* Reason code qualifying CompCode */
```

COBOL 声明 (仅限 IBM i)

IBM i

```
     CALL 'MQXCNVC' USING HCONN, OPTIONS, SOURCECCSID, SOURCELENGTH,
                          SOURCEBUFFER, TARGETCCSID, TARGETLENGTH,
                          TARGETBUFFER, DATALENGTH, COMPCODE, REASON.
```

按如下所示声明参数:

```
**   Connection handle
 01  HCONN         PIC S9(9) BINARY.
**   Options that control the action of MQXCNVC
 01  OPTIONS       PIC S9(9) BINARY.
**   Coded character set identifier of string before conversion
 01  SOURCECCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of string before conversion
 01  SOURCELENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String to be converted
 01  SOURCEBUFFER  PIC X(n).
**   Coded character set identifier of string after conversion
 01  TARGETCCSID   PIC S9(9) BINARY.
**   Length of output buffer
 01  TARGETLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   String after conversion
 01  TARGETBUFFER  PIC X(n).
**   Length of output string
 01  DATALENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Completion code
 01  COMPCODE      PIC S9(9) BINARY.
**   Reason code qualifying COMPCODE
 01  REASON        PIC S9(9) BINARY.
```

S/390 汇编程序声明

```
         CALL MQXCNVC,(HCONN,OPTIONS,SOURCECCSID,SOURCELENGTH,         X
               SOURCEBUFFER,TARGETCCSID,TARGETLENGTH,TARGETBUFFER,     X
               DATALENGTH,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN         DS  F      Connection handle
OPTIONS       DS  F      Options that control the action of MQXCNVC
SOURCECCSID   DS  F      Coded character set identifier of string before
*                        conversion
SOURCELENGTH  DS  F      Length of string before conversion
SOURCEBUFFER  DS  CL(n)  String to be converted
TARGETCCSID   DS  F      Coded character set identifier of string after
*                        conversion
TARGETLENGTH  DS  F      Length of output buffer
TARGETBUFFER  DS  CL(n)  String after conversion
DATALENGTH    DS  F      Length of output string
COMPCODE      DS  F      Completion code
REASON        DS  F      Reason code qualifying COMPCODE
```

MQ_DATA_CONV_EXIT-数据转换出口

MQ_DATA_CONV_EXIT 调用描述传递到数据转换出口的参数。

队列管理器未提供名为 MQ_DATA_CONV_EXIT 的入口点 (请参阅用法说明 11)。

此定义是 IBM MQ 数据转换接口 (DCI) 的一部分， DCI 是 IBM MQ 框架接口之一。

语法

MQ_DATA_CONV_EXIT (*DataConvExitParms*, *MsgDesc*, *InBufferLength*, *InBuffer*, *OutBufferLength*, *OutBuffer*)

参数

DataConvExitParms
类型 :MQDXP-输入/输出

此结构包含与出口调用相关的信息。 出口设置此结构中的信息以指示转换结果。 请参阅 第 829 页的『MQDXP-数据转换出口参数』 以获取此结构中的字段的详细信息。

MsgDesc
类型 :MQMD-输入/输出

在输入到出口时，这是与 **InBuffer** 参数中传递到出口的消息数据相关联的消息描述符。

注: 传递到出口的 **MsgDesc** 参数始终是调用出口的队列管理器支持的最新版本的 MQMD。 如果出口旨在不同环境之间可移植，那么该出口将检查 MsgDesc 中的 Version 字段，以验证该出口需要访问的字段是否存在于结构中。

在以下环境中，将向出口传递 version-2 MQMD:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

在支持数据转换出口的所有其他环境中，将向出口传递 version-1 MQMD。

在输出时，如果转换成功，那么出口会将 Encoding 和 CodedCharSetId 字段更改为应用程序所请求的值; 这些更改将反映回应用程序。 将忽略出口对结构所作的任何其他更改; 这些更改不会反映回应用程序。

如果出口在 MQDXP 结构的 ExitResponse 字段中返回 MQXDR_OK，但未更改消息描述符中的 Encoding 或 CodedCharSetId 字段，那么队列管理器将为这些字段返回 MQDXP 结构中对应字段在出口输入时具有的值。

InBuffer 长度
类型 :MQLONG-输入

InBuffer 的长度 (以字节计)。

这是输入缓冲区 InBuffer 的长度，并指定出口要处理的字节数。 InBufferLength 是转换前消息数据的长度以及应用程序在 MQGET 调用上提供的缓冲区的长度中的较小者。

该值始终大于零。

InBuffer
类型: MQBYTExInBufferLength -输入

包含未转换消息的缓冲区。

这包含转换前的消息数据。 如果出口无法转换数据，那么在出口完成后，队列管理器会将此缓冲区的内容返回给应用程序。

注: 出口不应改变 InBuffer ; 如果更改了此参数，那么结果未定义。

在 C 编程语言中，此参数定义为一个指向 void 的指针。

OutBuffer 长度
类型 :MQLONG-输入

OutBuffer 的长度 (以字节计)。

这是输出缓冲区 OutBuffer 的长度，并且与应用程序在 MQGET 调用上提供的缓冲区的长度相同。

该值始终大于零。

OutBuffer
类型: MQBYTExOutBufferLength -输出

包含已转换消息的缓冲区。

在出口输出时，如果转换成功 (如 **DataConvExitParms** 参数的 ExitResponse 字段中的值 MQXDR_OK 所指示) ，那么 OutBuffer 将以所请求的表示法包含要传递到应用程序的消息数据。 如果转换失败，那么将忽略出口对此缓冲区进行的任何更改。

在 C 编程语言中，此参数定义为一个指向 void 的指针。

使用说明

1. 数据转换出口是用户编写的出口，在处理 MQGET 调用期间接收控制。 数据转换出口所执行的函数由该出口的提供程序定义; 但是，该出口必须符合此处描述的规则以及相关联的参数结构 MQDXP 中的规则。

   可用于数据转换出口的编程语言由环境确定。

2. 仅当下列所有语句都为 true 时，才会调用出口:

   - 在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_CONVERT 选项
   - 消息描述符中的 Format 字段不是 MQFMT_NONE
   - 消息尚未包含在必需的表示中; 即，消息的 CodedCharSetId 和/或 Encoding 中的一个或两个与 MQGET 调用上提供的消息描述符中的应用程序指定的值不同
   - 队列管理器尚未成功完成转换
   - 应用程序缓冲区的长度大于零
   - 消息数据的长度大于零
   - MQGET 操作期间至今的原因码为 MQRC_NONE 或 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED

3. 在编写出口时，请考虑以允许其转换已截断的消息的方式对该出口进行编码。 可通过以下方式生成截断的消息:

   - 接收应用程序提供的缓冲区小于消息，但在 MQGET 调用上指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项。

     在此情况下，输入到出口的 **DataConvExitParms** 参数中的 Reason 字段具有值 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED。
   - 消息的发送方在发送之前将其截断。 例如，报告消息可能会发生此情况 (请参阅 第 828 页的『报告消息的转换』 以获取更多详细信息)。

     在这种情况下，出口输入的 **DataConvExitParms** 参数中的 Reason 字段具有值 MQRC_NONE (如果接收应用程序提供了足够大的缓冲区以用于消息)。

   因此，输入到出口的 Reason 字段的值不能始终用于确定消息是否已截断。

   截断消息的区分特征是 **InBufferLength** 参数中提供给出口的长度小于消息描述符中的 Format 字段中包含的格式名称所隐含的长度。 因此，在尝试转换任何数据之前，出口应检查 InBufferLength 的值; 出口不应假定已提供格式名称所隐含的完整数据量。

   如果未写入出口以转换截断的消息，并且 InBufferLength 小于预期值，那么该出口将在 **DataConvExitParms** 参数的 ExitResponse 字段中返回 MQXDR_CONVERSION_FAILED ，并将 CompCode 和 Reason 字段设置为 MQCC_WARNING 和 MQRC_FORMAT_ERROR。

   如果已写入出口以转换截断的消息，那么该出口将尽可能多地转换数据 (请参阅下一个使用说明) ，请注意不要尝试在 InBuffer 结束后检查或转换数据。 如果转换成功完成，那么出口将使 **DataConvExitParms** 参数中的 Reason 字段保持不变。 如果消息被接收方的队列管理器截断，那么这将返回 MQRC_TRUNCATED_MSG_RECEIVED; 如果消息被消息发送方截断，那么返回 MQRC_NONE。

还可以在转换期间将消息扩展至大于 OutBuffer 的点。 在这种情况下，出口必须决定是否截断消息; **DataConvExitParms** 参数中的 AppOptions 字段指示接收应用程序是否指定了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 选项。

4. 通常，将转换提供给 InBuffer 中出口的消息中的所有数据，或者不转换任何数据。 但是，如果消息在转换之前或转换期间被截断，那么会发生此异常; 在这种情况下，缓冲区末尾可能有一个不完整的项 (例如: 双字节字符的 1 字节，或 4 字节整数的 3 字节)。 在这种情况下，请考虑省略不完整的项，并将 OutBuffer 中未使用的字节设置为空。 但是，应该转换数组或字符串中的完整元素或字符。
5. 首次需要出口时，队列管理器会尝试装入与格式同名的对象 (扩展名除外)。 装入的对象必须包含用于处理具有该格式名称的消息的出口。 请考虑使出口名称与包含出口的对象的名称相同，尽管并非所有环境都需要此名称。
6. 当应用程序尝试检索自应用程序连接到队列管理器以来使用该 Format 的第一条消息时，将装入出口的新副本。 对于 CICS 或 IMS 应用程序，这意味着当 CICS 或 IMS 子系统连接到队列管理器时。 如果队列管理器已废弃先前装入的副本，那么还可以在其他时间装入新副本。 因此，出口不得尝试使用静态存储器将信息从出口的一次调用传递到下一次调用-可以在两次调用之间卸载出口。
7. 如果存在与队列管理器支持的其中一种内置格式同名的用户提供的出口，那么用户提供的出口不会替换内置转换例程。 调用此类出口的唯一情况是:
   - 如果内置转换例程无法处理与所涉及的 CodedCharSetId 或 Encoding 之间的转换，或者
   - 如果内置转换例程未能转换数据 (例如，因为存在无法转换的字段或字符)。
8. 出口的作用域与环境相关。 必须选择 Format 名称以将与其他格式冲突的风险降至最低。 请考虑从用于标识定义格式名称的应用程序的字符开始。
9. 数据转换出口在发出 MQGET 调用的程序的环境中运行; 环境包括地址空间和用户概要文件 (如果适用)。 程序可以是将消息发送到不支持消息转换的目标队列管理器的消息通道代理。 该出口无法损害队列管理器的完整性，因为它不会在队列管理器的环境中运行。
10. 出口可以使用的唯一 MQI 调用是 MQXCNVC; 尝试使用其他 MQI 调用失败，原因码为 MQRC_CALL_IN_PROGRESS 或其他不可预测的错误。
11. 队列管理器未提供名为 MQ_DATA_CONV_EXIT 的入口点。 但是，在 C 编程语言中为名称 MQ_DATA_CONV_EXIT 提供了 typedef，这可用于声明用户编写的出口，以确保参数正确。 出口的名称必须与格式名称 (MQMD 中的 Format 字段中包含的名称) 相同，尽管这在所有环境中都不是必需的。

    以下示例说明如何使用 C 编程语言声明用于处理格式 MYFORMAT 的出口:

```
#include "cmqc.h"
#include "cmqxc.h"

MQ_DATA_CONV_EXIT MYFORMAT;

void MQENTRY MYFORMAT(
     PMQDXP   pDataConvExitParms, /* Data-conversion exit parameter
                                     block */
     PMQMD    pMsgDesc,           /* Message descriptor */
     MQLONG   InBufferLength,     /* Length in bytes of InBuffer */
     PMQVOID  pInBuffer,          /* Buffer containing the unconverted
                                     message */
     MQLONG   OutBufferLength,    /* Length in bytes of OutBuffer */
     PMQVOID  pOutBuffer)         /* Buffer containing the converted
                                     message */
{
  /* C language statements to convert message */
}
```

12. z/OS 在 z/OS 上，如果 API 交叉出口也生效，那么将在数据转换出口之后调用该出口。

C 调用

```
exitname (&DataConvExitParms, &MsgDesc, InBufferLength,
         InBuffer, OutBufferLength, OutBuffer);
```

传递到出口的参数声明如下:

```
MQDXP   DataConvExitParms;  /* Data-conversion exit parameter block */
MQMD    MsgDesc;            /* Message descriptor */
MQLONG  InBufferLength;     /* Length in bytes of InBuffer */
MQBYTE  InBuffer[n];        /* Buffer containing the unconverted
                               message */
MQLONG  OutBufferLength;    /* Length in bytes of OutBuffer */
MQBYTE  OutBuffer[n];       /* Buffer containing the converted
                               message */
```

COBOL 声明 (仅限 IBM i)

IBM i

```
     CALL 'exitname' USING DATACONVEXITPARMS, MSGDESC, INBUFFERLENGTH,
                           INBUFFER, OUTBUFFERLENGTH, OUTBUFFER.
```

传递到出口的参数声明如下:

```
**   Data-conversion exit parameter block
 01  DATACONVEXITPARMS.
     COPY CMQDXPV.
**   Message descriptor
 01  MSGDESC.
     COPY CMQMDV.
**   Length in bytes of INBUFFER
 01  INBUFFERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the unconverted message
 01  INBUFFER           PIC X(n).
**   Length in bytes of OUTBUFFER
 01  OUTBUFFERLENGTH    PIC S9(9) BINARY.
**   Buffer containing the converted message
 01  OUTBUFFER          PIC X(n).
```

System/390 汇编程序声明

```
         CALL EXITNAME,(DATACONVEXITPARMS,MSGDESC,INBUFFERLENGTH,      X
               INBUFFER,OUTBUFFERLENGTH,OUTBUFFER)
```

传递到出口的参数声明如下:

```
DATACONVEXITPARMS  CMQDXPA  ,      Data-conversion exit parameter block
MSGDESC            CMQMDA   ,      Message descriptor
INBUFFERLENGTH     DS       F      Length in bytes of INBUFFER
INBUFFER           DS       CL(n)  Buffer containing the unconverted
*                                  message
OUTBUFFERLENGTH    DS       F      Length in bytes of OUTBUFFER
OUTBUFFER          DS       CL(n)  Buffer containing the converted
*                                  message
```

指定为 MQRFH2 元素的属性

可以将非消息描述符属性指定为 MQRFH2 头文件夹中的元素。 指定为属性的 MQRFH2 元素的概述。

这将保留与先前版本的 IBM MQ JMS 和 XMS 客户机的兼容性。 本节描述如何在 MQRFH2 头中指定属性。

要使用 MQRFH2 元素作为属性，请指定元素，如 使用 IBM MQ classes for Java 中所述。 本信息补充了 第 484 页的『MQRFH2 -规则和格式化头 2』中描述的信息。

将属性数据类型映射到 MQRFH2 数据类型

本主题提供有关映射到相应 MQRFH2 数据类型的消息属性类型的信息。

表 635: 受支持的 *MQRFH2* 数据类型	
消息属性类型	**MQRFH2 数据类型**
MQBYTE []	bin.hex
MQBOOL	布尔值
MQINT8	i1
MQINT16	i2
MQINT32	i4
MQINT64	i8
MQFLOAT32	r4
MQFLOAT64	r8
MQCHAR []	字符串

假定没有数据类型的任何元素的类型为 "string"。

MQRFH2 数据类型 `int`(表示未指定大小的整数) 被视为 `i8`。

元素属性 `xsi:nil='true'`指示空值。 请勿将属性 `xsi:nil='false'` 用于非空值。

例如，以下属性具有空值:

```
<NullProperty xsi:nil='true'></NullProperty>
```

字节或字符串属性可以具有空值。 这由具有零长度元素值的 MQRFH2 元素表示。

例如，以下属性具有空值:

```
<EmptyProperty></EmptyProperty>
```

受支持的 MQRFH2 文件夹

使用消息描述符字段作为属性的概述。

MQRFH2 头和 JMS 中描述了文件夹 `<jms>`， `<mcd>`， `<mqext>`和 `<usr>` 。 `<usr>` 文件夹用于传输与消息关联的任何 JMS 应用程序定义的属性。 `<usr>` 文件夹中不允许使用组。

MQRFH2 头和 JMS 支持以下其他文件夹:

- `<mq>`

  此文件夹用于并保留供 IBM MQ 使用的 MQ 定义的属性。

- `<mq_usr>`

  此文件夹可用于传输未公开为 JMS 用户定义属性的任何应用程序定义属性，因为这些属性可能不满足 JMS 属性的需求。 此文件夹可以包含 `<usr>` 文件夹无法包含的组。

- 使用 `content='properties'` 属性标记的任何文件夹。

  这样的文件夹相当于内容中的 `<mq_usr>` 文件夹。

- `<mqps>`

  此文件夹用于 IBM MQ 发布/预订属性。

IBM MQ 还支持 WAS/SIB 已在使用的以下文件夹:

- `<sib>`

此文件夹用于 WAS/SIB 系统消息属性，这些属性未公开为 JMS 属性，或者映射到 JMS_IBM_ * 属性，但公开给 WAS/SIB 应用程序; 这些属性包括正向和反向路由路径属性。

至少某些属性无法显示为 JMS 属性，因为它们是字节数组。 如果应用程序将属性添加到此文件夹，那么将忽略或除去该值。

- <sib_usr>

  此文件夹用于并保留 WAS/SIB 用户消息属性，这些属性不能作为 JMS 用户属性公开，因为它们不是受支持的类型; 它们向 WAS/SIB 应用程序公开。

  这些是用户属性，您可以通过 SIMessage 接口获取或设置这些属性，但字节数组的内容会映射到必需的属性值。

  如果 IBM MQ 应用程序将任意 bin.hex 元素写入文件夹，那么该应用程序可能会接收到 IOException，因为它的格式不是期望复原的格式。 如果添加除 bin.hex 元素以外的任何内容，那么将接收到 ClassCastException。

  请勿尝试使用此文件夹使属性可供 WAS/SIB 使用; 而是使用 <usr> 文件夹来实现此目的。

- <sib_context>

  此文件夹用于未向 WAS/SIB 用户应用程序公开或未作为 JMS 属性公开的 WAS/SIB 系统消息属性。 这些属性包括用于 Web Service 和类似服务的安全性和事务性属性。

  应用程序不得向此文件夹添加属性。

- <mqema>

  此文件夹由 WAS/SIB 而不是 <mqext> 文件夹使用。

MQRFH2 文件夹名称区分大小写。

保留以下文件夹，以小写或大写字符混合使用:

- 以 mq 或 wmq 为前缀的任何文件夹; 保留以供 IBM MQ 使用。
- 以 sib 为前缀的任何文件夹; 保留供 WAS/SIB 使用。
- <Root> 和 <Body> 文件夹; 保留但未使用。

以下文件夹无法识别为包含消息属性:

- <psc>

  由 IBM Integration Bus 用于将发布/预订命令消息传递到代理。

- <pscr>

  由 IBM Integration Bus 用于包含来自代理的信息，以响应发布/预订命令消息。

- IBM 未定义任何未使用 content='properties' 属性标记的文件夹。

请勿在 <psc> 或 <pscr> 文件夹上指定 content='properties' 。 如果执行此操作，那么会将这些文件夹视为属性，并且 IBM Integration Bus 可能会按预期停止运行。

如果应用程序正在使用属性构建消息，那么在要识别为包含属性的 MQRFH2 头的 MQRFH2 头中，该头必须位于可链接到消息头的头列表中。

MQRFH2 可以前置任意数量的 MQH 标准头，或者 MQCIH， MQDLH， MQIIH， MQTM， MQTMC2 或 MQXQH。 字符串或 MQCFH 结束解析，因为无法链接这些字符串或 MQCFH。

消息可能包含多个带有消息属性的 MQRFH2 头。 除非另有限制 (例如 WAS/SIB)，否则具有相同名称的文件夹可以共存于不同的头中。 如果这些文件夹都位于重要的头中，那么它们将被视为一个逻辑文件夹。

虽然无法将重要头中的文件夹与非重要头中的文件夹合并，但可以合并重要头中具有相同名称的文件夹，从而除去任何冲突属性。 应用程序不得依赖于其消息中的属性布局。

将针对用户定义的文件夹 (即， <wmq>， <jms>， <mcd>， <usr>， <mqext>， <sib>， <sib_usr>， <sib_context>和 <mqema> 文件夹) 中的属性解析 MQRFH2 组。

将针对属性解析 IBM 定义的属性文件夹 (<wmq> 和 <mq> 文件夹除外) 中的组。

MQRFH2 文件夹不能包含混合内容; 文件夹或组可以包含组或属性，也可以包含值，但不能同时包含两者。

消息的段 (第一个或后续段) 不能包含除消息描述符中的那些属性以外的 IBM MQ 定义的属性。 因此，使用 MQMF_SEGMENT 或 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED 设置来放置包含此类属性的消息会导致 PUT 失败并返回 MQRC_SEGMENTATION_NOT_ALLOWED。

但是，消息组可以包含 IBM MQ 定义的属性。

生成 MQRFH2 头

如果 IBM MQ 将消息属性转换为其 MQRFH2 表示，那么它必须将 MQRFH2 添加到消息中。 它将 MQRFH2 添加为单独的头，或者将其与现有头合并。

IBM MQ 生成新的 MQRFH2 头可能会中断消息中的现有头。 为头解析消息缓冲区的应用程序必须知道，在某些情况下，头在缓冲区中的数量和位置可能会更改。 IBM MQ 尝试通过将消息属性合并到现有 MQRFH2 头 (可以在此头中使用) 来将属性添加到消息的影响降至最低。 它还尝试通过将生成的 MQRFH2 插入到相对于消息缓冲区中其他头的固定位置来最小化影响。

生成的 MQRFH2 头位于 MQMD 以及任意数量的 MQXQH， MQRFH 和 MQDLH 头之后，无论它们的顺序如何。 生成的 MQRFH2 头紧跟在不是 MQMD， MQXQH， MQDLH 或 MQRFH 头的第一个头之前。

z/OS 在 z/OS 系统上，将在应用程序的 CCSID 中创建生成的 MQRFH2 头。 定义如下:

- 对于使用 DLL 接口的批处理 LE 应用程序， CCSID 是发出 **MQCONN** 时与当前语言环境关联的 CODESET (缺省值为 1047)。
- 对于与其中一个批处理 MQ 存根绑定的批处理 LE 应用程序， CCSID 是在 **MQCONN** 之后发出第一个 MQI 调用时与当前语言环境关联的 CODESET (缺省值为 1047)。
- 对于在 USS 线程上运行的批处理非 LE 应用程序， CCSID 是在 **MQCONN** 之后发出第一次 MQI 调用时 THLICCSID 的值 (缺省值为 1047)。
- 对于其他批处理应用程序， CCSID 是队列管理器的 CCSID 。

对于 LE 应用程序，可以使用 setlocale() / CEESETL LE 可调用服务来更改语言环境。 对于在 USS 线程上运行的非 LE 应用程序，可以使用 USS 映射宏 **BPXYTHLI** 来更改 THLICCSID 的值。

用于合并生成的 MQRFH2 的规则

以下规则适用于将生成的 MQRFH2 与现有 MQRFH2 合并。 生成的 MQRFH2 头将与现有 MQRFH2 头合并，如果:

1. 现有 MQRFH2 位于 IBM MQ 将在头链中放置生成的 MQRFH2 或更早的位置。
2. 生成的属性的 CCSID 与现有 MQRFH2 的 NameValueCCSID 相同。

否则，生成的头将单独放置在缓冲区中之前描述的位置。

用于合并现有 MQRFH2 中的文件夹的规则

如果将消息属性合并到现有 MQRFH2 中，那么将扫描现有 MQRFH2 以查找与消息属性匹配的文件夹，并对其进行合并。 如果不存在匹配的文件夹，那么会将新文件夹添加到现有文件夹的末尾。 如果存在匹配的文件夹，那么将搜索该文件夹。 将覆盖任何匹配的属性。 任何新项都将添加到文件夹的末尾。

MQRFH2 文件夹限制

MQRFH2 头中的文件夹限制概述

MQRFH2 限制适用于以下文件夹:

- <usr> 文件夹中的元素名称不得以前缀 JMS 开头; 此类属性名称保留供 JMS 使用，对于用户定义的属性无效。

  此类元素名称不会导致解析 MQRFH2 失败，但 IBM MQ 消息属性 API 无法访问此元素名称。
- <usr> 文件夹中的元素名称不得同时使用小写或大写， NULL， TRUE， FALSE， NOT 和，或者介于 LIKE， IN， IS 和 ESCAPE。 这些名称与 SQL 关键字匹配，并使解析选择器更加困难，因为 <usr> 是在选择器中未指定特定属性的文件夹时使用的缺省文件夹。

此类元素名称不会导致解析 MQRFH2 失败，但 IBM MQ 消息属性 API 无法访问此元素名称。

- <usr> 文件夹的内容模型如下所示:
  - 任何有效的 XML 名称都可以用作元素名称，前提是它不包含冒号。
  - 只允许使用简单元素，而不允许使用嵌套文件夹。
  - 除非由 dt="xxx" 属性修改，否则所有元素都采用缺省类型的字符串。
  - 所有元素都是可选的，但不应在文件夹中出现一次。
- 任何被视为包含消息属性的文件夹中的元素名称不得包含句点 (.) (Unicode 字符 U+002E) ，因为这在属性名称中用于指示层次结构。

  此类元素名称不会导致解析 MQRFH2 失败，但 IBM MQ 消息属性 API 无法访问此元素名称。

通常，包含有效 XML 样式数据的 MQRFH2 头可以由 IBM MQ 解析而不会失败，尽管 MQRFH2 的某些元素无法通过 IBM MQ 消息属性 API 进行访问。

MQRFH2 元素名称冲突

MQRFH2 元素名称中冲突的概述。

只能将一个值附加到消息属性。 如果尝试访问属性导致值冲突，那么将选择一个值而不是另一个值。

如果文件夹不包含同名元素，那么用于访问 MQRFH2 元素的 IBM MQ 语法允许对元素进行唯一标识。 如果文件夹包含多个同名元素，那么所使用的属性值是最接近消息头的值。

如果相同名称的两个或多个文件夹包含在同一消息中的不同重要 MQRFH2 头中，那么这适用。

在两次设置非消息描述符属性之后处理 MQGET 调用时，可能会产生冲突: 通过 MQSETMP 调用并直接在原始 MQRFH2 头中进行处理。

如果发生此情况，那么 API 调用与消息关联的属性优先于消息数据中的属性，即原始 MQRFH2 头中的属性。 如果发生冲突，那么会将其视为在逻辑上位于消息数据之前。

从属性名称到 MQRFH2 文件夹和元素名称的映射

MQRFH2 头中的属性名称与元素名称之间的差异概述。

使用最终生成 MQRFH2 头的任何已定义 API 时，为了指定消息属性 (例如， MQ JMS) ，属性名称不一定是 MQRFH2 文件夹中的元素名称。

因此，从属性名称到 MQRFH2 元素的映射将以相反的方式进行，同时考虑包含该元素的文件夹名称和元素名称。 使用 IBM MQ classes for Java 中已记录了 IBM MQ classes for JMS 中的一些示例。

表 *636:* 映射到 *MQRFH2* 文件夹和元素名称的属性名称

属性名	MQRFH2 文件夹名称	MQRFH2 元素名称
JMSDestination	jms	Dst
JMSType	mcd	Type, Set, Fmt
xxx (用户定义，其中 xxx 不以 JMS 开头)	usr	xxx

因此，当 JMS 应用程序访问 JMSDestination 属性时，此属性将映射到 <jms> 文件夹中的 Dst 元素。

将属性指定为 MQRFH2 元素时， IBM MQ 会按如下所示定义其元素:

表 *637:* 映射到 *MQRFH2* 文件夹，组和元素名称的属性名称

属性名	MQRFH2 文件夹名称	MQRFH2 组名	MQRFH2 元素名称
<Property>	<usr>	不适用	<Property>
<folder>.<Property>	<folder>	不适用	<Property>
<folder>.<group>.<Property>	<folder>	<group>	<Property>

例如，当 IBM MQ 应用程序尝试访问 Property1 属性时，此属性映射到 <usr> 文件夹中的 Property1 元素。 wmq.Property2 属性映射到 <wmq> 文件夹中的 Property2 属性。

如果属性名包含多个属性名。 字符，所使用的 MQRFH2 元素名称是在 final 之后的名称。 字符和 MQRFH2 组用于构成层次结构; 允许嵌套的 MQRFH2 组。

<mcd>， <jms>和 <mqext> 文件夹中的 MQRFH2 中包含的 JMS 头和特定于提供程序的属性由 IBM MQ 应用程序使用 使用 IBM MQ classes for Java 中定义的短名称进行访问。

可从 <usr> 文件夹访问 JMS 用户定义的属性。 IBM MQ 应用程序可以将 <usr> 文件夹用于其应用程序属性 (如果该属性可作为其用户定义的属性之一向 JMS 应用程序显示)。

如果不可接受，请选择另一个文件夹; <wmq_usr> 文件夹将作为此类非 JMS 属性的标准位置提供。

应用程序可以指定任何 MQRFH2 文件夹并将其用于明确定义的用途，如果您注意到以下内容，那么不会在 第 843 页的『指定为 MQRFH2 元素的属性』 中进行记录:

1. 该文件夹可能已在使用中，或者将来可能由另一个提供对其中包含的属性的未定义访问权的应用程序使用; 请参阅 属性名称 以获取建议的属性名称命名约定。
2. 先前版本的 IBM MQ classes for JMS 或 XMS 客户机无法访问这些属性，只能访问用户定义的属性的 <usr> 文件夹
3. 必须使用值设置为 properties 的属性 content 来标记文件夹，例如， content='properties'。

   第 712 页的『MQSETMP-设置消息属性』 会根据需要自动添加此属性。 不得将此属性添加到任何 IBM 定义的文件夹，例如 <jms> 和 <usr>。 这样做会导致 IBM MQ classes for JMS 客户机在 IBM WebSphere MQ 7.0 之前拒绝消息。 使用 MessageFormatException。

因为 <usr> 文件夹是 <Property> 语法的属性的缺省位置，所以 IBM MQ 应用程序和 JMS 应用程序使用相同名称访问同一用户定义的属性值。

保留文件夹名称

有几个保留文件夹名称。 不能将此类名称用作文件夹前缀; 例如，由于保留了 Root ，因此 Root.Property1 无法访问有效属性。 以下列表包含保留文件夹名称:

- 根
- 正文
- 属性
- 环境
- LocalEnvironment
- DestinationList
- ExceptionList
- InputBody
- InputRoot
- InputProperties
- InputLocalEnvironment
- InputDestinationList
- InputExceptionList
- OutputRoot
- OutputLocalEnvironment
- OutputDestinationList
- OutputExceptionList

将属性描述符字段映射到 MQRFH2 头

将属性转换为 MQRFH2 元素时，将使用以下元素属性来指定属性描述符的重要字段: 这描述了如何将 MQPD 字段转换为 MQRFH2 元素属性。

支持

"支持属性描述符" 字段拆分为三个元素属性

- **sr** 元素属性指定 MQPD_REJECT_UNSUP_MASK 位掩码中的值。
- **sa** 元素属性指定 MQPD_ACCEPT_UNSUP_MASK 位掩码中的值。
- **sx** 元素属性指定 MQPD_ACCEPT_UNSUP_IF_XMIT_MASK 位掩码中的值。

These element attributes are only valid in the <mq> folder and are ignored if set on elements in the other folders containing properties.

表 *638:* 映射到 *MQRFH2* 元素属性的 *MQPD* 字段

支持值	MQRFH2 元素属性	MQRFH2 属性值
MQPD_SUPPORT_OPTIONAL	sa	可选 这是缺省值。
MQPD_SUPPORT_REQUIRED	sr	必需
MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL	Sx	本地

Context

使用 **context** 元素属性来指示属性所属的消息上下文。 仅使用一个值。 此元素属性对包含属性的任何文件夹中的属性有效。

表 *639:* 映射到 *MQRFH2* 属性值的上下文值

上下文值	MQRFH2 属性值
MQPD_NO_CONTEXT	none 这是缺省值。
MQPD_USER _CONTEXT	用户

CopyOptions

使用 **copy** 元素属性来指示应将属性复制到其中的消息。 可接受多个值; 请使用逗号分隔多个值。 例如, **copy='reply'** 和 **copy='publish,report'** 都有效。 此元素属性对包含属性的任何文件夹中的属性有效。

注: 在属性定义中，单引号或双引号是有效用法，例如 **copy='reply'** 或 **copy="report"**

表 *640:* 映射到 *MQRFH2* 属性值的 *CopyOption* 值

CopyOption 值	MQRFH2 属性值
MQPD_COPY_FOR 何承天	转发 (forward)
MQPD_COPY_REPLY	应答
MQPD_COPY_REPORT	报告
MQPD_COPY_PUBLISH	发布
MQPD_COPY_ALL	all 请勿将此值与任何其他值一起指定。 与另一个值一起使用时，此值优先于除 **none** 以外的任何值。

表 *640:* 映射到 *MQRFH2* 属性值的 *CopyOption* 值 *(继续)*	
CopyOption 值	**MQRFH2 属性值**
MQPD_COPY_DEFAULT	缺省 这是缺省值。 它相当于指定了三个值 MQCOPY_FOR_ID , MQCOPY_REPORT 和 MQCOPY_PUBLISH。 请勿将此值与任何其他值一起指定。
MQPD_COPY_NONE	none 请勿将此值与任何其他值一起指定。 与另一个值一起使用时，此值优先。

Restrictions to the <mq> MQRFH2 folder

When a message is put on to a queue, it is searched for an <mq> folder so that the message can be processed according to its MQ-defined properties. 要允许高效解析 MQ 定义的属性，以下限制适用于该文件夹:

- Only properties in the first significant <mq> folder in the message are acted upon by MQ; properties in any other <mq> folder in the message are ignored.
- 如果文件夹采用 UTF-8，那么文件夹中仅允许使用单字节 UTF-8 字符。 文件夹中的多字节字符可能导致解析失败，并且要拒绝消息。
- Do not include MQRFH2 groups in the <mq> folder. 属性值中存在 Unicode 字符 U+003C 将导致消息被拒绝。
- 请勿在文件夹中使用转义字符串。 转义字符串被视为元素的实际值。
- 只有 Unicode 字符 U+0020 被视为文件夹中的空格。 所有其他字符都被视为重要字符，并可能导致文件夹解析失败以及要拒绝的消息。

If parsing of the <mq> folder fails, or if the folder does not observe these restrictions, the message is rejected with CompCode **MQCC_FAILED** and Reason **MQRC_RFH_RESTRICTED_FORMAT_ERR**.

MQRFH2 头无效

在 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET 调用处理时，可能会对消息中的任何 MQRFH2 头进行部分解析，以检查包含哪些文件夹，并确定这些文件夹是否包含属性。 无效的 MQRFH2 头概述。

如果由于结构无效而无法成功完成消息的部分解析 (例如， `StrucLength` 字段太小) ，那么:

- MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，原因码为 MQRC_RFH_ERROR ，如果可以确定应用程序包含某些 IBM WebSphere MQ 7 选项，那么现有应用程序不会失败。
- MQGET 调用成功返回，并且在提供的缓冲区中返回包含错误的 MQRFH2 。

如果由于无法检测到特定文件夹是否包含属性 (例如，文件夹以 `<<jms` 开头) 而导致部分解析失败，那么在确定文件夹名称之前解析失败，那么:

- MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，原因码为 MQRC_RFH_FORMAT_ERROR ，如果可以确定应用程序包含某些 IBM WebSphere MQ 7 选项，那么现有应用程序不会失败。
- MQGET 调用成功返回，并且在提供的缓冲区中返回包含错误的 MQRFH2 。
- 在队列管理器内部时，不会由于格式错误的文件夹而拒绝消息，但始终会将该文件夹视为其内部未包含任何属性。

消息可以流经包含此类语法错误的文件夹的队列管理器网络，但从不进行解析和检测，而消息中的一个或多个文件夹为:

- 有效
- 已成功解析
- 用于处理消息

因此，无法保证检测。

如果其中一个应用程序使用 第 712 页的『MQSETMP-设置消息属性』或 MQINQMP 来访问属性，那么这样做会导致对 MQRFH2 文件夹进行完全解析，从而检测到无法完成解析的错误，这由 API 调用的相应返回码指示。 文件夹中没有可供应用程序使用的属性。

如果尝试完全解析 MQRFH2 文件夹，并且解析器找到无法识别的元素属性或无法识别的数据类型，那么解析将继续并成功完成，而不会发出警告; 这不会构成解析错误。

代码页转换

本部分描述了代码集名称和 CCSID ， 本地语言， z/OS 转换， IBM i 转换， 和 Unicode 转换支持。

每个本地语言部分都列出以下信息:

- 支持的本机 CCSID
- 不受支持的代码页转换

信息中使用了以下术语:

AIX
指示 IBM MQ for AIX。

Linux
指示 IBM MQ for Linux for Intel 和 IBM MQ for Linux for zSeries。

OS/400
指示 IBM MQ for IBM i。

Solaris
指示 IBM MQ for Solaris。

Windows
指示 IBM MQ for Windows。

z/OS
指示 IBM MQ for z/OS。

数据转换的缺省值是要在目标 (接收) 系统上执行的转换。

如果源产品支持转换，那么可以通过在源上将通道属性 CONVERT 设置为 YES 来设置通道并交换数据。

注:

1. IBM MQ MQI client 信息的转换在服务器中进行，因此服务器必须支持从客户机 CCSID 到服务器 CCSID 的转换。
2. 转换可能包括 CSD/PTF 添加到最新版本的 IBM MQ 的支持。 请检查最新服务级别的内容，以了解是否需要安装 CSD/PTF 以启用此转换。
3. IBM MQ 队列管理器 CCSID 必须是 "混合" 或 "SBCS"。
4. 某些不受操作系统支持的 CCSID (例如 AIX 上的 850) 仍可由应用程序使用，也可设置为 IBM MQ 队列管理器 CCSID。 这仅允许用于向后兼容性目的，如果未安装相关转换表，那么转换将失败。

请参阅 第 852 页的表 641 ，以获取某些 CCSID 编号与某些行业代码集名称之间的交叉引用。

相关参考
第 852 页的『本地语言』
此信息包含 IBM MQ 支持的语言。

代码集名称和 CCSID

代码集名称以及每个代码集名称的相应 CCSID。

z/OS IBM MQ for z/OS 提供的转换多于特定于语言的表中列出的转换。 有关转换的完整列表，请参阅 第 879 页的表 674。

表 *641:* 代码集名称和 *CCSID*

代码集名称	**CCSID**
ISO 8859-1	819
ISO 8859-2	912
ISO 8859-3	913
ISO 8859-5	915
ISO 8859-6	1089
ISO 8859-7	813
ISO 8859-8	916
ISO 8859-9	920
ISO 8859-13	921
ISO 8859-15 (欧元)	923
big5	950
eucJP	954 5050 33722
eucKR	970
eucTW	964
eucCN	1383
pck	943
GBK	1386
koi8-r	878

本地语言

此信息包含 IBM MQ 支持的语言。

IBM MQ 支持的语言为:

- 美国英语-请参阅主题 第 853 页的『美国英语』
- 德语-请参阅主题 第 854 页的『德语』
- 丹麦语和挪威语-请参阅主题 第 854 页的『丹麦和挪威语』
- 芬兰语和瑞典语-请参阅主题 第 855 页的『芬兰语和瑞典语』
- 意大利语-请参阅主题 第 856 页的『意大利语』
- 西班牙语-请参阅主题 第 857 页的『西班牙语』
- 英国英语/盖尔语-请参阅主题 第 857 页的『英国英语/盖尔语』
- 法语-请参阅主题 第 858 页的『法语』
- 多语言-请参阅主题 第 859 页的『多语种』
- 葡萄牙语-请参阅主题 第 859 页的『葡萄牙语』
- 冰岛语-请参阅主题 第 860 页的『冰岛语』
- 东欧语言-请参阅主题 第 861 页的『东欧语言』
- 西里尔文-请参阅主题 第 862 页的『Cyrillic』

- 爱沙尼亚语-请参阅主题 第 863 页的『爱沙尼亚语』
- 拉脱维亚语和立陶宛语-请参阅主题 第 864 页的『拉脱维亚语和立陶宛语』
- Ukranian-请参阅主题 第 865 页的『乌克兰语』
- 希腊语-请参阅主题 第 866 页的『希腊语』
- 土耳其语-请参阅主题 第 866 页的『土耳其语』
- 希伯来语-请参阅主题 第 867 页的『希伯来历』
- Farsi-请参阅主题 第 869 页的『波斯』
- Urdu-请参阅主题 第 869 页的『乌尔都语』
- 泰语-请参阅主题 第 870 页的『泰国语』
- 老挝语-请参阅主题 第 870 页的『老挝语』
- 越南语-请参阅主题 第 871 页的『越南语』
- 日语拉丁语 SBCS-请参阅主题 第 871 页的『日语拉丁语 SBCS』
- 日语片假名 SBCS-请参阅主题 第 873 页的『日语片假名 SBCS』
- 日语日语汉字/拉丁语混合-请参阅主题 第 874 页的『日语日语汉字/拉丁语混合』
- 日语日语汉字/片假名混合-请参阅主题 第 875 页的『日语日语汉字/片假名混合』
- 韩国语-请参阅主题 第 876 页的『韩语』
- 简体中文-请参阅主题 第 877 页的『简体中文』
- 繁体中文-请参阅主题 第 878 页的『繁体中文』

美国英语

美国英语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *642:* 在受支持的平台上用于美式英语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	37, 924, 1140
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 1252, 5348, 858
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

37
不转换为代码页 923 和 858

924
不转换为代码页 437， 858， 1051， 1140， 1252， 1275 和 5348

1140
不转换为代码页 924,1051 和 1275

德语

德语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *643:* 在受支持的平台上用于德语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	273, 924, 1141
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

273
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 273， 437， 858， 1051， 1141， 1252， 1275 和 5348

1141
不转换为代码页 924,1051 和 1275

丹麦和挪威语

丹麦语和挪威语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *644:* 在受支持的平台上针对丹麦语和挪威语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	277, 924, 1142
AIX	819, 923, 5348
Windows	850, 858, 865, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923

表 *644:* 在受支持的平台上针对丹麦语和挪威语的本机 *CCSID (*继续*)*	
平台	**本机 CCSID**
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

277
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 277， 858， 865， 1051， 1142， 1252， 1275 和 5348

1142
不转换为代码页 924,865， 1051 和 1275

AIX

AIX

代码页：

819
不转换为代码页 865

Windows

Windows

代码页：

865
不转换为代码页 1051 和 1275

芬兰语和瑞典语

芬兰语和瑞典语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *645:* 受支持平台上芬兰语和瑞典语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	278, 924, 1143
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 865, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

278
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 278， 437， 858， 865， 1051， 1143， 1252， 1275 和 5348

1143
不转换为代码页 865， 924， 1051 和 1275

AIX

AIX

代码页：

819
不转换为代码页 865

850
不转换为代码页 865

Windows

Windows

代码页：

865
不转换为代码页 1051 和 1275

意大利语

意大利语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *646:* 在受支持的平台上用于意大利语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	280, 924, 1144
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

280
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 280， 437， 858， 1051， 1144， 1252， 1275 和 5348

1144
不转换为代码页 924,1051 和 1275

西班牙语
西班牙语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *647:* 受支持平台上西班牙语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	284, 924, 1145
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i
IBM i

代码页：

284
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 284， 437， 858， 1051， 1145， 1252， 1275 和 5348

1145
不转换为代码页 924,1051 和 1275

英国英语/盖尔语
英国英语/盖尔语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *648:* 在受支持的平台上用于英国英语/盖尔语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	285, 924, 1146
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348

表 *648:* 在受支持的平台上用于英国英语/盖尔语的本机 *CCSID (*继续*)*	
平台	**本机 CCSID**
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

285
不转换为代码页 858， 923， 924 和 1275

924
不转换为代码页 285， 437， 858， 1051， 1146， 1252， 1275 和 5348

1146
不转换为代码页 924,1051 和 1275

法语

法语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *649:* 受支持平台上法语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	297, 924, 1147
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

297
不转换为代码页 858， 923， 924， 1275 和 5348

924
不转换为代码页 297， 437， 858， 1051， 1147， 1252， 1275 和 5348

1147
不转换为代码页 924,1051 和 1275

多语种

多语言的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *650:* 在受支持的平台上用于多语言转换的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	500, 924, 1148
AIX	819, 923, 5348
Windows	437, 850, 858, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

500
不转换为代码页 858 和 923

924
不转换为代码页 437， 858， 1051， 1148， 1252， 1275 和 5348

1148
不转换为代码页 924,1051 和 1275

葡萄牙语

葡萄牙语 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *651:* 受支持平台上葡萄牙语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i	37, 500, 924, 1140
z/OS	500, 924, 1140
AIX	819, 923, 5348
Windows	850, 858, 860, 1252, 5348
Linux Solaris	819, 923

表 *651:* 受支持平台上葡萄牙语的本机 *CCSID (*继续*)*	
平台	**本机 CCSID**
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

37
不转换为代码页 858,923 和 1275

500
不转换为代码页 858,923 和 1275

924
不转换为代码页 858 ,860 ,1051 ,1140 ,1252 ,1275 ,5348

1140
不转换为代码页 860,924,1051 和 1275

Windows

Windows

代码页：

860
不转换为代码页 1051 和 1275

冰岛语

关于冰岛语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *652:* 在受支持的平台上用于冰岛语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	871, 924, 1149
AIX AIX	819, 923, 5348
Windows Windows	850, 858, 861, 1252, 5348
Linux Linux Solaris Solaris	819, 923
Apple 客户机	1275

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

871
不转换为代码页 858， 923， 924， 1275 和 5348

924
不转换为代码页 858 ,861 ,871 ,1051 ,1149 ,1252 ,1275 ,5348

1149
不转换为代码页 924,1051 和 1275

Windows

Windows

代码页：

861
不转换为代码页 1051 和 1275

东欧语言

东欧语言的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。 使用这些 CCSID 的典型语言包括阿尔巴尼亚语，克罗地亚语，捷克语，匈牙利语，波兰语，罗马尼亚语，塞尔维亚语，斯洛伐克语和斯洛文尼亚语。

表 *653:* 在受支持的平台上用于东欧语言的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	870, 1153
Windows Windows	852, 1250, 5346, 9044
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	912
东欧 Apple 客户端	1282
罗马尼亚语 Apple 客户端	1285
克罗地亚语 Apple 客户端	1284

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

870
不转换为代码页 1284,1285

1153
不转换为代码页 1250,1284 和 1285

IBM i

IBM i

代码页：

870
不转换为代码页 1284,1285,5346 和 9044

1153
不转换为代码页 1282,1284,1285,5346 和 9044

Solaris, Linux

代码页：

912
不转换为代码页 1284,1285

Windows

代码页：

852
不转换为代码页 1284,1285

1250
不转换为代码页 1284,1285

9044
不转换为代码页 912,1282,1284,1285

Cyrillic

西里尔文的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。 使用这些 CCSID 的典型语言包括白俄罗斯语，保加利亚语，马其顿语，俄语和塞尔维亚语。

表 *654:* 受支持平台上的西里尔文的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
z/OS	1025
IBM i	880, 1025
Windows	855, 866, 1131, 1251, 5347
Solaris	878, 915
AIX Linux	915
Apple 客户机	1283

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

代码页：

880
不转换为代码页 855 ,866 ,878 ,1131 ,5347

1025
不转换为代码页 878 和 5347

Windows

Windows

代码页：

855
不转换为代码页 1131

866
不转换为代码页 1131

1131
不转换为代码页 855,866,880 和 1283

爱沙尼亚语

爱沙尼亚语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *655:* 受支持平台上爱沙尼亚语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1122, 1157
Windows Windows	902, 922, 1257, 5353, 9449
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	902, 922

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

1122
不转换为代码页 902,1157 和 9449

1157
不转换为代码页 922,1122,1257 和 9449

IBM i

IBM i

代码页：

1122
不转换为代码页 902,5353 和 9449

1157
不转换为代码页 922,5353 和 9449

Solaris, Linux

Solaris Linux

代码页：

902
不转换为代码页 922， 1122 和 9449

922
不转换为代码页 902,1157 和 9449

Windows

Windows

代码页：

5353
不转换为代码页 9449

9449
不转换为代码页 902,922,1122,1157,1257 和 5353

902
不转换为代码页 922， 1122 和 9449

拉脱维亚语和立陶宛语

拉脱维亚语和立陶宛语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *656:* 在受支持的平台上用于拉脱维亚语和立陶宛语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1112, 1156
Windows Windows	901, 921, 1257, 5353, 9449
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	901, 921

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

1112
不转换为代码页 901,1156 和 9449

1156
不转换为代码页 901,1156 和 9449

IBM i

IBM i

代码页：

1112
不转换为代码页 5353

1153
不转换为代码页 921,5353 和 9449

Solaris, Linux

Solaris Linux

代码页：

902
不转换为代码页 921,1112,1257 和 9449

921
不转换为代码页 901,1156 和 9449

Windows

Windows

代码页：

901
不转换为代码页 921,1112,1257 和 9449

5355
不转换为代码页 9449

9449
不转换为代码页 901,921,1112,1156 和 1257

乌克兰语

乌克兰语 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *657:* 受支持平台上用于 *Ukranian* 的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1123
Windows Windows	1124, 1125, 1251, 5347
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	1124

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

1123
不转换为代码页 5347

Windows

Windows

代码页：

1125
不转换为代码页 1123

希腊语

希腊语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *658:* 受支持平台上希腊语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	875
Windows Windows	869, 1253, 5349
AIX AIX Linux Linux NCR Solaris Solaris	813
Apple 客户机	1280
DOS 客户机	737

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 和其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但有以下例外。

IBM i

IBM i

代码页：

875
不转换为代码页 5349

Windows

Windows

代码页：

1253
不转换为代码页 737

5349
不转换为代码页 737

土耳其语

土耳其语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *659:* 在受支持的平台上用于土耳其语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	1026
Windows	857, 1254, 5350
AIX Linux Solaris	920
Apple 客户机	1281

所有非客户机平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

1026
不转换为代码页 5350

希伯来历

希伯来语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *660:* 受支持平台上希伯来语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
z/OS	424, 803, 4899, 12712
IBM i	424
AIX	916, 9048
Windows	1255, 5351
Linux Solaris	916

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

424
不转换为代码页 867,4899,9048,12712

803
不转换为代码页 867， 4899， 5351， 9048 和 12712

4899
不转换为代码页 424,803,856,862,916,1255

12712
不转换为代码页 424,803,856,916,1255

IBM i

IBM i

代码页：

424
不转换为代码页 803,867， 4899， 5351， 9048 和 12712

代码页 424 也会转换为 CCSID 4952， 它是 856 的变体。

AIX

AIX

代码页：

916
不转换为代码页 867,4899,9048,12712

9048
不转换为代码页 424,803,856,862,916,1255

Windows

Windows

代码页：

1255
不转换为代码页 867,4899,9048,12712

5351
不转换为代码页 803

阿拉伯语

阿拉伯语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息

表 *661:* 受支持平台上阿拉伯语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	420
AIX AIX	1046, 1089
	1089 (请参阅注释)
Windows Windows	720, 864, 1256, 5352
Linux Linux Solaris Solaris	1089

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

420
不转换为代码页 5352

Solaris, Linux, Tru64

Solaris Linux

代码页：

1089
不转换为代码页 720

Windows

Windows

代码页：

720
不转换为代码页 1089 和 5352

5352
不转换为代码页 720

波斯

Farsi 的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *662:* 受支持平台上波斯语的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	1097
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris Windows Windows	1098 (见附注)

注: 这些平台的本机 CCSID 尚未标准化，可能发生更改。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换。

乌尔都语

乌尔都语 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *663:* 受支持平台上 *Urdu* 的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	918

表 663: 受支持平台上 *Urdu* 的本机 *CCSID (继续)*	
平台	**本机 CCSID**
Windows	868
AIX Linux Solaris	1006

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

918
不转换为代码页 1006

泰国语

泰语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 664: 在受支持的平台上用于泰语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	838
AIX Linux Solaris Windows	874 (见附注)

注: 这些平台的本机 CCSID 尚未标准化，可能发生更改。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换。

老挝语

老挝语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 665: 在受支持的平台上针对老挝语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i z/OS	1132

表 *665:* 在受支持的平台上针对老挝语的本机 *CCSID (*继续*)*	
平台	**本机 CCSID**
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris Windows Windows	1133

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换。

越南语

越南语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *666:* 在受支持的平台上针对越南语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1130
Windows Windows	1258, 5354
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	1129

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

IBM i

IBM i

代码页：

1130
不转换为代码页 1129 和 5354

日语拉丁语 *SBCS*

日语拉丁语 SBCS 的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *667:* 受支持平台上日语拉丁语 *SBCS* 的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	1027
AIX AIX	932 ,5050 和 33722 (请参阅注释 1)
Windows Windows	932 和 943 (请参阅注释 2)

表 667: 受支持平台上日语拉丁语 *SBCS* 的本机 *CCSID* (继续)	
平台	**本机 CCSID**
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

注:

1. AIX 5050 和 33722 是与 AIX 上的基本代码页 954 相关的 CCSID。 操作系统报告的 CCSID 为 33722。
2. Windows Windows NT 使用代码页 932 , 但这最好由 CCSID 943 表示。 但是，并非所有 IBM MQ 平台都支持此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用于表示代码页 932 , 但是可以对文件 `../conv/table/ccsid.tbl` 进行更改，从而将 CCSID 更改为 943。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页:

1027
不转换为代码页 932 ,942 ,943 ,954 ,5050 和 33722

IBM i

IBM i

代码页:

1027
不转换为代码页 932

AIX

AIX

代码页:

932
不转换为代码页 1027

5050
不转换为代码页 1027

33722
不转换为代码页 1027

Linux

Linux

代码页:

943
不转换为代码页 1027

5050
不转换为代码页 1027

Solaris

Solaris

代码页：

943
不转换为代码页 1027

5050
不转换为代码页 1027

日语片假名 *SBCS*

日语片假名 SBCS 的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *668:* 受支持平台上日语片假名 *SBCS* 的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	290
AIX AIX	932 ,5050 和 33722 (请参阅注释 1)
Windows Windows	932 和 943 (请参阅注释 2)
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

注:

1. AIX 5050 和 33722 是与 AIX 上的基本代码页 954 相关的 CCSID。 操作系统报告的 CCSID 为 33722。
2. Windows Windows NT 使用代码页 932 ， 但这最好由 CCSID 943 表示。 但是， 并非所有 IBM MQ 平台都支持此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用于表示代码页 932 ， 但是可以对文件 `../conv/table/ccsid.tbl` 进行更改， 从而将 CCSID 更改为 943。
3. 除了先前的转换外， IBM MQ 还支持在以下平台上从 CCSID 897 转换为 CCSID 37,273 ， 277 ， 278 ， 280 ， 284 ， 285 ， 290 ， 297 ， 437 ， 500 ， 819 ， 850 ， 1027 和 1252:
   - AIX AIX
   - Linux Linux
   - Solaris Solaris

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换， 但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

290
不转换为代码页 932 ,943 ,954 ,5050 和 33722

IBM i

代码页：

290
不转换为代码页 932

AIX

代码页：

932
不转换为代码页 290 和 897

5050
不转换为代码页 290 和 897

33722
不转换为代码页 290 和 897

Linux

代码页：

943
不转换为代码页 290 和 897

5050
不转换为代码页 290 和 897

Solaris

代码页：

943
不转换为代码页 290 和 897

5050
不转换为代码页 290 和 897

日语日语汉字/拉丁语混合

日语日语汉字/拉丁语混合的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *669:* 受支持平台上日语日语汉字/拉丁语混合的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
 IBM i  z/OS	1399,5035 (请参阅注释 1)
 AIX	932 ,5050 和 33722 (请参阅注释 2)
 Windows	932 和 943 (请参阅注释 4)

表 669: 受支持平台上日语日语汉字/拉丁语混合的本机 CCSID (继续)	
平台	**本机 CCSID**
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

注:

1. z/OS IBM i 5035 是与代码页 939 相关的 CCSID
2. AIX 5050 和 33722 是与 AIX 上的基本代码页 954 相关的 CCSID。 操作系统报告的 CCSID 为 33722。
3. Windows Windows NT 使用代码页 932 , 但这最好由 CCSID 943 表示。 但是, 并非所有 IBM MQ 平台都支持此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上, CCSID 932 用于表示代码页 932 , 但是可以对文件 `../conv/table/ccsid.tbl` 进行更改, 从而将 CCSID 更改为 943。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换, 但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页:

1399
不转换为代码页 954,5035,5050,33722

5035
不转换为代码页 954 , 1399 , 5050 和 33722

IBM i

IBM i

代码页:

1399
不转换为代码页 5039

5035
不转换为代码页 5039

日语日语汉字/片假名混合

日语日语汉字/片假名混合的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 670: 在受支持的平台上混合使用日语日语日语汉字/片假名的本机 CCSID	
平台	**本机 CCSID**
z/OS z/OS	1390,5026 (请参阅注释 1)
IBM i IBM i	5026 (请参阅注释 1)
AIX AIX	932 ,5050 和 33722 (请参阅注释 2)
Windows Windows	932 和 943 (请参阅注释 4)

表 *670:* 在受支持的平台上混合使用日语日语日语汉字/片假名的本机 *CCSID (继续)*	
平台	**本机 CCSID**
Linux Linux Solaris Solaris	943, 5050

注:

1. z/OS IBM i EBCDIC 中 CCSID 1390 和 5026 的单字节方式在不同位置包含基本拉丁语的典型/不变量布局的小写字符，必须注意确保在将消息数据转换为其他 CCSID 时不会丢失数据。 此外，将这些 CCSID 用作队列管理器的缺省 CCSID 可能会导致与其他队列管理器通信时出现问题，例如，在远程系统上可能无法正确解释使用小写字符的通道名称。 5026 是与代码页 930 相关的 CCSID。 当选择日语片假名 (DBCS) 功能部件时， CCSID 5026 是在 IBM i 上报告的 CCSID。
2. AIX 5050 和 33722 是与 AIX 上的基本代码页 954 相关的 CCSID。 操作系统报告的 CCSID 为 33722。
3. Windows Windows NT 使用代码页 932 ，但这最好由 CCSID 943 表示。 但是，并非所有 IBM MQ 平台都支持此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows 上， CCSID 932 用于表示代码页 932 ，但可以对文件 `../conv/table/ccsid.tbl` 进行更改，以将使用的 CCSID 更改为 943。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页:

1390
不转换为代码页 954,5026,5050,33722

不接受小写字符。

5026
不转换为代码页 954 ， 1390 ， 5050 和 33722

IBM i

IBM i

代码页:

5026
不转换为代码页 1390 和 5039

韩语

韩国语的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *671:* 在受支持的平台上针对韩国语的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
IBM i IBM i z/OS z/OS	933, 1364

表 671: 在受支持的平台上针对韩国语的本机 *CCSID (继续)*	
平台	**本机 CCSID**
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	970
Windows Windows	949, 1363

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

933
不转换为代码页 970

1364
不转换为代码页 970

简体中文

简体中文的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 672: 受支持平台上的简体中文的本机 *CCSID*	
平台	**本机 CCSID**
z/OS z/OS	935, 1388
IBM i IBM i	935, 1388
AIX AIX	1383, 1386
Windows Windows	1381,1386 (请参阅注释 2)
Linux Linux Solaris Solaris	1383

注：

1. Windows Windows 使用代码页 936 ，但这最好由 CCSID 1386 表示。 但是，并非所有 IBM MQ 平台都支持此 CCSID。

   在 IBM MQ for Windows CCSID 1381 上用于表示代码页 936 ，但可以对文件 `../conv/table/ccsid.tbl` 进行更改，这会将使用的 CCSID 更改为 1386。
2. IBM MQ 支持中文 GB18030 标准。

   Windows Solaris z/OS Linux 在 z/OS， Linux， Windows 和 Solaris 上，提供 Unicode (UTF-8 和 UTF-16) 与 CCSID 1388 (具有 GB18030 扩展名的 EBCDIC) ， Unicode (UTF-8 和 UTF-16) 与 CCSID 5488 (GB18030) 之间以及 CCSID 1388 与 CCSID 5488 之间的转换支持。

   注：

IBM i 在 IBM i 上，操作系统支持 Unicode (UTF-8 和 UTF-16) 与 CCSID 1388 (具有 GB18030 扩展名的 EBCDIC) 之间的转换。

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

935
不转换为代码页 1383

1388
不转换为代码页 1383

繁体中文

繁体中文的 CCSID 和 CCSID 转换的详细信息。

表 *673:* 受支持平台上的繁体中文的本机 *CCSID*

平台	本机 CCSID
IBM i IBM i z/OS z/OS	937
Windows Windows	950
AIX AIX Linux Linux Solaris Solaris	950, 964

所有平台都支持在其本机 CCSID 与其他平台的本机 CCSID 之间进行转换，但以下情况例外。

z/OS

z/OS

代码页：

937
不转换为代码页 964

1388
不转换为代码页 1383

Linux 和 Solaris

Solaris Linux

代码页：

964
不转换为代码页 938

z/OS z/OS 转换支持

受支持的 CCSID 转换的列表。

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
37	256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
256	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 857, 860-866, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1275, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
259	437, 808, 850-852, 855-858, 860-865, 867, 869, 872, 874, 899, 901-902, 915, 1098, 1161-1162, 1200, 1208, 1250-1258, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970, 5346, 5348, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584
273	37, 256, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1250, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
274	500, 1047
275	37, 437, 500, 819, 850, 1047, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
277	37, 256, 273, 278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
278	37, 256, 273, 277, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
280	37, 256, 273, 277-278, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
281	1047
282	500, 1047, 1200, 1208, 13488, 17584
284	37, 256, 273, 277-278, 280, 285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
285	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
290	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
293	1200, 1208, 13488, 17584
297	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1100, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
300	301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
301	300, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
367	37, 256, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 500, 819, 833, 836, 850, 871, 875, 1009, 1026-1027, 1041, 1088, 1115, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4971, 5123, 5211, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 25617, 25664, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
420	37, 256, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
423	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
424	37, 256, 420, 437, 500, 737, 775, 803, 819, 836, 850, 852, 856-857, 860-865, 916, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1255, 4932, 4946, 4948, 4952-4953, 4960, 5012, 5351, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
437	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-863, 865-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1097, 1098, 1114-1115, 1126, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
500	37, 256, 273-275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850-852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 891, 895, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1009-1021, 1023, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1100-1107, 1112, 1114-1115, 1122, 1124-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1258, 1275, 1280-1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5142, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
720	37, 420, 864, 1200, 1208, 1256, 4960, 8229, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
737	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 833, 836, 838, 850, 869-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9061, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
775	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 1025-1027, 1097, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
803	424, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1255, 4946, 4952, 5012, 13488, 17584
806	1200, 1208, 13488, 17584
808	259, 858-859, 872, 923-924, 1140, 1148, 1153-1154, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
813	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
819	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 803, 813, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-861, 863-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1112, 1114, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
833	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
834	926, 951, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
835	927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
836	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
837	928, 1200, 1208, 1380, 1385, 4933, 13488, 17584
838	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
848	924, 1148, 1158, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
849	924, 1148, 1154, 1200, 1208, 5347, 13488, 17584
850	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097, 1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
851	259, 423, 500, 875, 1200, 1208, 4971, 13488, 17584

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
852	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
855	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
856	259, 273, 424, 500, 803, 850, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 4952, 5012, 5351, 13488, 17584
857	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
858	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
859	808, 872, 901-902, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 13488, 17584
860	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 861, 863, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1140, 1145-1146, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
861	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857-858, 860, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 923-924, 1025-1027, 1041-1043, 1097, 1148, 1149, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
862	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 803, 833, 838, 850, 856, 870-871, 875, 880, 905, 916, 1025-1027, 1097, 1200, 1208, 1252, 1255, 4386, 4929, 4934, 4946, 4952, 4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 12712, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
863	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 838, 850, 852, 857, 860-861, 865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1051, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
864	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
865	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 819, 833, 838, 850, 858, 860, 863, 870-871, 875, 880, 905, 923-924, 1025-1027, 1097, 1142-1143, 1148, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5123, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
866	37, 256, 437, 500, 819, 850, 855, 870, 878, 880, 915, 1025, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
867	259, 1153-1155, 1160, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
868	918, 1006, 1200, 1208, 13488, 17584
869	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 870-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
870	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869, 871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
871	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-865, 869, 870, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 923-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1112, 1122, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5348, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
872	259, 808, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*

CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
874	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
875	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
878	855, 866, 880, 915, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 5347, 13488, 17584
880	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
891	500, 833, 1088, 1200, 1208, 4929, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664
895	290, 500, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
896	290, 1027, 1041, 1200, 1208, 4386, 4992, 5123, 8482, 13488, 17584, 25617
897	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
899	259
901	259, 858-859, 902, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
902	259, 858-859, 901, 923-924, 1140, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 5348, 5353, 13488, 17584
903	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1200, 1208, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
904	37, 500, 1114, 1200, 1208, 5210, 8229, 13488, 17584, 25480, 28709
905	37, 256, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 920, 1026, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*

CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
912	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4909, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
914	37, 437, 500, 819, 850, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
915	37, 259, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 870, 878, 880, 1025, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
916	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
918	864, 868, 1006, 1200, 1208, 4960, 9056, 13488, 17248, 17584
920	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 1025-1026, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5350, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 28709
921	37, 437, 500, 819, 850, 922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
922	37, 437, 500, 819, 850, 921, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
923	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 924, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
924	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 865, 871-872, 901-902, 923, 1047, 1051, 1140-1149, 1153-1157, 1160-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
926	834, 951, 9026
927	835, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
928	837, 1200, 1208, 1380, 13488, 17584
930	931-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
931	930, 932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
932	930-931, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
933	934, 944, 949, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
934	933, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25510, 25525, 29621, 33717, 37813
935	936, 946, 1200, 1208, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
936	935, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223, 25512
937	938, 948, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
938	937, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25514
939	930-932, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
941	300-301, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
942	930-932, 939, 943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
943	930-932, 939, 942, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
944	933, 949, 1200, 1208, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13488, 17317, 17584, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
946	935-936, 1200, 1208, 5031, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
947	835, 927, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584, 21427
948	937, 950, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25524, 29620
949	933-934, 944, 1200, 1208, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
950	937-938, 948, 1200, 1208, 1370, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
951	834, 926, 1200, 1208, 1362, 4930, 9026, 13488, 17584
1004	500, 819, 850, 1200, 1208, 4946, 13488, 17584
1006	868, 918, 1200, 1208, 13488, 17584
1008	420, 864, 1200, 1208, 4960, 5104, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
1009	37, 273, 277-278, 280, 284, 290, 297, 367, 423, 500, 833, 836, 870-871, 875, 880, 1025-1026, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4971, 8229, 8482, 9025, 13121, 13488, 17584, 28709
1010	500, 1200, 1208, 13488, 17584

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1011	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1012	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1013	500, 1140, 1200, 1208, 13488, 17584
1014	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1015	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1016	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1017	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1018	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1019	500, 1200, 1208, 13488, 17584
1020	500
1021	500
1023	500
1025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-866, 869-871, 874-875, 878, 880, 897, 903, 912, 915-916, 920, 1009, 1026-1027, 1040-1043, 1051, 1088, 1112, 1122, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5347, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1026	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1009, 1025, 1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1027	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1026, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1040	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 1025-1027, 1041-1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1041	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1042-1043, 1088, 1200, 1208, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1042	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1043, 1088, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1043	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040, 1041, 1042, 1088, 1114, 1200, 1208, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
1046	420, 500, 864, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1047	37, 273-275, 277-278, 280, 281, 282, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 850, 852, 858, 870-871, 875, 912, 923-924, 1026-1027, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1254, 4946, 4948, 5123, 8229, 8482, 13488, 17584, 28709
1051	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1025, 1097, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1088	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1126, 1200, 1208, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
1089	420, 500, 819, 850, 864, 1046, 1127, 1200, 1208, 1256, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1097	37, 437, 500, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1051, 1098, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 4948, 4953, 4960, 8229, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 28709
1098	259, 420, 437, 819, 850, 1097, 1200, 1208, 1252, 4946, 8612, 13488, 16804, 17584
1100	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 500, 850, 4946, 8229, 28709
1101	500
1102	500
1103	500
1104	500
1105	500
1106	500
1107	500

表 674: *IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1112	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1122, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1114	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
1115	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114, 1200, 1208, 4932, 5210-5211, 8229, 13488, 17584, 25479, 28709
1122	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 775, 819, 833, 836, 838, 850, 870-871, 875, 880, 905, 921-922, 1025-1027, 1097, 1112, 1200, 1208, 1252, 1257, 4386, 4929, 4932, 4934, 4946, 4971, 5123, 5353, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
1123	819, 1124-1125, 1148, 1200, 1208, 1251-1252, 1283, 5347, 13488, 17584
1124	37, 500, 1123, 1125, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1125	500, 1123, 1124, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 13488, 17584
1126	37, 367, 437, 500, 819, 833, 850, 1088, 1200, 1208, 1252, 4929, 4946, 8229, 9025, 13121, 13488, 17584, 25664, 28709
1127	420, 864, 1046, 1089, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 16804, 17248
1129	500, 1130, 1200, 1208, 1258, 5354, 13488, 17584
1130	37, 500, 819, 850, 1129, 1200, 1208, 1252, 1258, 4946, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1131	37, 500, 878, 915, 1025, 1200, 1208, 1251, 1283, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1132	37, 500, 819, 850, 1133, 1200, 1208, 1252, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
1133	500, 1132, 1200, 1208, 13488, 17584
1137	37, 500, 819, 1200, 1208, 8229, 13488, 17584, 28709
1139	290, 1027, 4386, 5123, 8482
1140	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 901-902, 923-924, 1013, 1047, 1051, 1141-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1141	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140, 1142-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1142	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1141, 1143-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1143	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 865, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1142, 1144-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1144	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1143, 1145-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1145	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1144, 1146-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1146	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 860, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1145, 1147-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1147	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1146, 1148-1149, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1148	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 848-850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1047, 1051, 1123, 1140-1147, 1149, 1153-1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4899, 4946, 5348, 5349, 8229, 12712, 13488, 17584, 28709
1149	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 861, 863, 871-872, 923-924, 1047, 1051, 1140-1148, 1153-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1153	808, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1154-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 9044, 13488, 17584
1154	808, 849, 858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153, 1155-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1155	858-859, 867, 872, 923-924, 1140-1149, 1153-1154, 1156-1157, 1160-1162, 1200, 1208, 5348, 5350, 9049, 13488, 17584
1156	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1157, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1157	858-859, 901-902, 923-924, 1140-1149, 1153-1156, 1160, 1200, 1208, 5348, 5353, 12712, 13488, 17584
1158	848, 923, 1148, 1200, 1208, 5347, 5348, 13488, 17584
1159	1148, 1200, 1208, 13488, 17584
1160	858-859, 867, 923-924, 1140-1149, 1153-1157, 1161-1162, 1200, 1208, 5348, 13488, 17584

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1161	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1162	259, 858-859, 923-924, 1140-1149, 1153-1155, 1160, 5348, 17584
1163	924, 1148, 1164, 5354, 17584
1164	858-859, 923-924, 1140, 1148, 1163, 1200, 1208, 5348, 5354, 13488, 17584
1166	1200,1208,13488,17584
1200	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1208	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1374-1379, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5026, 5035, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
1250	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 5346, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
1251	37, 256, 259, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1252, 1283, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1252	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1025-1027, 1041, 1047, 1051, 1097-1098, 1112, 1122-1123, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1251, 1254-1255, 1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 28709
1253	37, 259, 423, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1280, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1254	37, 259, 500, 819, 850, 857, 869, 905, 920, 1026, 1047, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 9061, 13488, 17584, 28709
1255	37, 259, 424, 500, 803, 819, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1252, 1281, 4946, 4952, 5012, 5351, 8229, 13488, 17584, 28709
1256	259, 420, 500, 720, 850, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 4946, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
1257	37, 259, 437, 500, 775, 819, 850, 914, 921-922, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4946, 5353, 8229, 13488, 17584, 28709
1258	37, 259, 500, 819, 1129-1130, 1200, 1208, 5354, 8229, 13488, 17584, 28709
1275	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 819, 850, 858, 863, 871, 923-924, 1051, 1140-1149, 1200, 1208, 1252, 4946, 5348, 8229, 13488, 17584, 28709
1276	1200, 1208, 13488, 17584
1277	1200, 1208, 13488, 17584
1280	37, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 850, 869, 875, 1200, 1208, 1252-1253, 4909, 4946, 4971, 5349, 8229, 9061, 13488, 17584, 28709
1281	37, 437, 500, 819, 850, 857, 905, 920, 1026, 1200, 1208, 1252, 1254-1255, 4946, 4953, 5350, 8229, 9049, 13488, 17584, 28709
1282	500, 852, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 4948, 5346, 9044, 13488, 17584
1283	37, 437, 500, 819, 850, 855, 866, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1200, 1208, 1251-1252, 4946, 4951, 5347, 8229, 13488, 17584, 28709
1284	1200, 1208, 13488, 17584
1285	1200, 1208, 13488, 17584
1351	300-301, 941, 1200, 1208, 4396, 8492, 13488, 16684, 17584
1362	834, 951, 1200, 1208, 4930, 9026, 13488, 17584
1363	933, 949, 1200, 1208, 1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1364	933, 949, 1200, 1208, 1363, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13488, 13651, 17317, 17584, 25525, 29621, 33717, 37813
1370	937-938, 948, 950, 1200, 1208, 1371, 5033, 5046, 9142, 13488, 17584, 25514, 25524, 29620
1371	1200, 1208, 1370, 13488, 17584
1374	1200, 1208
1375	1200, 1208
1376	1200, 1208
1377	1200, 1208
1378	1200, 1208
1379	1200, 1208

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
1380	837, 928, 1200, 1208, 1385, 4933, 13488, 17584
1381	935-936, 1200, 1208, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584, 25512
1385	837, 1200, 1208, 1380, 4933, 13488, 17584
1386	935, 1200, 1208, 1381, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 13488, 17584
1388	935, 1200, 1208, 1381, 1386, 5031, 5477, 5482, 5484, 5488, 9127, 13223, 13488, 17584
1390	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5055, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
1399	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 5050, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
4386	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1139, 1252, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
4396	300-301, 941, 1351, 8492, 16684
4899	867, 1148, 1200, 1208, 5351, 9048, 12712, 13488, 17584
4909	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4929	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
4930	834, 951, 1200, 1208, 1362, 9026, 13488, 17584
4931	835, 927, 947, 9027, 21427
4932	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 424, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 903, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1114-1115, 1122, 1252, 4386, 4929, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 5210-5211, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4933	837, 1200, 1208, 1380, 1385, 13488, 17584
4934	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1252, 4909, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
4946	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 737, 775, 803, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 914-916, 920-924, 1004, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1100, 1112, 1114, 1122, 1126, 1130, 1132, 1140-1149, 1250-1257, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4948, 4951-4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4948	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4951	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 437, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 866, 870-871, 878, 880, 912, 915, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1200, 1208, 1250-1252, 1283, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4953, 5123, 5346, 5347, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 13488, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
4952	259, 273, 424, 500, 803, 850, 856, 862, 916, 1200, 1208, 1255, 4946, 5012, 5351, 13488, 17584
4953	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 16804, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4960	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
4970	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
4971	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 367, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 836, 838, 850-852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1009, 1025-1027, 1041-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252-1253, 1280, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
4992	290, 896, 1027, 1041, 4386, 5123, 8482, 25617

表 674: *IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
5012	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423-424, 437, 500, 803, 813, 819, 838, 850, 852, 856-857, 860-863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 1255, 4909, 4934, 4946, 4948, 4952-4953, 4970-4971, 5123, 5351, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
5026	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5028	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5029	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5031	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5477, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5033	937-938, 948, 950, 1370, 5046, 9142, 25514, 25524, 29620
5035	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 1208, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5038	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5039	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
5045	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5046	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 9142, 25514, 25524, 29620
5104	420, 864, 1008, 1200, 1208, 4960, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
5123	290, 367, 423, 437, 819, 1027, 1041, 1047, 1140-1149, 1156, 1157, 1160, 1200, 1208, 1252, 4948, 5348, 8482, 13488
5142	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5352, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5210	37, 437, 500, 819, 836, 850, 904, 1043, 1114-1115, 1200, 1208, 4932, 4946, 5211, 8229, 13488, 17584, 25480, 25619, 28709
5211	37, 367, 437, 500, 836, 903, 1114-1115, 4932, 5210, 8229, 25479, 28709
5346	37, 259, 273, 500, 819, 850, 852, 855, 870, 912, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4946, 4948, 4951, 8229, 9044, 13488, 17584, 28709
5347	808, 848-849, 855, 866, 872, 878, 880, 915, 1025, 1123-1125, 1131, 1154, 1158, 1200, 1208, 1251, 1283, 4951, 13488, 17584

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
5348	37, 259, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 297, 437, 500, 808, 819, 850, 858, 860-861, 863, 865, 871-872, 901-902, 923-924, 1051, 1140-1149, 1153-1158, 1160-1162, 1164, 1200, 1208, 1252, 1275, 4946, 8229, 13488, 17584, 28709
5349	813, 869, 875, 1148, 1200, 1208, 1253, 1280, 4909, 4971, 9061, 13488, 17584
5350	857, 920, 1026, 1155, 1200, 1208, 1254, 1281, 4953, 9049, 13488, 17584
5351	424, 856, 862, 867, 916, 1200, 1208, 1255, 4899, 4952, 5012, 9048, 12712, 13488, 17584
5352	420, 864, 1046, 1089, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 8612, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584
5353	901-902, 921-922, 1112, 1122, 1156-1157, 1200, 1208, 1257, 13488, 17584
5354	1129-1130, 1163, 1164, 1200, 1208, 1258, 13488, 17584
5460	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
5477	935-936, 1381, 1386, 1388, 5031, 5482, 5484, 9127, 13223, 25512
5482	935, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
5484	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 9127, 13223, 25512
5488	1388
8229	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 16804, 17248, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664, 28709
8482	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 895-897, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1112, 1122, 1139, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4992, 5123, 8229, 9025, 9044, 9049, 9056, 13121, 13488, 17248, 17584, 25473, 25617, 25619, 25664, 28709
8492	300-301, 941, 1351, 4396, 16684
8612	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
9025	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9044, 9049, 9056, 13121, 17248, 25617, 25619, 25664, 28709
9026	834, 926, 951, 1362, 4930
9027	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 13488, 17584, 21427
9030	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 775, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-865, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1112, 1122, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13488, 17248, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9044	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1088, 1097, 1153, 1200, 1208, 1250, 1252, 1282, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5346, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9049, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9048	867, 1200, 1208, 4899, 5351, 12712, 13488, 17584
9049	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 905, 912, 916, 920, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1097, 1155, 1200, 1208, 1252, 1254, 1281, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5350, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 25664, 28709
9056	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9238, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 28709
9061	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 737, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252-1254, 1280, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5349, 8229, 9030, 9044, 9049, 9066, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9066	37, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1200, 1208, 1252, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 13488, 17584, 25473, 25479, 25617, 25619, 28709
9122	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
9124	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9125	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
9127	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 13223, 25512
9131	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9135	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
9142	937-938, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 25514, 25524, 29620
9238	420, 500, 864, 1046, 1089, 1127, 1200, 1208, 1256, 4960, 5142, 5352, 8612, 9056, 13488, 16804, 17248, 17584
9555	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 13651, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
12712	862, 867, 1148, 1156-1157, 1200, 1208, 4899, 5351, 9048, 13488, 17584
13121	37, 256, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 437, 500, 737, 775, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 860-865, 870-871, 891, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1112, 1122, 1126, 1200, 1208, 1252, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 9056, 13488, 17248, 17584, 25617, 25619, 25664, 28709
13218	930-932, 939, 942-943, 1200, 1208, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13219, 13231, 13488, 17314, 17584, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13219	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
13221	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
13223	935-936, 946, 1381, 1386, 1388, 5031, 5477, 5482, 5484, 9127, 25512
13231	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796

表 *674: IBM MQ for z/OS CCSID* 转换支持 *(继续)*	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
13488	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 16684, 16804, 17248, 17584, 21427, 28709
13651	933, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
16684	300-301, 941, 1200, 1208, 1351, 4396, 8492, 13488, 17584
16804	37, 256, 420, 424, 437, 500, 720, 737, 775, 819, 850, 852, 857, 860-865, 1008, 1046, 1089, 1098, 1112, 1122, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4946, 4948, 4953, 4960, 5104, 5142, 5352, 8229, 8612, 9044, 9049, 9056, 9238, 13488, 17248, 17584, 28709
17248	37, 256, 259, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 420, 423-424, 500, 720, 819, 833, 838, 850, 864, 870-871, 875, 880, 905, 918, 1008, 1025-1027, 1046, 1089, 1097, 1127, 1200, 1208, 1252, 1256, 4386, 4929, 4934, 4946, 4960, 4971, 5104, 5123, 5142, 5352, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9056, 9238, 13121, 13488, 16804, 17584, 28709
17314	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 25508, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
17317	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
17584	37, 256, 259, 273, 275, 277-278, 280, 282, 284-285, 290, 293, 297, 300-301, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 803, 806, 808, 813, 819, 833-838, 848-852, 855-872, 874-875, 878, 880, 891, 895-897, 901-905, 912, 914-916, 918, 920-924, 927-928, 930, 932-933, 935, 937, 939, 941-944, 946-951, 1004, 1006, 1008-1019, 1025-1027, 1040-1043, 1046-1047, 1051, 1088-1089, 1097-1098, 1112, 1114-1115, 1122-1126, 1129-1133, 1137, 1140-1149, 1153-1160, 1164, 1166, 1200, 1208, 1250-1258, 1275-1277, 1280-1285, 1351, 1362-1364, 1370-1371, 1380-1381, 1385-1386, 1388, 1390, 1399, 4899, 4909, 4930, 4933, 4948, 4951-4952, 4960, 4971, 5012, 5039, 5104, 5123, 5142, 5210, 5346-5354, 8482, 8612, 9027, 9030, 9044, 9048-9049, 9056, 9061, 9066, 9238, 12712, 13121, 13218, 13488, 16684, 16804, 17248, 21427, 28709
21427	835, 927, 947, 1200, 1208, 4931, 9027, 13488, 17584
25473	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1252, 4386, 4909, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 8229, 8482, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25479, 25617, 25619, 28709

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
25479	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 836, 838, 850, 852, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 920, 1025-1027, 1041-1043, 1115, 1252, 4909, 4932, 4934, 4946, 4948, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5211, 8229, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 25473, 25617, 25619, 28709
25480	37, 500, 904, 1114, 5210, 8229, 28709
25508	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25518, 29614, 33698-33700, 37796
25510	933-934, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29621, 33717, 37813
25512	935-936, 946, 1381, 5031, 5477, 5484, 9127, 13223
25514	937-938, 950, 1370, 5033, 5046, 9142
25518	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 29614, 33698-33700, 37796
25520	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25525, 29616, 29621, 33717, 37813
25524	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 29620
25525	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 29616, 29621, 33717, 37813
25617	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 895-897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1252, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 4992, 5012, 5123, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25619, 25664, 28709
25619	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 423, 437, 500, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857, 860-861, 863, 869-871, 874-875, 880, 897, 903, 912, 916, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1114, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4970-4971, 5012, 5123, 5210, 8229, 8482, 9025, 9030, 9044, 9049, 9061, 9066, 13121, 25473, 25479, 25617, 25664, 28709
25664	37, 273, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 500, 819, 833, 836, 850, 852, 855, 857, 870-871, 875, 891, 1025-1027, 1040-1043, 1088, 1126, 4386, 4929, 4932, 4946, 4948, 4951, 4953, 4971, 5123, 8229, 8482, 9025, 9044, 9049, 13121, 25617, 25619, 28709

表 674: IBM MQ for z/OS CCSID 转换支持 (继续)	
CCSID	**转换为 CCSIDS 和从 CCSIDS 转换**
28709	37, 256, 273, 275, 277-278, 280, 284-285, 290, 297, 367, 420, 423-424, 437, 500, 720, 737, 775, 813, 819, 833, 836, 838, 850, 852, 855, 857-858, 860-866, 869-871, 874-875, 880, 897, 903-905, 912, 914-916, 920-924, 1009, 1025-1027, 1040-1043, 1047, 1051, 1088, 1097, 1100, 1112, 1114-1115, 1122, 1124, 1126, 1130-1132, 1137, 1140-1149, 1200, 1208, 1250-1255, 1257-1258, 1275, 1280-1281, 1283, 4386, 4909, 4929, 4932, 4934, 4946, 4948, 4951, 4953, 4960, 4970-4971, 5012, 5123, 5210-5211, 5346, 5348, 8229, 8482, 8612, 9025, 9030, 9044, 9049, 9056, 9061, 9066, 13121, 13488, 16804, 17248, 17584, 25473, 25479, 25480, 25617, 25619, 25664
29614	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 33698-33700, 37796
29616	933, 944, 949, 5029, 5045, 5460, 9125, 13221, 17317, 25520, 25525, 29621, 33717, 37813
29620	937, 948, 950, 1370, 5033, 5046, 9142, 25524
29621	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 33717, 37813
33698	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33699-33700, 37796
33699	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698, 33700, 37796
33700	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33699, 37796
33717	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 37813
37796	930-932, 939, 942-943, 1390, 1399, 5026, 5028, 5035, 5038-5039, 9122, 9124, 9131, 9135, 13218-13219, 13231, 17314, 25508, 25518, 29614, 33698-33700
37813	933-934, 944, 949, 1363-1364, 5029, 5045, 5460, 9125, 9555, 13221, 13651, 17317, 25510, 25520, 25525, 29616, 29621, 33717

IBM i IBM i 转换支持

可以在相应的 IBM i 出版物中找到 IBM i 支持的 CCSID 和转换的完整列表。

受支持的代码页列示在 受支持的 CCSID 映射中。

Unicode 转换支持

某些平台支持将用户数据转换为 Unicode 编码或从 Unicode 编码转换为用户数据。 支持的两种 Unicode 编码形式是 UTF-16 (CCSID 1200,13488 和 17584) 和 UTF-8 (CCSID 1208)。 您应该使用 CCSID 1200 或 1208 ， 因为它们表示支持的最新 Unicode 版本。

支持 UTF-16 替代对 (一对 2-byte UTF-16 字符，范围在 X'D800'到 X'DFFF' 之间，表示高于 U + FFFF 的 Unicode 代码点)。 如果目标 CCSID 不包含由 UTF-16 代理对表示的代码点的映射，那么该字符对将转换为单个替换字符。

IBM MQ 支持组合字符序列。 这意味着，在某些情况下，源 CCSID 中的预组成字符将转换为目标 CCSID 中的组合字符序列，或者以其他方式舍入。

注: IBM MQ 不支持 UTF-16 队列管理器 CCSID ， 因此无法在 UTF-16 中对消息头数据进行编码。

IBM MQ AIX 支持 Unicode

AIX

以下列表中的非 Unicode CCSID 支持 IBM MQ for AIX 转换为受支持的 Unicode CCSID (最好为 1200 或 1208):

037
273， 278， 280， 284， 285， 297
423 和 437
500
813 ,819 ,850 ,852 ,856 ,857 ,858 ,860 ,861 ,865 ,867 ,869 ,875 ,878 ,880
901， 902， 912， 915， 916， 920， 923， 924， 932， 933， 935， 937， 938， 939，
942， 943， 948， 949， 950， 954， 964， 970
1026,1046 和 1089
1129， 1130， 1131， 1132， 1133， 1140， 1141， 1142， 1143， 1144， 1145，
1146， 1147， 1148， 1149， 1153， 1156， 1157
1200 ,1208,1250 ,1251 ,1253 ,1254 ,1258 ,1280 ,1281 ,1282 ,1283 ,1284 ,1285
1363,1364,1381,1383,1386,1388
4899
5026 ,5035 ,5050 ,5346 ,5347 ,5348 ,5349 ,5350 ,5351 ,5352 ,5353 ,5354 ,5488
9044,9048,9449
12712
13488
17584
33722

IBM MQ for Windows， Solaris， 和 Linux 支持 Unicode

Windows Solaris Linux

在 IBM MQ for Windows Solaris， IBM MQ for Solaris 和 IBM MQ 上，对于 Linux，对于以下列表中的非 Unicode CCSID ， 支持将受支持的 Unicode CCSID (最好是 1200 或 1208) 转换为:

037
277， 278， 280， 284， 285， 290 和 297
300 和 301
420,424,437
500
813， 819， 833， 835， 836， 837， 838， 850， 852， 855， 856， 857， 858， 860，
861， 862， 863， 864， 865， 866， 867， 868， 869， 870， 871， 874， 875， 878，
880， 891， 897
901， 902， 903， 904， 912， 913 第 904 页的『5』， 915， 916， 918， 920， 921， 922，
923， 924， 927， 928， 930， 931 第 904 页的『1』， 932 第 904 页的『2』， 933， 935， 937，
938 第 904 页的『3』， 939， 941， 942， 943， 947， 948， 949， 950， 951， 954 第 904 页的『4』， 964， 970
1006， 1025， 1026， 1027， 1040， 1041， 1042， 1043， 1046， 1047， 1051，
1088， 1089， 1097， 1098

1112， 1114， 1115， 1122， 1123， 1124， 1129， 1130， 1132， 1133， 1140，
1141， 1142， 1143， 1144， 1145， 1146， 1147， 1148， 1149， 1153， 1156， 1157
1200， 1208， 1250， 1251， 1252， 1253， 1254， 1255， 1256， 1257， 1258，
1275， 1280， 1281， 1282， 1283
1363,1364,1374,1375,1376,1377,1378,1379,1380,1381,1383,1386,1388
4899
5050 ,5346 ,5347 ,5348 ,5349 ,5350 ,5351 ,5352 ,5353 ,5354 ,5488[5]
9044,9048,9449
12712
13488
17584
33722[4]

注意:

1. 931 使用 939 进行转换。
2. 932 使用 942 进行转换。
3. 938 使用 948 进行转换。
4. 954 和 33722 使用 5050 进行转换。
5. 仅在 Windows 和 Linux 以及 Solaris 上。

IBM i 支持 Unicode

IBM i

有关 UNICODE 支持的详细信息，请参阅与您的操作系统相关的相应 IBM i 出版物。

IBM MQ for z/OS 支持 Unicode

z/OS

以下列表中的非 Unicode CCSID 支持 IBM MQ for z/OS 转换为受支持的 Unicode CCSID (最好为 1200 或 1208):

37
256， 259， 273， 275， 277， 278， 280， 282， 284， 285， 290， 293， 297
300,301,367
420,423,424,437
500
720,737,775
803， 806， 808， 813， 819， 833， 834， 835， 836， 837， 838， 848， 849， 850，
851， 852， 855， 856， 857， 858， 859， 860， 861， 862， 863， 864， 865， 866，
867， 868， 869， 870， 871， 872， 874， 875， 878， 880， 891， 895， 896， 897
901， 902， 903， 904， 905， 912， 914， 915， 916， 918， 920， 921， 922， 923，
924， 927， 928， 930， 932， 933， 935， 937， 939， 941， 942， 943， 944， 946，
947， 948， 949， 950， 951
1004， 1006， 1008， 1009， 1010， 1011， 1012， 1013， 1014， 1015， 1016，
1017， 1018， 1019， 1025， 1026， 1027， 1040， 1041， 1042， 1043， 1046，
1047， 1051， 1088， 1089， 1097， 1098
1112， 1114， 1115， 1122， 1123， 1124， 1125， 1126， 1129， 1130， 1131，
1132， 1133， 1137， 1140， 1141， 1142， 1143， 1144， 1145， 1146， 1147，
1148， 1149， 1153， 1154， 1155， 1156， 1157， 1158， 1159， 1160， 1161，
1162， 1164
1200 ,1208， 1250， 1251， 1252， 1253， 1254， 1255， 1256， 1257， 1258， 1275，
1276， 1277， 1280， 1281， 1282， 1283， 1284， 1285

1351， 1362， 1363， 1364， 1370， 1371， 1380， 1381， 1385， 1386， 1388，
1390， 1399
4899,4909,4930,4933,4948,4951,4952,4960,4971
5012 5039 5104 5123 5142 5210 5346 5347 5348 5349 5350 5351 5352 5353 5354 5488
8482 8612
9027 9030 9044 9048 9049 9056 9061 9066 9238 9449
1166
12712
13121， 13218， 13488， 1374， 1375， 1376， 1377， 1378， 1379
16684 和 16804
17248 和 17584
21427
28709

64 位平台上的编码标准

使用此信息可了解有关 64 位平台上的编码标准以及首选数据类型的信息。

首选数据类型

这些类型从不更改大小，并且在 32 位和 64 位 IBM MQ 平台上都可用:

表 *675:* 数据类型名称和长度

名称	长度
MQLONG	4 字节
MQULONG	4 字节
MQINT32	4 字节
MQUINT32	4 字节
MQINT64	8 字节
MQUINT64	8 字节

ULW UNIX， Linux 和 Windows 上的标准数据类型

了解 32 位 UNIX 和 Linux， 64 位 UNIX 和 Linux 以及 64 位 Windows 应用程序上的标准数据类型。

32 位 UNIX 和 Linux 应用程序

Linux UNIX

包含此部分以进行比较，并基于 Solaris。 注意与其他 UNIX 平台的任何差异:

表 *676:* 数据类型名称和长度

名称	长度
char	1 个字节
短整型	2 字节
int	4 字节
long	4 字节
浮点值	4 字节
双精度值	8 字节

表 676: 数据类型名称和长度 (继续)

名称	长度
long double	16 字节
	Linux AIX 请注意，在 AIX 和 Linux PPC 上，长双精度值为 8 字节。
指针	4 字节
ptrdiff_t	4 字节
大小	4 字节
时间 (t)	4 字节
发条	4 字节
wchar_t	4 字节
	AIX 请注意，在 AIX 上， wchar_t 为 2 字节。

64 位 UNIX 和 Linux 应用程序

Linux UNIX

此部分基于 Solaris。 注意与其他 UNIX 平台的任何差异:

表 677: 数据类型名称和长度

名称	长度
char	1 个字节
短整型	2 字节
int	4 字节
long	8 字节
浮点值	4 字节
双精度值	8 字节
long double	16 字节
	Linux AIX 请注意，在 AIX 和 Linux PPC 上，长双精度值为 8 字节。
指针	8 字节
ptrdiff_t	8 字节
大小	8 字节
时间 (t)	8 字节
发条	8 字节 请注意，在另一个 UNIX 平台上，时钟为 4 字节。
wchar_t	4 字节
	AIX 请注意，在 AIX 上， wchar_t 为 2 字节。

Windows 64 位应用程序

Windows

表 *678:* 数据类型名称和长度

名称	长度
char	1 个字节
短整型	2 字节
int	4 字节
long	4 字节
浮点值	4 字节
双精度值	8 字节
long double	8 字节
指针	8 字节 请注意，所有指针都是 8 字节。
ptrdiff_t	8 字节
大小	8 字节
时间 (t)	8 字节
发条	4 字节
wchar_t	2 字节
WORD	2 字节
DWORD	4 字节
句柄	8 字节
HFILE	4 字节

Windows 上的编码注意事项

Windows

HANDLE hf;

适用平台

```
hf = CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                Access,
                ShareMode,
                xihSecAttsNTRestrict,
                Create,
                AttrAndFlags,
                NULL);
```

请勿使用

```
HFILE hf;
hf = (HFILE) CreateFile((LPCTSTR) FileName,
                        Access,
                        ShareMode,
                        xihSecAttsNTRestrict,
                        Create,
                        AttrAndFlags,
                        NULL);
```

因为这会产生错误。

size_t len fgets

适用平台

```
size_t len
while (fgets(string1, (int) len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

请勿使用

```
int len;

while (fgets(string1, len, fp) != NULL)
len = strlen(buffer);
```

printf

适用平台

```
printf("My struc pointer: %p", pMyStruc);
```

请勿使用

```
printf("My struc pointer: %x", pMyStruc);
```

如果需要十六进制输出，那么必须分别打印 4 字节的上限和下限。

char * 指针

适用平台

```
char * ptr1;
char * ptr2;
size_t bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

请勿使用

```
char *ptr1;
char *ptr2;
UINT32 bufLen;

bufLen = ptr2 - ptr1;
```

alignBytes

适用平台

```
alignBytes = (unsigned short) ((size_t) address % 16);
```

请勿使用

```
void *address;
unsigned short alignBytes;

alignBytes = (unsigned short) ((UINT32) address % 16);
```

len

适用平台

```
len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

请勿使用

```
void *address1;
void *address2;
UINT32 len;

len = (UINT32) ((char *) address2 - (char *) address1);
```

sscanf

适用平台

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%d", &SBCSprt);
```

请勿使用

```
MQLONG SBCSprt;

sscanf(line, "%1d", &SBCSprt);
```

%ld 尝试将 8 字节类型放入 4 字节类型中; 仅当您处理的是实际 long 数据类型时才使用 %l 。 MQLONG， UINT32 和 INT32 定义为四个字节，与所有 IBM MQ 平台上的 int 相同:

IBM i IBM i 应用程序编程参考 (ILE/RPG)

IBM i 的应用程序编程。

使用此信息可帮助您为 IBM i 开发应用程序。

- 第 910 页的『IBM i 上的数据类型描述』
- 第 1133 页的『IBM i 上的函数调用』
- 第 1238 页的『IBM i 上对象的属性』
- 第 1278 页的『应用』
- 第 1289 页的『IBM i (ILE RPG) 的返回码』
- 第 1290 页的『用于验证 IBM i (ILE RPG) 的 MQI 选项的规则』
- 第 1292 页的『IBM i 上的机器编码』
- 第 1295 页的『IBM i 上的报告选项和消息标志』

不推荐使用 IBM i 上的 RPG 和 COBOL 应用程序的兼容性方式

IBM i

从 IBM MQ 9.0 开始，IBM MQ 不再支持使用动态链接（称为兼容性方式）的 RPG 或 COBOL 应用程序。 在 MQSeries 5.1 之前编写的应用程序需要使用此运行方式，并且此产品的后续版本为这些应用程序提供兼容的运行时环境，即使从 IBM WebSphere MQ 6.0 中移除了编译时所需的副本也是如此。 QMQM 库中的以下程序（在 IBM MQ 9.0 中移除了这些程序）提供了动态链接（兼容性方式）：

- AMQVSTUB
- AMQZSTUB
- QMQM
- MQCLOSE
- MQCONN
- MQDISC

- MQGET
- MQINQ
- MQOPEN
- MQPUT
- MQPUT1
- MQSET

从 IBM MQ 9.0 开始，必须重新编译使用此兼容性方式的应用程序，才能使用 LIBMQM 和 LIBMQM_R 服务程序提供的静态绑定 MQ 调用。 样本程序（如 AMQ3PUT4 和 AMQ3GET4）显示了如何使用此编程模型。 有关使用这些 MQ 调用的更多信息，请参阅 IBM i 应用程序编程参考 (ILE/RPG)。

注意:

- 您必须对当前使用 CALL“QMQM”接口的应用程序进行重新编码以改为使用 LIBMQM 服务程序。

  IBM MQ 9.0 中移除了上述列表中的程序对象和服务程序（例如，QMQM、MQCONN、MQPUT、AMQVSTUB 和 AMQZSTUB），而已编码为使用兼容性方式的应用程序将停止工作。
- 如果应用程序绑定到位于 IBM MQ 8.0 的 LIBMQM 服务程序，那么不应该在 IBM MQ 9.0 或更高版本上重新编译或重新链接这些应用程序。
- 无法在同一个分区上安装多个版本的 IBM MQ for IBM i。

要了解 RPG 或 COBOL 程序是否使用兼容性方式，请使用 **DSPPGMREF** (显示程序引用) 命令来显示应用程序调用的外部程序。 如果此部分中列出了对程序的引用，那么该程序将不会在 IBM MQ 9.0 或更高版本上运行。 以下 **DSPPGMREF** 输出示例显示了不推荐使用的三个程序对象 :MQCONN， MQOPEN 和 MQCLOSE:

```
Program . . . . . :  MYAPPPGM
Library . . . . . :    MYLIB
Text 'description'. . . . . :     ILE/COBOL SAMPLE PUT TO QUEUE (MQPUT)
Number of objects referenced  . . . . . :        5
Object  . . . . . :    MQCONN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQOPEN
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
Object  . . . . . :    MQCLOSE
Library . . . . . :      *LIBL
Object type . . . . . :        *PGM
```

必须使用 在 IBM i 中准备 COBOL 程序中描述的 "绑定过程调用" 方法来重新编译此类程序。

如果尝试在 IBM MQ 9.0 或更高版本上运行使用兼容性方式的应用程序，那么最常见的第一个错误是 MCH3401 尝试调用程序 MQCONN 或 QMQM。

相关任务
开发应用程序

IBM i IBM i 上的数据类型描述

此主题集合提供 IBM i 编程中使用的数据类型的描述。

数据类型描述中使用的约定

对于每种基本数据类型，此信息以独立于编程语言的形式提供其用法的描述。 其次是 RPG 编程语言的 ILE 版本中的典型声明。 此处包含基本数据类型的定义以提供一致性。 RPG 使用 "D" 规范，其中可以使用所需的任何属性来声明工作字段。 但是，您可以在使用该字段的计算规范中执行此操作。

要使用基本数据类型，请创建:

- 包含所有数据类型的 /COPY 成员，或者
- 包含所有数据类型的外部数据结构 (PF)。 然后，您需要使用属性 "LIKE" 指定相应的数据类型字段。

第二个选项的优点是可以将定义用作其他 IBM i 对象的 "FIELD REFERENCE FILE"。 如果 IBM MQ 数据类型定义发生更改，那么重新创建这些对象是相对简单的问题。

基本数据类型

本节中描述的所有其他数据类型要么直接等同于这些基本数据类型，要么等同于这些基本数据类型 (数组或结构) 的聚集。

表 *679:* 基本数据类型

数据类型	**表示**
MQBOOL	10 位带符号整数
MQBYTE	1-byte 字母数字字段
MQBYTE16	16 字节字母数字字段
MQBYTE24	24 字节字母数字字段
MQBYTE32	32 字节字母数字字段
MQBYTE64	64 字节字母数字字段
MQCHAR	1-byte 字母数字字段
MQCHAR4	4-byte 字母数字字段
MQCHAR8	8-byte 字母数字字段
MQCHAR12	12 字节字母数字字段
MQCHAR16	16 字节字母数字字段
MQCHAR20	20 字节字母数字字段
MQCHAR28	28 字节字母数字字段
MQCHAR32	32 字节字母数字字段
MQCHAR48	48 字节字母数字字段
MQCHAR64	64 字节字母数字字段
MQCHAR128	128 字节字母数字字段
MQCHAR256	256 字节字母数字字段
MQFLOAT32	4-字节浮点数
MQFLOAT64	8-字节浮点数
MQHCONFIG	配置句柄
MQHCONN	10 位带符号整数
MQHMSG	允许访问消息的消息句柄
MQHOBJ	10 位带符号整数
MQINT8	8 位带符号整数
MQINT16	16 位带符号整数
MQINT32	32 位带符号整数
MQINT64	64 位带符号整数
MQLONG	32 位带符号整数
MQPID	进程标识
MQPTR	指针

表 679: 基本数据类型 (继续)	
数据类型	**表示**
MQTID	线程标识
MQUINT8	8 位无符号整数
MQUINT16	16 位无符号整数
MQUINT32	32 位无符号整数
MQUINT64	64 位无符号整数
MQULONG	32 位无符号整数
PMQACH	指向 MQACH 类型的数据结构的指针
PMQAIR	指向 MQAIR 类型的数据结构的指针
PMQAXC	指向 MQAXC 类型的数据结构的指针
PMAXP	指向类型为 MAXP 的数据结构的指针
PMQBMHO	指向 MQBMHO 类型的数据结构的指针
PMQBO	指向 MQBO 类型的数据结构的指针
PMQBOOL	指向 MQBOOL 类型的数据的指针
PMQBYTE	指向 MQBYTE 类型数据的指针
PMQBYTEn	指向 MQBYTEn 类型数据的指针
PMQCBC	指向 MQCBC 类型的数据结构的指针
PMQCBD	指向 MQCBD 类型的数据结构的指针
PMQCHAR	指向 MQCHAR 类型的数据结构的指针
PMQCHARV	指向 MQCHARV 类型的数据结构的指针
PMQCHARn	MQCHARn 类型的数据的指针
PMQCIH	指向 MQCIH 类型的数据结构的指针
PMQCMHO	指向 MQCMHO 类型的数据结构的指针
PMQCNO	指向 MQCNO 类型的数据结构的指针
PMQCSP	指向 MQCSP 类型的数据结构的指针
PMQCTLO	指向 MQCTLO 类型的数据结构的指针
PMQDH	指向 MQDH 类型的数据结构的指针
PMQDHO	指向 MQDHO 类型的数据结构的指针
PMQDLH	指向 MQDLH 类型的数据结构的指针
PMQDMHO	指向 MQDMHO 类型的数据结构的指针
PMQDMPO	指向 MQDMPO 类型的数据结构的指针
PMQEPH	指向 MQEPH 类型的数据结构的指针
PMQFLOAT32	指向类型为 MQFLOAT32 的数据的指针
PMQFLOAT64	指向类型为 MQFLOAT64 的数据的指针
PMQFUNC	指向函数的指针

表 679: 基本数据类型 (继续)

数据类型	表示
PMQGMO	指向 MQGMO 类型的数据结构的指针
PMQHCONFIG	指向 MQHCONFIG 类型的数据的指针
PMQHCONN	指向 MQHCONN 类型的数据的指针
PMQHMSG	指向 MQHMSG 类型数据的指针
PMQHOBJ	指向 MQHOBJ 类型的数据的指针
PMQIIH	指向 MQIIH 类型的数据结构的指针
PMQIMPO	指向 MQIMPO 类型的数据结构的指针
PMQINT8	指向类型为 MQINT8 的数据的指针
PMQINT16	指向类型为 MQINT16 的数据的指针
PMQINT32	指向类型为 MQINT32 的数据的指针
PMQINT64	指向类型为 MQINT64 的数据的指针
PMQLONG	指向 MQLONG 类型的数据的指针
PMQMD	指向 MQMD 类型的数据结构的指针
PMQMDE	指向 MQMDE 类型的数据结构的指针
PMQMD1	指向类型为 MQMD1 的数据结构的指针
PMQMD2	指向类型为 MQMD2 的数据结构的指针
PMQMHBO	指向 MQMHBO 类型的数据结构的指针
PMQOD	指向 MQOD 类型的数据结构的指针
PMQOR	指向 MQOR 类型的数据结构的指针
PMQPD	指向 MQPD 类型的数据结构的指针
PMQPID	指向进程标识 MQPID 的指针
PMQPMO	指向 MQPMO 类型的数据结构的指针
PMQPTR	指向 MQPTR 类型的数据的指针
PMQRFH	指向 MQRFH 类型的数据结构的指针
PMQRFH2	指向类型为 MQRFH2 的数据结构的指针
PMQRMH	指向 MQRMH 类型的数据结构的指针
PMQRR	指向 MQRR 类型的数据结构的指针
PMQSCO	指向 MQSCO 类型的数据结构的指针
PMQSD	指向 MQSD 类型的数据结构的指针
PMQSMPO	指向 MQSMPO 类型的数据结构的指针
PMQSRO	指向 MQSRO 类型的数据结构的指针
PMQSTS	指向 MQSTS 类型的数据结构的指针
PMQTID	指向线程标识 MQTID 的指针
PMQTM	指向 MQTM 类型的数据结构的指针

表 679: 基本数据类型 (继续)	
数据类型	**表示**
PMQTMC2	指向类型为 MQTMC2 的数据结构的指针
PMQUINT8	指向类型为 MQUINT8 的数据的指针
PMQUINT16	指向类型为 MQUINT16 的数据的指针
PMQUINT32	指向类型为 MQUINT32 的数据的指针
PMQUINT64	指向类型为 MQUINT64 的数据的指针
PMQULONG	指向 MQULONG 类型的数据的指针
PMQVOID	指针
PMQWIH	指向 MQWIH 类型的数据结构的指针
PMQXQH	指向 MQXQH 类型的数据结构的指针

IBM i *IBM i 上的 MQBOOL*

MQBOOL 数据类型表示布尔值。 值 0 表示 false。 任何其他值都表示 true。

MQBOOL 必须与 MQLONG 数据类型一致。

IBM i *IBM i 上的 MQBYTE*

MQBYTE 数据类型表示单个字节的数据。

没有特定解释放在字节上-它被视为一串位，而不被视为二进制数字或字符。 不需要特殊对齐。

MQBYTE 数组有时用于表示具有队列管理器未知性质的主存储器区域。 例如，该区域可能包含应用程序消息数据或结构。 此区域的边界对齐必须与其中包含的数据的性质兼容。

IBM i *IBM i 上的 MQBYTEn (n 个字节的字符串)*

每种 MQBYTEn 数据类型都表示一个 *n* 字节的字符串。

其中 *n* 可以采用下列其中一个值:

- 16,24,32 或 64。

每个字节都由 MQBYTE 数据类型描述。 不需要特殊对齐。

如果字符串中的数据短于定义的字符串长度，那么必须使用空值填充数据以填充字符串。

当队列管理器将字节字符串返回到应用程序 (例如，在 MQGET 调用上) 时，队列管理器始终以空值填充已定义的字符串长度。

提供了用于定义字节字符串字段长度的常量。

IBM i *IBM i 上的 MQCHAR (字符)*

MQCHAR 数据类型表示单个字符。

字符的编码字符集标识是队列管理器的编码字符集标识 (请参阅主题 CodedCharSetId 中的 **CodedCharSetId** 属性)。 不需要特殊对齐。

注: MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的应用程序消息数据由 MQBYTE 数据类型 (而不是 MQCHAR 数据类型) 描述。

IBM i *IBM i 上的 MQCHARn (n 个字符的字符串)*

每种 MQCHARn 数据类型都表示一个由 *n* 个字符组成的字符串。

其中 *n* 可以采用下列其中一个值:

- 4， 8， 12， 16， 20， 28， 32， 48， 64， 128 或 256

每个字符都由 MQCHAR 数据类型描述。 不需要特殊对齐。

如果字符串中的数据短于定义的字符串长度，那么必须用空格填充数据以填充字符串。 在某些情况下，可以使用空字符来过早结束字符串，而不是用空格填充; 空字符及其后面的字符被视为空格，直至字符串的定义长度。 可以使用空值的位置在调用和数据类型描述中标识。

当队列管理器将字符串返回到应用程序 (例如，在 MQGET 调用上) 时，队列管理器始终以空白填充字符串的定义长度; 队列管理器不会使用空字符来定界字符串。

提供了用于定义字符串字段长度的常量。

IBM i *IBM i 上的 MQFLOAT32*

MQFLOAT32 数据类型是使用标准 IEEE 浮点格式表示的 32 位浮点数。

MQFLOAT32 必须在 4 字节边界上对齐。

IBM i *IBM i 上的 MQFLOAT64*

MQFLOAT64 数据类型是使用标准 IEEE 浮点格式表示的 64 位浮点数。

MQFLOAT64 必须在 8 字节边界上对齐。

MQHCONFIG-配置句柄

MQHCONFIG 数据类型表示配置句柄，即正在为特定可安装服务配置的组件。 配置句柄必须在其自然边界上对齐。

注: 应用程序必须仅针对等式测试此类型的变量。

IBM i *IBM i 上的 MQHCONN (连接句柄)*

MQHCONN 数据类型表示连接句柄，即与特定队列管理器的连接。

连接手柄必须在其自然边界上对齐。

注: 应用程序必须仅针对等式测试此类型的变量。

IBM i *IBM i 上的 MQHMSG (消息句柄)*

MQHMSG 数据类型表示允许访问消息的消息句柄。

消息句柄必须在 8 字节边界上对齐。

注: 应用程序必须仅针对等式测试此类型的变量。

IBM i *IBM i 上的 MQHOBJ (对象句柄)*

MQHOBJ 数据类型表示授予对象访问权的对象句柄。

对象句柄必须在其自然边界上对齐。

注: 应用程序必须仅针对等式测试此类型的变量。

IBM i *IBM i 上的 MQINT8 (8 位带符号整数)*

MQINT8 数据类型是 8 位带符号整数，可采用范围在 -128 到 +127 之间的任何值，除非上下文另有限制。

IBM i *IBM i 上的 MQINT16 (16 位带符号整数)*

MQINT16 数据类型是一个 16 位带符号整数，可以采用 -32 768 到 +32 767 范围内的任何值，除非上下文另有限制。

MQINT16 必须在 2 字节边界上对齐。

IBM i *IBM i 上的 MQINT32 (32 位整数)*
MQINT32 数据类型是 32 位带符号整数。

它等同于 MQLONG。

IBM i *IBM i 上的 MQINT64 (64 位整数)*
MQINT64 数据类型是 64 位带符号整数，可以采用范围在 -9 223 372 036 854 775 808 到 + 9 223 372 036 854 775 807 之间的任何值，除非上下文另有限制。

对于 COBOL，有效范围限制为 -999 999 999 999 999 999 到 +999 999 999 999 999 999。 MQINT64 应该在 8 字节边界上对齐。

IBM i *IBM i 上的 MQLONG (长整数)*
MQLONG 数据类型是 32 位有符号的二进制整数，可以采用范围在 -2 147 483 648 到 + 2 147 483 647 之间的任何值，除非上下文另有限制，在其自然边界上对齐。

MQPID-进程标识
IBM MQ 进程标识。

这是 IBM MQ 跟踪和 FFST 转储中使用的相同标识，但可能与操作系统进程标识不同。

MQPTR-指针
MQPTR 数据类型是任何类型的数据的地址。 指针必须在其自然边界上对齐; 这是 IBM i 上的 16 字节边界。

某些编程语言支持有类型的指针; MQI 也在少数情况下使用这些指针。

MQTID-线程标识
MQ 线程标识。

这是 MQ 跟踪和 FFST 转储中使用的相同标识，但可能与操作系统线程标识不同。

IBM i *IBM i 上的 MQUINT8 (8 位无符号整数)*
MQUINT8 数据类型是一个 8 位无符号整数，可采用范围在 0 到 +255 之间的任何值，除非上下文另有限制。

MQUINT16 -16 位无符号整数
MQUINT16 数据类型是一个 16 位无符号整数，可以采用 0 到 +65 535 范围内的任何值，除非上下文另有限制。

MQUINT16 必须在 2 字节边界上对齐。

IBM i *IBM i 上的 MQUINT32 (32 位无符号整数)*
MQUINT32 数据类型是 32 位无符号整数。 它等同于 MQULONG。

MQUINT64 -64 位无符号整数
MQUINT64 数据类型是 64 位无符号整数，可采用 0 到 +18 446 744 073 709 551 615 范围内的任何值，除非上下文另有限制。

对于 COBOL，有效范围限制为 0 到 +999 999 999 999 999 999。 MQUINT64 应该在 8 字节边界上对齐。

MQULONG-32 位无符号整数
MQULONG 数据类型是 32 位无符号二进制整数，可以采用 0 到 + 4 294 967 294 范围内的任何值，除非上下文另有限制。

MQULONG 必须在 4 字节边界上对齐。

PMQACH-指向 *MQACH* 类型的数据结构的指针
MQACH 类型的数据结构的指针。

PMQAIR-指向 *MQAIR* 类型的数据结构的指针
指向 MQAIR 类型的数据结构的指针。

PMQAXC-指向 *MQAXC* 类型的数据结构的指针
指向 MQAXC 类型的数据结构的指针。

PMQAXP-指向 *MQAXP* 类型的数据结构的指针
指向 MQAXP 类型的数据结构的指针。

PMQBMHO-指向 *MQBMHO* 类型的数据结构的指针
MQBMHO 类型的数据结构的指针。

PMQBO-指向 *MQBO* 类型的数据结构的指针
MQBO 类型的数据结构的指针。

PMQBOOL-指向 *MQBOOL* 类型数据的指针
类型为 MQBOOL 的数据的指针。

类型为 MQBOOL 的数据的指针。

PMQBYTE-指向数据类型 *MQBYTE* 的指针
指向数据类型 MQBYTE 的指针。

PMQBYTEn-指向 *MQBYTEn* 类型的数据结构的指针
指向 MQBYTEn 类型的数据结构的指针，其中 n 可以是 8， 12， 16， 24， 32， 40， 48 或 128。

PMQCBC-指向 *MQCBC* 类型的数据结构的指针
MQCBC 类型的数据结构的指针。

PMQCBD-指向 *MQCBD* 类型的数据结构的指针
指向 MQCBD 类型的数据结构的指针。

PMQCHAR-指向 *MQCHAR* 类型数据的指针
MQCHAR 类型的数据的指针。

PMQCHARV-指向 *MQCHARV* 类型的数据结构的指针
指向 MQCHARV 类型的数据结构的指针。

PMQCHARn-指向数据类型 *MQCHARn* 的指针
指向数据类型 MQCHARn 的指针，其中 n 可以是 4， 8， 12， 20， 28， 32， 64， 128， 256， 264。

PMQCIH-指向 *MQCIH* 类型的数据结构的指针
MQCIH 类型的数据结构的指针。

PMQCMHO-指向 *MQCMHO* 类型的数据结构的指针
MQCMHO 类型的数据结构的指针。

PMQCNO-指向 *MQCNO* 类型的数据结构的指针
指向 MQCNO 类型的数据结构的指针。

PMQCSP-指向 *MQCSP* 类型的数据结构的指针
指向 MQCSP 类型的数据结构的指针。

PMQCTLO-指向 *MQCTLO* 类型的数据结构的指针
指向 MQCTLO 类型的数据结构的指针。

PMQDH-指向 *MQDH* 类型的数据结构的指针
指向 MQDH 类型的数据结构的指针。

PMQDHO-指向 *MQDHO* 类型的数据结构的指针
MQDHO 类型的数据结构的指针。

PMQDLH-指向 *MQDLH* 类型的数据结构的指针
指向 MQDLH 类型的数据结构的指针。

PMQDMHO-指向 *MQDMHO* 类型的数据结构的指针
MQDMHO 类型的数据结构的指针。

PMQDMPO-指向 *MQDMPO* 类型的数据结构的指针
MQDMPO 类型的数据结构的指针。

MQDMPO 类型的数据结构的指针。

PMQEPH-指向 *MQEPH* 类型的数据结构的指针
MQEPH 类型的数据结构的指针。

PMQFLOAT32 -指向类型为 *MQFLOAT32* 的数据的指针
指向类型为 MQFLOAT32 的数据的指针。

PMQFLOAT64 -指向类型为 *MQFLOAT64* 的数据的指针
指向类型为 MQFLOAT64 的数据的指针。

PMQFUNC-指向函数的指针
指向函数的指针。

PMQGMO-指向 *MQGMO* 类型的数据结构的指针
指向 MQGMO 类型的数据结构的指针。

PMQHCONFIG-指向数据类型 *MQHCONFIG* 的指针
指向数据类型 MQHCONFIG 的指针。

PMQHCONN-指向数据类型 *MQHCONN* 的指针
指向数据类型 MQHCONN 的指针。

PMQHMSG-指向数据类型 *MQHMSG* 的指针
指向数据类型 MQHMSG 的指针。

PMQHOBJ-指向 *MQHOBJ* 类型数据的指针
MQSMPO 类型的数据的指针。

PMQIIH-指向 *MQIIH* 类型的数据结构的指针
MQIIH 类型的数据结构的指针。

PMQIMPO-指向 *MQIMPO* 类型的数据结构的指针
指向 MQIMPO 类型的数据结构的指针。

PMQINT8 -指向类型为 *MQINT8* 的数据的指针
指向类型为 MQINT8 的数据的指针。

PMQINT16 -指向类型为 *MQINT16* 的数据的指针
指向类型为 MQINT16 的数据的指针。

IBM i *PMQINT32 (指向 IBM i 上类型为 MQINT32 的数据的指针)*
PMQINT32 数据类型是指向类型为 MQINT32 的数据的指针。 相当于 PMQLONG。

IBM i *PMQINT64 (指向 IBM i 上类型为 MQINT64 的数据的指针)*
PMQINT64 数据类型是指向类型为 MQINT64 的数据的指针。

PMQLONG-指向类型为 *MQLONG* 的数据的指针
MQLONG 类型的数据的指针。

PMQMD-指向 *MQMD* 类型的结构的指针
MQMD 类型的结构的指针。

PMQMDE-指向 *MQMDE* 类型的数据结构的指针
MQMDE 类型的数据结构的指针。

PMQMDI-指向 *MQMDI* 类型的数据结构的指针
指向 MQMDI 类型的数据结构的指针。

PMQMD2 -指向类型为 *MQMD2* 的数据结构的指针
指向类型为 MQMD2 的数据结构的指针

PMQMHBO-指向 *MQMHBO* 类型的数据结构的指针
指向 MQMHBO 类型的数据结构的指针。

PMQOD-指向 *MQOD* 类型的数据结构的指针
指向 MQOD 类型的数据结构的指针。

PMQOR-指向 *MQOR* 类型的数据结构的指针
指向 MQOR 类型的数据结构的指针。

PMQPD-指向 *MQPD* 类型的数据结构的指针
MQPD 类型的数据结构的指针。

PMQPID-指向进程标识的指针
指向进程标识的指针。

PMQPMO-指向 *MQPMO* 类型的数据结构的指针
指向 MQPMO 类型的数据结构的指针。

PMQPTR-指向 *MQPTR* 类型数据的指针
MQPTR 类型的数据的指针。

PMQRFH-指向 *MQRFH* 类型的数据结构的指针
指向 MQRFH 类型的数据结构的指针。

PMQRFH2 -指向类型为 *MQRFH2* 的数据结构的指针
指向类型为 MQRFH2 的数据结构的指针。

.

PMQRMH-指向 *MQRMH* 类型的数据结构的指针
指向 MQRMH 类型的数据结构的指针。

PMQRR-指向 *MQRR* 类型的数据结构的指针
指向 MQRR 类型的数据结构的指针。

PMQSCO-指向 *MQSCO* 类型的数据结构的指针
指向 MQSCO 类型的数据结构的指针。

.

PMQSD-指向 *MQSD* 类型的数据结构的指针
指向 MQSD 类型的数据结构的指针。

PMQSMPO-指向 *MQSMPO* 类型的数据结构的指针
MQSMPO 类型的数据结构的指针。

PMQSRO-指向 *MQSRO* 类型的数据结构的指针
指向 MQSRO 类型的数据结构的指针。

PMQSTS-指向 *MQSTS* 类型的数据结构的指针
指向 MQSTS 类型的数据结构的指针。

PMQTID-指向 *MQTID* 类型的数据结构的指针
指向 MQTID 类型的数据结构的指针。

PMQTM-指向 *MQTM* 类型的数据结构的指针
MQTM 类型的数据结构的指针。

PMQTMC2 -指向类型为 *MQTMC2* 的数据结构的指针
指向类型为 MQTMC2 的数据结构的指针。

PMQUINT8 -指向类型为 *MQUINT8* 的数据的指针
指向类型为 MQUINT8 的数据的指针。

PMQUINT16 -指向类型为 *MQUINT16* 的数据的指针
指向类型为 MQUINT16 的数据的指针。

IBM i *PMQUINT32* (指向 *IBM i* 上类型为 *MQUINT32* 的数据的指针)
PMQUINT32 数据类型是指向类型为 MQUINT32 的数据的指针。 相当于 PMQULONG。

IBM i *PMQUINT64* (指向 *IBM i* 上类型为 *MQUINT64* 的数据的指针)
PMQUINT64 数据类型是指向类型为 MQUINT64 的数据的指针。

PMQULONG-指向 *MQULONG* 类型数据的指针
MQULONG 类型的数据的指针。

PMQVOID-指针
指针。

PMQWIH-指向 *MQWIH* 类型的数据结构的指针
指向 MQWIH 类型的数据结构的指针。

PMQXQH-指向 *MQXQH* 类型的数据结构的指针
指向 MQXQH 类型的数据结构的指针。

语言注意事项
本主题包含帮助您使用 RPG 编程语言中的 MQI 的信息。

其中一些语言注意事项是:

- 第 923 页的『副本文件』
- 第 924 页的『调用数』
- 第 924 页的『调用参数』
- 第 924 页的『结构』
- 第 925 页的『命名常量』
- 第 925 页的『MQI 过程』
- 第 925 页的『线程技术注意事项』

- 第 925 页的『Commitment Control』
- 第 926 页的『对绑定的调用进行编码』
- 第 927 页的『符号约定』

副本文件

提供了各种 COPY 文件来帮助编写使用消息排队的 RPG 应用程序。 有三组 COPY 文件:

- 名称以字母 *G* 结尾的 COPY 文件用于使用静态链接的程序。 这些文件将使用 第 924 页的『结构』中声明的异常进行初始化。
- 名称以字母 *H* 结尾的 COPY 文件用于使用静态链接的程序，但 **未** 初始化。
- 名称以字母 *R* 结尾的 COPY 文件用于使用动态链接的程序。 这些文件将使用 第 924 页的『结构』中声明的异常进行初始化。

COPY 文件位于 QMQM 库的 QRPGLESRC 中。

对于每组 COPY 文件，都有两个包含命名常量的文件，每个结构都有一个文件。 COPY 文件在 第 923 页的表 680 中进行了概述。

表 *680: RPG COPY* 文件

文件名 (静态链接，已初始化， CMQ* G)	**文件名 (静态链接，未初始化， CMQ* H)**	**文件名 (动态链接，已初始化， CMQ* R)**	**内容**
CMQBOG	CMQBOH	-	开始选项结构
CMQCDG	CMQCDH	CMQCDR	通道定义结构
CMQCFBFG	CMQCFBFH	-	PCF 位过滤器参数
CMQCFG	-	-	PCF 和事件的常量
CMQCFBSG	CMQCFBSH	-	PCF 字节字符串
CMQCFGRG	CMQCFGRH	-	PCF 组参数
CMQCFIFG	CMQCFIFH	-	PCF 整数过滤器参数
CMQCFHG	CMQCFHH	-	PCF 头
CMQCFILG	CMQCFILH	-	PCF 整数列表参数结构
CMQCFING	CMQCFINH	-	PCF 整数参数结构
CMQCFSFG	CMQCFSFH	-	PCF 字符串过滤器参数
CMQCFSLG	CMQCFSLH	-	PCF 字符串列表参数结构
CMQCFSTG	CMQCFSTH	-	PCF 字符串参数结构
CMQCFXLG	CMQCFXLH	-	CFIL64 的 PCF 短名称
CMQCFXNG	CMQCFXNH	-	CFIN64 的 PCF 短名称
CMQCIHG	CMQCIHH	-	CICS 信息头结构
CMQCNOG	CMQCNOH	-	连接选项结构
CMQCSPG	CMQCSPH	-	安全性参数
CMQCXPG	CMQCXPH	CMQCXPR	通道出口参数结构
CMQDHG	CMQDHH	CMQDHR	分发头结构
CMQDLHG	CMQDLHH	CMQDLHR	死信头结构

表 680: RPG COPY 文件 (继续)			
文件名 (静态链接，已初始化， CMQ* G)	**文件名 (静态链接，未初始化， CMQ* H)**	**文件名 (动态链接，已初始化， CMQ* R)**	**内容**
CMQDXPG	CMQDXPH	CMQDXPR	数据转换出口参数结构
CMQEPHG	CMQEPHH	-	嵌入式 PCF 头结构
CMQG	-	CMQR	主 MQI 的命名常量
CMQGMOG	CMQGMOH	CMQGMOR	获取消息选项结构
CMQIIHG	CMQIIHH	CMQIIHR	IMS 信息头结构
CMQMDEG	CMQMDEH	CMQMDER	消息描述符扩展结构
CMQ 千年发展目标	CMQMDH	CMQMDR	消息描述符结构
CMQMD1G	CMQMD1H	CMQMD1R	消息描述符结构版本 1
CMQMD2G	CMQMD2H	-	消息描述符结构版本 2
CMQODG	CMQODH	CMQODR	对象描述符结构
CMQORG	CMQORH	CMQORR	对象记录结构
CMQPMOG	CMQPMOH	CMQPMOR	Put 消息选项结构
CMQPSG	-	-	发布/预订的常量
CMQRFHG	CMQRFHH	-	规则和格式化头结构
CMQRFH2G	CMQRFH2H	-	规则和格式化头 2 结构
CMQRMHG	CMQRMHH	CMQRMHR	参考消息头结构
CMQRRG	CMQRRH	CMQRRR	响应记录结构
CMQTMCG	CMQTMCH	CMQTMCR	触发器消息结构 (字符格式)
CMQTMC2G	CMQTMC2H	CMQTMC2R	触发器消息结构 (字符格式) 版本 2
CMQTMG	CMQTMH	CMQTMR	触发器消息结构
CMQWIHG	CMQWIHH	-	工作信息头结构
CMQXG	-	CMQXR	数据转换出口的指定常量
CMQXQHG	CMQXQHH	CMQXQHR	传输队列头结构

调用数

使用其个人名称来描述调用。

调用参数

传递到 MQI 的某些参数可以具有多个并发函数。 这是因为传递的整数值通常在字段内各个位的设置上进行测试，而不是在其总值上进行测试。 这允许您将多个函数 "添加" 在一起，并将它们作为单个参数传递。

结构

所有 IBM MQ 结构都是使用字段的初始值定义的，但以下情况除外:

- 后缀为 H 的任何结构。
- MQTMC

- MQTMC2

这些初始值在每个结构的相关表中定义。

结构声明不包含 DS 语句。 这允许应用程序通过对 DS 语句进行编码，然后使用 /COPY 语句在声明的其余部分中进行复制，来声明单个数据结构或多次出现的数据结构:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure with 5 occurrences
DMYMD        DS                          5
D/COPY CMQMDR
```

命名常量

有许多整数和字符值在应用程序与队列管理器之间提供数据交换。 为了便于采用更易读且一致的方法来使用这些值，为它们定义了命名常量。 您可以使用这些指定的常量而不是它们所表示的值，因为这会提高程序源代码的可读性。

当 COPY 文件 CMQG 包含在程序中以定义常量时， RPG 编译器将为程序未使用的常量发出许多严重性为零的消息; 这些消息是良性的，可以安全地忽略。

MQI 过程

使用 ILE 绑定调用时，必须在创建程序时绑定到 MQI 过程。 这些过程将根据需要从以下服务程序中导出:

QMQM/LIBMQM
此服务程序包含 V 5.1 及更高版本的单线程绑定。 请参阅以下部分，以了解编写线程应用程序时的特殊注意事项。

QMQM/LIBMQM_R
此服务程序包含 V 5.1 及更高版本的多线程绑定。 请参阅以下部分，以了解编写线程应用程序时的特殊注意事项。

QMQM/LIBMQIC
此服务程序用于绑定非线程客户机应用程序。

QMQM/LIBMQIC_R
此服务程序用于绑定线程客户机应用程序。

使用 CRTPGM 命令来创建程序。 例如，以下命令创建使用 ILE 绑定调用的单线程程序:

```
CRTPGM PGM(MYPROGRAM) BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM)
```

线程技术注意事项

用于 IBM i 的 RPG 编译器是 WebSphere Development Toolset 和 WebSphere Development Studio for IBM i 的一部分，称为 ILE RPG IV 编译器。

通常， RPG 程序不应使用多线程服务程序。 例外是使用 ILE RPG IV 编译器创建的 RPG 程序，并在控制规范中包含 THREAD(*SERIALIZE) 关键字。 但是，即使这些程序是线程安全的，也必须仔细考虑整体应用程序设计，因为 THREAD(*SERIALIZE) 在模块级别强制对 RPG 过程进行序列化，这可能会对整体性能产生不利影响。

当 RPG 程序用作数据转换出口时，它们必须是线程安全的，并且应该使用 4.4 ILE RPG 编译器或更高版本重新编译，并在控制规范中指定 THREAD(*SERIALIZE) 。

有关线程技术的更多信息，请参阅 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG Reference* 和 *IBM i IBM MQ Development Studio: ILE RPG Programmer 's Guide*。

Commitment Control

MQI 同步点函数 MQCMIT 和 MQBACK 可用于以正常方式运行的 ILE RPG 程序; 这些调用允许程序落实并回退对 MQ 资源的更改。

对绑定的调用进行编码

MQI ILE 过程在 第 926 页的表 681 中列出。

表 *681:* 每个服务程序支持的 *ILE RPG* 绑定调用

呼叫名称	LIBMQM 和 LIBMQM_R	LIBMQIC 和 LIBMQIC_R
MQBACK	Y	Y
MQBEGIN	Y	Y
MQCMIT	Y	Y
MQCLOSE	Y	Y
MQCONN	Y	Y
MQCONNX	Y	Y
MQDISC	Y	Y
MQGET	Y	Y
MQINQ	Y	Y
MQOPEN	Y	Y
MQPUT	Y	Y
MQPUT1	Y	Y
MQSET	Y	Y
MQXCNVC	Y	Y

要使用这些过程，您需要:

1. 在 "D" 规范中定义外部过程。 这些都在包含指定常量的 COPY 文件成员 CMQG 中可用。
2. 使用 CALLP 操作码来调用过程及其参数。

例如， MQOPEN 调用需要包含以下代码:

```
D**************************************************************
D**  MQOPEN Call -- Open Object  (From COPY file CMQG)          **
D**************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        224A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
D*
```

要调用该过程，在初始化各种参数之后，您需要以下代码:

```
...+... 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7 ...+....8
    C                   CALLP     MQOPEN(HCONN : MQOD : OPTS : HOBJ :
    C                             CMPCOD : REASON)
```

在这里，结构 MQOD 是使用 COPY 成员 CMQODG 定义的，该成员将其分解为其组件。

符号约定

本节中的后几个主题显示了如何:

- 应调用调用
- 应声明参数
- 应声明各种数据类型

在许多情况下，参数是大小不固定的数组或字符串。 对于这些值，将使用小写的 “n” 来表示数字常量。 当对该参数的声明进行编码时，必须将 “n” 替换为所需的数字值。

IBM i IBM i 上的 MQAIR (认证信息记录)

MQAIR 结构表示认证信息记录。

概述

用途:MQAIR 结构允许作为 IBM MQ 客户机运行的应用程序指定有关要用于客户机连接的认证器的信息。 该结构是 MQCONNX 调用上的输入参数。

字符集和编码:MQAIR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

- 第 927 页的『字段』
- 第 929 页的『初始值』
- 第 929 页的『RPG 声明』

字段

MQAIR 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

AICN (10 位有符号整数)

这是运行 LDAP 服务器的主机的主机名或网络地址。 可以后跟一个可选端口号，用括号括起。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 RC2387。

缺省端口号为 389。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNAICN 给出。 此字段的初始值为空白字符。

AITYP (10 位有符号整数)

这是记录中包含的认证信息的类型。

该值必须为:

AITLDP
使用 LDAP 服务器撤销证书。

如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 RC2386。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 AITLDP。

AIPW (10 位有符号整数)

这是访问 LDAP CRL 服务器所需的密码。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 如果 LDAP 服务器不需要密码，或者您省略了 LDAP 用户名，那么 *AIPW* 必须为空或空白。 如果省略 LDAP 用户名，并且 *AIPW* 不为空或空白，那么调用将失败，原因码为 RC2390。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNLDPW 给出。 此字段空白字符的初始值。

AILUL (10 位带符号整数)

这是 *AILUP* 或 *AILUO* 字段所寻址的 LDAP 用户名的长度 (以字节计)。 该值必须在 0 到 LNDISN 的范围内。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 RC2389。

如果涉及的 LDAP 服务器不需要用户名，请将此字段设置为零。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

AILUO (10 位带符号整数)

这是从 MQAIR 结构开始的 LDAP 用户名的偏移量 (以字节为单位)。

偏移可以是正数或负数。 如果 *LDAPUserNameLength* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *LDAPUserNamePtr* 或 *LDAPUserNameOffset* 来指定 LDAP 用户名，但不能同时指定两者; 请参阅 *LDAPUserNamePtr* 字段的描述以获取详细信息。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

AILUP (10 位带符号整数)

这是 LDAP 用户名。

它由尝试访问 LDAP CRL 服务器的用户的专有名称组成。 如果该值短于 *AILUL* 指定的长度，请使用空字符终止该值，或者用空格填充该值至长度 *AILUL*。 如果 *AILUL* 为零，那么将忽略该字段。

您可以通过以下两种方法之一来提供 LDAP 用户名:

- 通过使用指针字段 *AILUP*

  在这种情况下，应用程序可以声明与 MQAIR 结构分开的字符串，并将 *AILUP* 设置为该字符串的地址。

  请考虑将 *AILUP* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

- 通过使用偏移量字段 *AILUO*

  在这种情况下，应用程序必须声明包含 MQSCO 结构的复合结构，后跟 MQAIR 记录数组，后跟 LDAP 用户名字符串，并将 *AILUO* 设置为相应名称字符串从 MQAIR 结构开始的偏移量。 确保此值正确，并且具有可在 MQLONG 中容纳的值 (最严格的编程语言是 COBOL ，其有效范围为 -999 999 999 到 +999 999 999 999)。

  请考虑将 *AILUO* 用于不支持指针数据类型的编程语言，或者以无法移植到不同环境 (例如， COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言。

无论选择哪种技术，都仅使用 *AILUP* 和 *AILUO* 之一; 调用失败，原因码为 RC2388。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

AISID (10 位有符号整数)

该值必须为:

AISIDV
认证信息记录的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 AISIDV。

AIVER (10 位有符号整数)

该值必须为:

AIVER1
Version-1 认证信息记录。

以下常量指定当前版本的版本号:

AIRVERC
当前版本的认证信息记录。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 AIVER1。

初始值

表 *682: MQAIR* 的 *MQAIR* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
AISID	AISIDV	'AIR¬'
AIVER	AIVERC	1
AITYP	AITLDP	1
AICN	None	空字符串或空白
AILUP	None	空指针或空字节
AILUO	None	0
AILUL	None	0
AIPW	None	空字符串或空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQAIR Structure
D*
D* Structure identifier
D  AISID                  1      4    INZ('AIR ')
D* Structure version number
D  AIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Type of authentication information
D  AITYP                  9     12I 0 INZ(1)
D* Connection name of CRL LDAP server
D  AICN                  13    276    INZ
D* Address of LDAP user name
D  AILUP                277    292*   INZ(*NULL)
D* Offset of LDAP user name from start of MQAIR structure
D  AILUO                293    296I 0 INZ(0)
D* Length of LDAP user name
D  AILUL                297    300I 0 INZ(0)
D* Password to access LDAP server
D  AIPW                 301    332    INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQBMHO (缓冲区到消息句柄选项)

定义缓冲区到消息句柄选项的结构。

概述

用途:MQBMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何从缓冲区生成消息句柄的选项。 此结构是 MQBUFMH 调用上的输入参数。

字符集和编码:MQBMHO 中的数据必须在应用程序的字符集中，并且必须在应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 930 页的『字段』
- 第 930 页的『初始值』
- 第 930 页的『RPG 声明』

字段

MQBMHO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

BMSID (10 位有符号整数)

缓冲区到消息句柄结构- StrucId 字段。

这是结构标识。 该值必须为:

BMSIDV
缓冲区到消息句柄结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BMSIDV。

BMVER (10 位带符号整数)

缓冲区到消息句柄结构-版本字段。

这是结构版本号。 该值必须为:

BMVER1
缓冲区到消息句柄结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

BMVERVC
当前版本的缓冲区到消息句柄结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BMVER1。

BMOPT (10 位带符号整数)

缓冲区到消息句柄结构-"选项" 字段。

值可以是:

BMDLPR
将从缓冲区中删除添加到消息句柄的属性。 如果调用失败，那么不会删除任何属性。

缺省选项: 如果不需要所描述的选项，请使用以下选项:

BMNONE
未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BMDLPR。

初始值

表 *683: MQBMHO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
BMSID	BMSIDV	'BMHO'
BMVER	BMVER1	1
BMOPT	BMNONE	0

RPG 声明

```
D* MQBMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  BMSID                  1      4    INZ('BMHO')
D*
D* Structure version number
D  BMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
```

```
     D* Options that control the action of MQBUFMH
     D  BMOPT                 9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i IBM i 上的 MQBO (开始选项)

MQBO 结构允许应用程序指定与创建工作单元相关的选项。

概述

用途: 结构是 MQBEGIN 调用上的输入/输出参数。

字符集和编码:MQBO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

- 第 931 页的『字段』
- 第 931 页的『初始值』
- 第 932 页的『RPG 声明』

字段

MQBO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

BOOPT (10 位有符号整数)

用于控制 MQBEGIN 操作的选项。

该值必须为:

BONONE
未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BONONE。

BOSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

BOSIDV
开始选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BOSIDV。

BOVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

BOVER1
开始选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

BOVERC
当前版本的开始选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 BOVER1。

初始值

表 *684: MQBO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
BOSID	BOSIDV	'BO¬¬'

表 684: MQBO 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
BOVER	BOVER1	1
BOOPT	BONONE	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQBO Structure
D*
D* Structure identifier
D  BOSID                  1      4    INZ('BO  ')
D* Structure version number
D  BOVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQBEGIN
D  BOOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQCBC (回调上下文)

描述回调例程的结构。

概述

用途

MQCBC 结构用于指定传递给回调函数的上下文信息。

该结构是对消息使用者例程的调用上的输入/输出参数。

版本

MQCBC 的当前版本为 CBCV2。

字符集和编码

MQCBC 中的数据包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构采用客户机的字符集和编码。

- 第 932 页的『字段』
- 第 937 页的『初始值』
- 第 937 页的『RPG 声明』

字段

MQCBC 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

CBCBUFFLEN (10 位数字带符号整数)

缓冲区可以大于为使用者定义的 MaxMsg 长度值和 MQGMO 中的 ReturnedLength 值。

回调上下文结构- BufferLength 字段。

这是传递到此函数的消息缓冲区的长度 (以字节计)。

实际消息长度在 DataLength 字段中提供。

在回调函数的持续时间内，应用程序可以将整个缓冲区用于自己的目的。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与异常处理程序函数无关。

CBCCALLBA (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构- CallbackArea 字段。

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容作出任何决策，并且会从 MQCBD 结构中的 CBDCALLBA 字段 (这是用于定义回调函数的 MQCB 调用上的参数) 进行未更改的传递。

在 *CBCHOBJ* 的回调函数的调用中保留对 *CBCCALLBA* 的更改。 此字段不与其他句柄的回调函数共享。

这是回调函数的输入/输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CBCCALLT (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构- CallType 字段。

包含有关调用此函数的原因的信息的字段。 定义了以下调用类型。

消息传递调用类型: 这些调用类型包含有关消息的信息。 **CBCLEN** 和 **CBCBUFFLEN** 参数对这些调用类型有效。

CBCTMR
已使用已从对象句柄以破坏性方式除去的消息来调用消息使用者函数。

如果 *CBCCC* 的值为 CCWARN，那么 *Reason* 字段的值为 RC2079 或指示数据转换问题的代码之一。

CBCTMN
已使用尚未以破坏性方式从对象句柄中除去的消息来调用消息使用者函数。 可以使用 *MsgToken* 以破坏性方式从对象句柄中除去消息。

可能未除去该消息，因为:

- MQGMO 选项请求了浏览操作 GMBR*
- 消息大于可用缓冲区， MQGMO 选项未指定 gmatm

如果 *CBCCC* 的值为 CCWARN，那么 *Reason* 字段的值为 RC2080 或指示数据转换问题的代码之一。

回调控制调用类型: 这些调用类型包含有关回调控制的信息，并且不包含有关消息的详细信息。 这些调用类型是使用 MQCBD 结构中的 CBDOPT 请求的。

CBCLEN 和 **CBCBUFFLEN** 参数对于这些调用类型无效。

CBCTRC
此调用类型的目的是允许回调函数执行一些初始设置。

在注册回调之后，即使用 CBREG 的 *Operation* 字段值从 MQCB 调用返回时，将立即调用回调函数。

此调用类型同时用于消息使用者和事件处理程序。

如果请求，这是回调函数的第一次调用。

CBCREA 字段的值为 RCNONE。

CBCTSC
此调用类型的目的是允许回调函数在启动时执行某些设置，例如，恢复先前停止时清除的资源。

当使用 CTLSR 或 CTLSW 启动连接时，将调用回调函数。

如果在另一个回调函数中注册了回调函数，那么在回调返回时将调用此调用类型。

此调用类型仅用于消息使用者。

CBCREA 字段的值为 RCNONE。

CBCTTC
此调用类型的目的是允许回调函数在停止一段时间时执行一些清除，例如，清除在使用消息期间获取的其他资源。

当使用 CTLSP 的 *Operation* 字段的值发出 MQCTL 调用时，将调用回调函数。

此调用类型仅用于消息使用者。

CBCREA 字段的值设置为指示停止的原因。

CBCTDC
此调用类型的目的是允许回调函数在使用过程结束时执行最终清除。 在下列情况下调用回调函数:

- 使用带有 BCUNR 的 MQCB 调用来注销回调函数。
- 队列已关闭，导致隐式注销。 在此实例中，回调函数将作为对象句柄传递给 HOUNUH。
- MQDISC 调用完成-导致隐式关闭，并因此导致注销。 在这种情况下，不会立即断开连接，并且尚未落实任何正在进行的事务。

如果在回调函数本身内执行其中任何操作，那么一旦回调返回，将调用该操作。

此调用类型同时用于消息使用者和事件处理程序。

如果请求，那么这是回调函数的最后一次调用。

CBCREA 字段的值设置为指示停止的原因。

CBCTEC
事件处理程序函数

在以下情况下，已调用事件处理程序函数而没有消息:

- 发出 MQCTL 调用时带有 CTLSP 的 *Operation* 字段的值，或者
- 队列管理器或连接停止或停顿。

此调用可用于对所有回调函数执行相应的操作。

- **消息使用者函数**

  当检测到特定于对象句柄的错误 (*CBCCC* = CCFAIL) 时，调用了消息使用者函数而没有消息; 例如 *CBCREA* code = RC2016 。

CBCREA 字段的值设置为指示调用原因。

这是一个输入字段。 CBCTMR 和 CMCTMN 仅适用于消息使用者功能。

CBCCC (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构- CompCode 字段。

这是完成代码。 它指示使用消息时是否存在任何问题; 它是下列其中一项:

CCOK
成功完成

CCWARN
警告 (部分完成)

CCFAIL
通话失败

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 CCOK。

CBCCONNAREA (10 位带符号整数)

回调上下文结构- ConnectionArea 字段。

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容作出任何决策，并且会从 MQCTLO 结构中的 ConnectionArea 字段 (这是用于控制回调函数的 MQCTL 调用上的参数) 按原样传递此队列管理器。

回调函数对此字段进行的任何更改都将在回调函数的调用中保留。 此区域可用于传递要由所有回调函数共享的信息。 与 *CallbackArea* 不同，此区域在连接句柄的所有回调中是公共的。

这是输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CBCLEN (10 位数字带符号整数)

这是消息中应用程序数据的长度 (以字节计)。 如果该值为零，那么表示消息不包含任何应用程序数据。

CBCLEN 字段包含消息的长度，但不一定包含传递给使用者的消息数据的长度。 可能是消息已截断。 使用 MQGMO 中的 GMRL 字段来确定已传递给使用者的数据量。

如果原因码指示消息已被截断，那么可以使用 CBCLEN 字段来确定实际消息的大小。 这允许您确定容纳消息数据所需的缓冲区大小，然后发出 MQCB 调用以使用适当的值更新 MQCBD 中的 CBDMML 。

如果指定了 GMCONV 选项，那么转换后的消息可能大于为 DataLength 返回的值。 在这种情况下，应用程序可能需要发出 MQCB 调用以更新 MQCBD 中的 CBDMML ，使其大于队列管理器针对 DataLength 返回的值。

为避免消息截断问题，请将 MaxMsg 长度指定为 CBDFM。 这将导致队列管理器在数据转换后为完整消息长度分配缓冲区。 但是，请注意，即使指定了此选项，仍然可能没有足够的存储空间来正确处理请求。 应用程序应始终检查返回的原因码。 例如，如果无法分配足够的存储空间来转换消息，那么消息将返回到未转换的应用程序。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

CBCFLG (10 位数字带符号整数)

包含有关此使用者的信息的标志。

定义了以下选项:

CBCFBE
如果使用 COQSC 选项的先前 MQCLOSE 调用失败，并且原因码为 RC2458，那么可以返回此标志。

此代码指示正在返回最后一条预读消息，并且缓冲区现在为空。 如果应用程序使用 COQSC 选项发出另一个 MQCLOSE 调用，那么它将成功。

请注意，不保证为应用程序提供具有此标志集的消息，因为预读缓冲区中可能仍存在与当前选择标准不匹配的消息。 在此实例中，将使用原因码 RC2019 来调用使用者函数。

如果预读缓冲区为空，那么将使用 CBCFBE 标志和原因码 RC2518 来调用使用者。

这是消息使用者函数的输入字段; 它与事件处理程序函数无关。

CBCHOBJ (10 位有符号整数)

回调上下文结构-CBCHOBJ 字段。

对于对消息使用者的调用，这是与消息使用者相关的对象的句柄。

对于事件处理程序，此值为 HONONE

如果未从队列中除去消息，那么应用程序可以使用此句柄和 "获取消息选项" 块中的消息令牌来获取消息。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 HOUNUH

CBCRCD (10 位数字带符号整数)

CBCRCD 指示队列管理器在尝试重新连接之前等待的时间长度。 该字段可由事件处理程序修改以更改延迟或完全停止重新连接。

仅当回调上下文中 **Reason** 字段的值为 RC2545 时，才使用 **CBCRCD** 字段。

在进入事件处理程序时， **CBCRCD** 的值是队列管理器在进行重新连接尝试之前要等待的毫秒数。 第 935 页的表 685 列出了您可以设置的值，以便在从事件处理程序返回时修改队列管理器的行为。

表 *685:* ***CBCRCD*** 值

值	描述
-1	不再尝试重新连接。 将向应用程序返回错误。
0	请立即尝试重新连接。

表 685: ***CBCRCD*** 值 (继续)	
值	**描述**
>0	在重试连接之前，请等待此时间 (以毫秒计)。

CBCREA (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构-"原因" 字段。

这是限定 *CBCCC* 的原因码

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 RCNONE。

CBCSTATE (10 位有符号整数)

指示当前使用者的状态。 当将非零原因码传递到使用者函数时，此字段对应用程序具有大多数值。

您可以使用此字段来简化应用程序编程，因为您不需要对每个原因码的行为进行编码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 CSNONE

表 686: *CBCSTATE* 值和生成的操作		
状态	**队列管理器操作**	**常量值**
CSNONE 此原因码表示没有其他原因信息的正常调用	无; 这是正常操作。	0
CSSUST 这些原因码表示临时条件。	调用回调例程以报告条件，然后将其暂挂。 在一段时间后，系统可能会再次尝试该操作，这可能会导致再次发生相同的情况。	1
CSSUSU 这些原因码表示回调需要执行操作以解析条件的条件。	将暂挂使用者，并调用回调例程以报告该情况。 如果可能，回调例程应解析条件，并恢复或关闭连接。	2
CSSUS 这些原因码表示阻止进一步消息回调的故障。	队列管理器自动暂挂回调函数。 如果恢复回调函数，那么可能再次接收到相同的原因码。	3
CSSTOP 这些原因码表示消息使用结束。	传递到异常处理程序以及指定了 CBDTC 的回调。 无法使用更多消息。	4

CBCSID (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构- StrucId 字段。

这是结构标识; 值必须为:

CBCSI
回调上下文结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CBCSI。

CBCVER (10 位数字带符号整数)

回调上下文结构-"版本" 字段。

这是结构版本号; 值必须为:

CBCV1
Version-1 回调上下文结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

CBCCV
回调上下文结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CBCV1。

初始值

表 *687: MQCBC* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
CBCSID	CBCSI	'CBC¬'
CBCVER	CBCV1	1
CBCCALLT	None	0
CBCHOBJ	卫生组织	-1
CBCCALLBA	None	空指针或空字节
CBCCONNAREA	None	空指针或空字节
CBCCC	CCOK	0
CBCREA	RCNONE	0
CBCSTATE	无	0
CBCLEN	None	0
CBCBUFFLEN	None	0
CBCFLG	None	0
CBCRCD	none	0

注:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D* MQCBC Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBCSID                 1      4    INZ('CBC ')
D*
D* Structure version number
D  CBCVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Why Function was called
D  CBCCALLT               9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Object Handle
D  CBCHOBJ               13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* Callback data passed to the function
D  CBCCALLBA             17     32*   INZ(*NULL)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D  CBCCONNAREA           33     48*   INZ(*NULL)
D*
D* Completion Code
D  CBCCC                 49     52I 0 INZ(0)
D*
D* Reason Code
D  CBCREA                53     56I 0 INZ(0)
```

```
     D*
     D* Consumer State
     D  CBCSTATE              57     60I 0 INZ(0)
     D*
     D* Message Data Length
     D  CBCLEN                61     64I 0 INZ(0)
     D*
     D* Buffer Length
     D  CBCBUFFLEN            65     68I 0 INZ(0)
     D*
     ** Flags containing information about
     D* this consumer
     D  CBCFLG                69     72I 0 INZ(0)
     D* Ver:1 **
     D* Number of milliseconds before reconnect attempt
     D  CBCRCD                73     76I 0 INZ(0)
     D* Ver:2 **
     D*
```

IBM i IBM i 上的 MQCBD (回调描述符)

指定回调函数的结构。

概述

用途:MQCBD 结构用于指定回调函数以及由队列管理器控制其使用的选项。

该结构是 MQCB 调用上的输入参数。

版本:MQCBD 的当前版本为 CBDV1。

字符集和编码:MQCBD 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码; 这些数据由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 ENNAT 提供。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，那么该结构必须使用客户机的字符集和编码。

- 第 938 页的『字段』
- 第 941 页的『初始值』
- 第 942 页的『RPG 声明』

字段

MQCBD 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

CBDCALLBA (10 位有符号整数)

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容做出任何决策，并且会从 MQCBD 结构中的 CBCCALLBA 字段 (这是回调函数声明上的参数) 未更改地传递此决策。

该值仅在具有值 CBREG 的 *Operation* 上使用，没有当前定义的回调，它不会替换先前的定义。

这是回调函数的输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CBDCALLBF (10 位有符号整数)

回调函数作为函数调用进行调用。

使用此字段来指定指向回调函数的指针。

必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果同时指定这两者，那么将返回原因码 RC2486 。

如果既未设置 *CallbackName* 也未设置 *CallbackFunction* ，那么调用将失败，原因码为 RC2486。

此选项在以下环境中不受支持:

- CICS 开 z/OS
- 不支持函数指针引用的编程语言和编译器

在此类情况下，调用失败，原因码为 RC2486。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

CBDCALLBN (10 位有符号整数)

回调函数作为动态链接的程序调用。

必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName*。 如果同时指定这两者，那么将返回原因码 RC2486 。

如果 *CallbackName* 或 *CallbackFunction* 不为 true ，那么调用将失败，原因码为 RC2486。

当注册要使用的第一个回调例程时装入该模块，当最后一个要使用该模块的回调例程注销时卸载该模块。

除非在以下文本中注明，否则名称在字段中左对齐，没有嵌入空格; 名称本身用空格填充字段的长度。 在下面的描述中，方括号 ([]) 表示可选信息:

IBMi

回调名称可以是下列其中一种格式:

- 库 "/" 程序
- 库 "/" ServiceProgram "("FunctionName")"

例如，`MyLibrary/MyProgram(MyFunction)`。

库名可以是 *LIBL。 库名和程序名都限制为最多 10 个字符。

UNIX

回调名称是动态可装入模块或库的名称，以驻留在该库中的函数的名称作为后缀。 函数名必须括在括号内。 可以选择以目录路径作为库名的前缀:

```
[path]library(function)
```

如果未指定路径，那么将使用系统搜索路径。

名称限制为最多 128 个字符。

Windows

回调名称是动态链接库的名称，后缀为驻留在该库中的函数的名称。 函数名必须括在括号内。 可以选择以目录路径和磁带机作为库名的前缀:

```
[d:][path]library(function)
```

如果未指定磁带机和路径，那么将使用系统搜索路径。

名称限制为最多 128 个字符。

z/OS

回调名称是对 LINK 或 LOAD 宏的 EP 参数规范有效的装入模块的名称。

名称限制为最多 8 个字符。

z/OS CICS

回调名称是对 EXEC CICS LINK 命令宏的 PROGRAM 参数规范有效的装入模块的名称。

名称限制为最多 8 个字符。

可以使用已安装的 PROGRAM 定义的 REMOTESYTEM 选项或通过动态路由程序将程序定义为远程程序。

如果程序要使用 IBM MQ API 调用，那么必须将远程 CICS 区域连接到 IBM MQ 。 但是，请注意，MQCBC 结构中的 CBCHOBJ 字段在远程系统中无效。

如果尝试装入 *CallbackName* 时发生故障，那么会将下列其中一个错误代码返回到应用程序:

- RC2495

- RC2496
- RC2497

还会将一条消息写入错误日志，其中包含尝试装入的模块的名称以及来自操作系统的失败原因码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空字符串或空白。

CBDCALLBT (10 位有符号整数)

这是回调函数的类型。 值必须是下列其中一项:

CBTMC
将此回调定义为消息使用者函数。

当满足指定选择条件的消息在对象句柄上可用并启动连接时，将调用消息使用者回调函数。

CBTEH
将此回调定义为异步事件例程; 不驱动它使用句柄的消息。

在定义事件处理程序的 MQCB 调用上不需要 *Hobj* ，如果已指定，那么将忽略。

将针对影响整个消息使用者环境的条件调用事件处理程序。 当发生事件 (例如，队列管理器或连接停止或停顿) 时，将在没有消息的情况下调用使用者函数。 对于特定于单个消息使用者的条件 (例如，RC2016) ，不会调用此参数。

事件将传递到应用程序，无论连接是已启动还是已停止，但在以下环境中除外:

- z/OS 环境上的 CICS
- 非线程应用程序

如果调用者未传递其中一个值，那么调用将失败，原因码为 RC2483

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CBTMC。

CBDMML (10 位有符号整数)

这是可以从句柄读取并提供给回调例程的最长消息的长度 (以字节计)。 如果消息的长度较长，那么回调例程将接收 *MaxMsgLength* 字节的消息以及原因码:

- RC2080 或
- RC2079 (如果指定了 GMATM)。

实际消息长度在 MQCBC 结构的 第 935 页的『CBCLEN (10 位数字带符号整数)』 字段中提供。

定义了以下特殊值:

CBDFM
系统调整缓冲区长度以返回消息而不截断。

如果没有足够的内存可用于分配缓冲区以接收消息，那么系统将使用 RC2071 原因码来调用回调函数。

例如，如果您请求数据转换，但没有足够的内存可用于转换消息数据，那么未转换的消息将传递到回调函数。

这是一个输入字段。 *MaxMsgLength* 字段的初始值为 CBDFM。

CBDOPT (10 位有符号整数)

回调描述符结构-"选项" 字段。

可以指定以下任何一项或全部内容。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。 记录无效的组合; 任何其他组合都有效。

CBDFQ
如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQCB 调用将失败。

在 z/OS 上，如果连接 (对于 CICS 或 IMS 应用程序) 处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQCB 调用失败。

在 MQCB 调用上传递的 MQGMO 选项中指定 GMFIQ ， 以在消息使用者处于停顿状态时向其发出通知。

控制选项: 以下选项控制在使用者的状态发生更改时是否调用回调函数 (不带消息):

刚果民主共和国
使用调用类型 CBCTRC 调用回调函数

.

CBDSC
使用调用类型 CBCTSC 调用回调函数。

CBDTC
使用调用类型 CBCTTC 调用回调函数。

CBDDC
使用调用类型 CBCTDC 调用回调函数。

请参阅 第 933 页的『CBCCALLT (10 位数字带符号整数)』， 以获取有关这些调用类型的更多详细信息。

缺省选项: 如果不需要任何描述的选项， 请使用以下选项:

CBDNO
使用此值来指示未指定任何其他选项； 所有选项均采用其缺省值。

CBDNO 定义为帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用， 但由于其值为零， 因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 *Options* 字段的初始值为 CBDNO。

CBDSID (10 位带符号整数)

回调描述符结构- StrucId 字段。

这是结构标识; 值必须为:

CBDSI
回调描述符结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CBDSI。

CBDVER (10 位有符号整数)

回调描述符结构-版本字段。

这是结构版本号; 值必须为:

CBDV1
Version-1 回调描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

CBDCV
当前版本的回调描述符结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CBDV1。

初始值

表 *688: MQCBD* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
StrucId	CBDSI	'CBD¬'
Version	CBDV1	1
CallBackType	CBTMC	1
Options	CBDNO	0

表 688: MQCBD 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
CallbackArea	None	空字节
CallbackFunction	None	空字节
CallbackName	None	空白
MaxMsgLength	CBDFM	-1

注:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D* MQCBD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CBDSID                 1      4    INZ('CBD ')
D*
D* Structure version number
D  CBDVER                 5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Callback function type
D  CBDCALLBT              9     12I 0 INZ(1)
D*
** Options controlling message
D* consumption
D  CBDOPT                13     16I 0 INZ(0)
D*
D* User data passed to the function
D  CBDCALLBA             17     32*
D*
D* FP: Callback function pointer
D  CBDCALLBF             33     48*
D*
D* Callback name
D  CBDCALLBN             49    176    INZ('\0')
D*
D* Maximum message length
D  CBDMML               177    180I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i 上的 MQCHARV (可变长度字符串)

使用 MQCHARV 结构来描述可变长度字符串。

概述

字符集和编码:MQCHARV 中的数据必须采用 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码以及结构中 VCHRC 字段的字符集。 如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，那么结构必须采用客户机的编码。 某些字符集具有依赖于编码的表示。 如果 VCHRC 是这些字符集之一，那么所使用的编码与 MQCHARV 中其他字段的编码相同。 由 VSCCSID 标识的字符集可以是双字节字符集 (DBCS)。

用法:MQCHARV 结构用于处理可能与包含它的结构不相邻的数据。 要处理此数据，可以使用使用指针数据类型声明的字段。

- 第 943 页的『字段』
- 第 944 页的『初始值』
- 第 944 页的『RPG 声明』
- 第 944 页的『CSAPL 的重新定义』

字段

MQCHARV 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

VCHRC (10 位有符号整数)

这是由 VCHRP 或 VCHRO 字段寻址的可变长度字符串的字符集标识。

此字段的初始值为 CSAPL。 这由 IBM MQ 定义，以指示队列管理器应将其更改为队列管理器的真实字符集标识。 这与 CSQM 的行为方式相同。 因此，值 CSAPL 从不与可变长度字符串关联。 可以通过为编译单元的常量 CSAPL 定义不同的值来更改此字段的初始值，方法是为应用程序的编程语言定义适当的方法。

VCHRL (10 位有符号整数)

由 VCHRP 或 VCHRO 字段寻址的可变长度字符串的长度 (以字节计)。

此字段的初始值为 0。 该值必须大于或等于零或以下可识别的特殊值:

VSNLT

如果未指定 VSNLT，那么将包含 VCHRL 字节作为字符串的一部分。 如果存在空字符，那么不会对字符串进行定界。

如果指定了 VSNLT，那么字符串将由字符串中迂到的第一个空值定界。 空本身不包括在该字符串中。

注: 如果指定了 VSNLT，那么用于终止字符串的空字符是 VCHRC 指定的代码集的空字符。

例如，在 UTF-16 (CCSID 1200,13488 和 17584) 中，这是 2 字节 Unicode 编码，其中空值由 16 位全零数表示。 在 UTF-16 中，通常查找设置为全部为零的单个字节 (例如， 7 位 ASCII 字符)，但仅当在偶数字节边界上找到两个 "零" 字节时，字符串才会以 null 结束。 当两个 "零" 字节是有效字符的每个部分时，可以在奇数边界上获取两个 "零" 字节。 例如， x '01' x '00' x '00' x '30' 表示两个有效的 Unicode 字符，并且不为空终止字符串。

VCHRO (10 位有符号整数)

从 MQCHARV 的开头或包含该字符串的结构开始的可变长度字符串的偏移量 (以字节为单位)。

当 MQCHARV 结构嵌入到另一个结构中时，此值是包含此 MQCHARV 结构的结构开头的可变长度字符串的偏移量 (以字节为单位)。 当 MQCHARV 结构未嵌入在另一个结构中时，例如，如果将其指定为函数调用上的参数，那么偏移量相对于 MQCHARV 结构的开始。

偏移可以是正数或负数。 可以使用 VCHRP 或 VCHRO 字段来指定可变长度字符串，但不能同时指定两者。

此字段的初始值为 0。

VCHRP (指针)

这是指向可变长度字符串的指针。

可以使用 VCHRP 或 VCHRO 字段来指定可变长度字符串，但不能同时指定两者。

此字段的初始值为空指针或空字节。

VCHRS (10 位有符号整数)

由 VCHRP 或 VCHRO 字段寻址的缓冲区大小 (以字节计)。

当 MQCHARV 结构用作函数调用的输出字段时，必须使用提供的缓冲区的长度来初始化此字段。 如果 VCHRL 的值大于 VCHRS，那么只有 VCHRS 字节的数据将返回到缓冲区中的调用者。

该值必须大于或等于零或以下可识别的特殊值:

VSUSL
如果指定了 VSUSL，那么缓冲区的长度取自 MQCHARV 结构中的 VCHRL 字段。 当结构用作输出字段并提供缓冲区时，此特殊值不适用。 这是此字段的初始值。

初始值

表 *689:* 常量的 *MQCHARV* 初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
VCHRP	None	空指针或空字节。
VCHRO	None	0
VCHRS	VSUSL	-1
VCHRL	None	0
VCHRC	CSAPL	-3

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCHARV Structure
D*
D* Address of variable length string
D VCHRP                   1     16*
D* Offset of variable length string
D VCHRO                  17     20I 0
D* Size of buffer
D VCHRS                  21     24I 0
D* Length of variable length string
D VCHRL                  25     28I 0
D* CCSID of variable length string
D VCHRC                  29     32I 0
```

CSAPL 的重新定义

与其他平台上支持的编程语言不同， RPG 没有重新定义已定义常量的方法，因此如果要使用 CSAPL 以外的值，必须专门设置每个 VCHRC。

IBM i IBM i 上的 MQCIH (CICS bridge 头)

MQCIH 结构描述在发送到 CICS bridge 到 IBM MQ for z/OS 的消息开始时可能存在的信息。

概述

格式名:FMCICS。

版本:MQCIH 的当前版本为 CIVER2。 仅在结构的最新版本中存在的字段将在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含最新版本的 MQCIH， *CIVER* 字段的初始值设置为 CIVER2。

字符集和编码: 特殊条件适用于用于 MQCIH 结构和应用程序消息数据的字符集和编码:

- 连接到拥有 CICS bridge 队列的队列管理器的应用程序必须提供队列管理器的字符集和编码中的 MQCIH 结构。 这是因为在这种情况下不会执行 MQCIH 结构的数据转换。
- 连接到其他队列管理器的应用程序可以提供 MQCIH 结构，该结构位于任何受支持的字符集和编码中; MQCIH 的转换由连接到拥有 CICS bridge 队列的队列管理器的接收消息通道代理程序执行。

  注: 有一个例外。 如果拥有 CICS bridge 队列的队列管理器正在使用 CICS 进行分布式排队，那么 MQCIH 必须采用拥有 CICS bridge 队列的队列管理器的字符集和编码。
- 遵循 MQCIH 结构的应用程序消息数据必须采用与 MQCIH 结构相同的字符集和编码。 MQCIH 结构中的 *CICSI* 和 *CIENC* 字段不能用于指定应用程序消息数据的字符集和编码。

  如果数据不是队列管理器支持的其中一种内置格式，那么用户必须提供数据转换出口以转换应用程序消息数据。

用法: 如果应用程序所需的值与 第 953 页的表 691 中显示的初始值相同，并且网桥正在使用 AUTH=LOCAL 或 AUTH=IDENTIFY 运行，那么可以从消息中省略 MQCIH 结构。 在所有其他情况下，该结构必须存在。

网桥接受 version-1 或 version-2 MQCIH 结构，但对于 3270 事务，必须使用 version-2 结构。

应用程序必须确保记录为 “request” 字段的字段在发送到网桥的消息中具有相应的值; 这些字段是对网桥的输入。

记录为 “response” 字段的字段由网桥发送到应用程序的应答消息中的 CICS bridge 设置。 将在 *CIRET*, *CIFNC*, *CICC*, *CIREA* 和 *CIAC* 字段中返回错误信息，但并非所有这些错误信息都是在所有情况下设置的。 第 945 页的表 690 显示了为 *CIRET* 的不同值设置的字段。

表 *690: MQCIH* 结构中错误信息字段的内容

CIRET	***CIFNC***	***CICC***	***CIREA***	***CIAC***
CRC000	-	-	-	-
CRC003	-	-	FBC*	-
CRC002 CRC008	IBM MQ 调用名称	IBM MQ *CMPCOD*	IBM MQ *REASON*	-
CRC001 CRC006 CRC007 CRC009	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	-
CRC004 CRC005	-	-	-	CICS ABCODE

- 第 945 页的『字段』
- 第 953 页的『初始值』
- 第 954 页的『RPG 声明』

字段

MQCIH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

CIAC (4 字节字符串)

异常终止代码。

仅当 *CIRET* 字段的值为 CRC005 或 CRC004 时，此字段中返回的值才有意义。 如果存在，那么 *CIAC* 将包含 CICS ABCODE 值。

这是一个响应字段。 此字段的长度由 LNABNC 给出。 此字段的初始值为 4 个空白字符。

这是一个指示符，用于指定是否应在 SEND 和 RECEIVE BMS 请求上发送 ADS 描述符。 已定义下列值:

无
不发送或接收 ADS 描述符。

ADSEND
发送 ADS 描述符。

ADRECV
接收 ADS 描述符。

ADMSGF
对 ADS 描述符使用消息格式。

这将导致使用 ADS 描述符的长格式发送或接收 ADS 描述符。 长格式具有在 4 字节边界上对齐的字段。

应按如下所示设置 *CIADS* 字段:

- 如果未使用 ADS 描述符，请将该字段设置为 ADNONE。
- 如果正在使用 ADS 描述符 , 并且在每个环境中具有 相同的 CCSID , 请将该字段设置为 ADSEND 和 ADRECV 的总和。

- 如果正在使用 ADS 描述符，但每个环境中的 CCSID 不同，请将该字段设置为 ADSEND， ADRECV 和 ADMSGF 的总和。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 ADNONE。

CIADS (10 位带符号整数)

发送/接收 ADS 描述符。

这是一个指示符，用于指定是否应在 SEND 和 RECEIVE BMS 请求上发送 ADS 描述符。 已定义下列值:

无
不发送或接收 ADS 描述符。

ADSEND
发送 ADS 描述符。

ADRECV
接收 ADS 描述符。

ADMSGF
对 ADS 描述符使用消息格式。

这将导致使用 ADS 描述符的长格式发送或接收 ADS 描述符。 长格式具有在 4 字节边界上对齐的字段。

应按如下所示设置 *CIADS* 字段:

- 如果未使用 ADS 描述符，请将该字段设置为 ADNONE。
- 如果正在使用 ADS 描述符，并且在每个环境中具有 相同的 CCSID，请将该字段设置为 ADSEND 和 ADRECV 的总和。
- 如果正在使用 ADS 描述符，但每个环境中的 CCSID 不同，请将该字段设置为 ADSEND， ADRECV 和 ADMSGF 的总和。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 ADNONE。

CIAI (4 字节字符串)

AID 键。

这是启动事务时 AID 键的初始值。 它是左对齐的 1 字节值。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 LNATID 给出。 此字段的初始值为 4 空白。

CIAUT (8 字节字符串)

密码或通行票。

这是密码或通行票。 如果 CICS bridge 的用户标识认证处于活动状态，那么 *CIAUT* 将与 MQMD 身份上下文中的用户标识配合使用，以认证消息的发送方。

这是请求字段。 此字段的长度由 LNAUTH 给出。 此字段的初始值为 8 空白。

CICC (10 位有符号整数)

IBM MQ 完成代码或 CICS EIBRESP。

此字段中返回的值依赖于 *CIRET*；请参阅 第 945 页的表 690。

这是一个响应字段。 此字段的初始值为 CCOK。

CICNC (4 字节字符串)

异常结束事务代码。

这是要用于终止事务的异常终止代码 (通常是请求更多数据的会话式事务)。 否则，此字段设置为空白。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 LNCNCL 给出。 此字段的初始值为 4 空白。

CICP (10 位数字带符号整数)

光标位置。

这是启动事务时的初始光标位置。 稍后，对于会话式事务，光标位置在 RECEIVE 向量中。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *CIVER* 小于 CIVER2，那么此字段不存在。

CICSI (10 位数字带符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

CICT (10 位数带符号整数)

任务是否可以是会话式任务。

这是一个指示符，用于指定是应该允许任务发出请求以获取更多信息，还是应该异常终止。 值必须为以下其中一项:

CTYES
任务是对话式任务。

CTNO
任务不是会话式任务。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 CTNO。

CIENC (10 位有符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

CIEO (10 位带符号整数)

消息中错误的偏移量。

这是网桥出口检测到的无效数据的位置。 此字段提供从消息开始到无效数据位置的偏移量。

这是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *CIVER* 小于 CIVER2，那么此字段不存在。

CIFAC (8 字节位字符串)

网桥设施令牌。

这是 8 字节的网桥设施令牌。 网桥设施令牌的用途是允许伪对话中的多个事务使用同一网桥设施 (虚拟 3270 终端)。 在伪对话中的第一条或仅一条消息中，应设置 FCNONE 值; 这将指示 CICS 为此消息分配新的网桥设施。 当在输入消息上指定非零 *CIFKT* 时，将在响应消息中返回网桥设施令牌。 然后，后续输入消息可以使用相同的网桥设施令牌。

定义了以下特殊值:

FCNONE
未指定 BVT 令牌。

这是仅用于 3270 事务的请求和响应字段。 此字段的长度由 LNFAC 给出。 此字段的初始值为 FCNONE。

CIFKT (10 位有符号整数)

网桥设施发布时间。

这是在用户事务结束后将保留网桥设施的时间长度 (以秒计)。 对于非会话式事务，该值应该为零。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的初始值为 0。

CIFL (4 字节字符串)

终端仿真属性。

这是要用作网桥设施模型的已安装终端的名称。 空白值表示从网桥事务概要文件定义中获取 *CIFL* ，或者使用缺省值。

这是仅用于 3270 事务的请求字段。 此字段的长度由 LNFACL 给出。 此字段的初始值为 4 空白。

CIFLG (10 位带符号整数)

标志。

该值必须为:

CIFNON
没有标志。

这是请求字段。 此字段的初始值为 CIFNON。

CIFMT (8 字节字符串)

MQCIH 之后的数据的 IBM MQ 格式名称。

这将指定遵循 MQCIH 结构的数据的 IBM MQ 格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

如果 *CIRFM* 字段具有值 FMNONE ，那么此格式名称也用于应答消息。

- 对于 DPL 请求， *CIFMT* 必须是 COMMAREA 的格式名。
- 对于 3270 请求， *CIFMT* 必须是 CSQCBDCI， *CIRFM* 必须是 CSQCBDCO。

这些格式的数据转换出口必须安装在要运行这些格式的队列管理器上。

如果请求消息导致生成错误应答消息，那么错误应答消息的格式名为 FMSTR。

这是请求字段。 此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

CIFNC (4 字节字符串)

IBM MQ 调用名称或 CICS EIBFN 函数。

此字段中返回的值依赖于 *CIRET* ; 请参阅 第 945 页的表 690。 当 *CIFNC* 包含 IBM MQ 调用名称时，可以使用以下值:

CFCONN
MQCONN 调用。

CFGET
MQGET 调用。

CFINQ
MQINQ 调用。

CFOPEN
MQOPEN 调用。

CFPUT
MQPUT 调用。

CFPUT1
MQPUT1 调用。

CFNONE
没有电话

这是一个响应字段。 此字段的长度由 LNFUNC 给出。 此字段的初始值为 CFNONE。

尼奥威 (10 位有符号整数)

网桥任务发出的 MQGET 调用的等待时间间隔。

仅当 *CIUOW* 具有值 CUFRST 时，此字段才适用。 它允许发送应用程序指定网桥发出的 MQGET 调用应该等待此消息启动的工作单元的第二个和后续请求消息的近似时间 (以毫秒为单位)。 这将覆盖网桥使用的缺省等待时间间隔。 可以使用以下特殊值:

WIDFLT
缺省等待时间间隔。

这将导致 CICS bridge 等待启动网桥时指定的时间段。

WIULIM
无限制的等待时间间隔。

这是请求字段。 此字段的初始值为 WIDFLT。

CIII (10 位数字带符号整数)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 0。 如果 *CIVER* 小于 CIVER2，那么此字段不存在。

CILEN (10 位带符号整数)

MQCIH 结构的长度。

值必须为以下其中一项:

CILEN1
version-1 CICS 信息头结构的长度。

CILEN2
version-2 CICS 信息头结构的长度。

以下常量指定当前版本的长度:

CILENC
CICS 信息头结构的当前版本的长度。

这是请求字段。 此字段的初始值为 CILEN2。

CILT (10 位带符号整数)

链接类型。

这指示网桥应尝试链接的对象类型。 值必须为以下其中一项:

LTPROG
DPL 程序。

LTTRAN
3270 事务。

这是请求字段。 此字段的初始值为 LTPROG。

CINTI (4 字节字符串)

要连接的下一个事务。

这是用户事务 (通常由 EXEC CICS RETURN TRANSID) 返回的下一个事务的名称。 如果没有下一个事务，那么此字段设置为空白。

这是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的长度由 LNTRID 给出。 此字段的初始值为 4 空白。

CIODL (10 位有符号整数)

输出 COMMAREA 数据长度。

这是要在应答消息中返回到客户机的用户数据的长度。 此长度包含 8 字节的程序名。 传递给链接程序的 COMMAREA 的长度是此字段的最大长度以及请求消息中用户数据的长度减去 8。

注: 消息中用户数据的长度是消息 不包括 MQCIH 结构的长度。

如果请求消息中用户数据的长度小于 *CIODL*，那么将使用 LINK 命令的 DATALENGTH 选项; 这允许将 LINK 高效地函数输送到另一个 CICS 区域。

可以使用以下特殊值:

OLINPT
输出长度与输入长度相同。

即使不请求应答，也可能需要此值，以确保传递给链接程序的 COMMAREA 具有足够的大小。

这是仅用于 DPL 程序的请求字段。 此字段 OLINPT 的初始值。

CIREA (10 位有符号整数)

IBM MQ 原因或反馈代码，或 CICS EIBRESP2。

此字段中返回的值依赖于 *CIRET* ; 请参阅 第 945 页的表 690。

这是一个响应字段。 此字段的初始值为 RCNONE。

CIRET (10 位有符号整数)

来自网桥的返回码。

这是 CICS bridge 中描述网桥执行的处理结果的返回码。 *CIFNC*， *CICC*， *CIREA* 和 *CIAC* 字段可能包含其他信息 (请参阅 第 945 页的表 690)。 该值为下列其中之一:

CRC000
(0 ， X'000 ') 无错误。

CRC001
(1 ， X'001 ') EXEC CICS 语句检测到错误。

CRC002
(2 ， X'002 ') IBM MQ 调用检测到错误。

CRC003
(3 ， X'003 ') CICS bridge 检测到错误。

CRC004
(4 ， X'004 ') CICS bridge 异常结束。

CRC005
(5 ， X'005 ') 应用程序异常结束。

CRC006
(6 ， X'006 ') 发生安全性错误。

CRC007
(7 ， X'007 ') 程序不可用。

CRC008
(8 ， X'008 ') 在指定时间内未接收到当前工作单元中的第二条或更高版本的消息。

CRC009
(9 ， X'009 ') 事务不可用。

这是一个响应字段。 此字段的初始值为 CRC000。

CIRFM (8 字节字符串)

应答消息的 IBM MQ 格式名称。

这是将作为对当前消息的响应发送的应答消息的 IBM MQ 格式名称。 用于对此进行编码的规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的规则相同。

这是仅用于 DPL 程序的请求字段。 此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

CIRSI (4 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 4 空白。 此字段的长度由 LNRSID 给出。

CIRS1 (8 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 8 空白。

CIRS2 (8 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 8 空白。

CIRS3 (8 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 8 空白。

CIRS4 (10 位有符号整数)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 0。 如果 *CIVER* 小于 CIVER2，那么此字段不存在。

CIRTI (4 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 该值必须为 4 空白。 此字段的长度由 LNTRID 给出。

CISC (4 字节字符串)

事务开始代码。

这是一个指示符，用于指定网桥是仿真终端事务还是 START 事务。 值必须为以下其中一项：

SCSTRT
开始。

SCDATA
启动数据。

SCTERM
终止输入。

无
无。

在来自网桥的响应中，此字段设置为适合于 *CINTI* 字段中包含的下一个事务标识的开始代码。 响应中可能包含以下开始代码：

- SCSTRT
- SCDATA
- SCTERM

对于 CICS Transaction Server 1.2，此字段仅是请求字段; 其在响应中的值未定义。

对于 CICS Transaction Server 1.3 和后续发行版，这是请求和响应字段。

此字段仅用于 3270 事务。 此字段的长度由 LNSTCO 给出。 此字段的初始值为 SCNONE。

CISID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为：

CISIDV
CICS 信息头结构的标识。

这是请求字段。 此字段的初始值为 CISIDV。

CITES (10 位数字带符号整数)

任务结束时的状态。

此字段显示任务结束时用户事务的状态。 将返回下列其中一个值：

TENOSY
未同步。

用户事务尚未完成，并且未同步。 在此情况下， MQMD 中的 *MDMT* 字段为 MTRQST。

TECMIT
落实工作单元。

用户事务尚未完成，但已同步第一个工作单元。 在此情况下， MQMD 中的 *MDMT* 字段为 MTDGRM。

TEBACK
回退工作单元。

用户事务尚未完成。 将回退当前工作单元。 在此情况下， MQMD 中的 *MDMT* 字段为 MTDGRM。

TEENDT
结束任务。

用户事务已结束 (或异常结束)。 在此情况下， MQMD 中的 *MDMT* 字段为 MTRPLY。

这是仅用于 3270 事务的响应字段。 此字段的初始值为 TENOSY。

CITI (4 字节字符串)

要连接的事务。

如果 *CILT* 具有值 LTTRAN ，那么 *CITI* 是要运行的用户事务的事务标识; 在这种情况下，必须指定非空白值。

如果 *CILT* 的值为 LTPROG ，那么 *CITI* 是要在其下运行工作单元中的所有程序的事务代码。 如果指定的值为空，那么将使用 CICS DPL 网桥缺省事务代码 (CKBP)。 如果该值为非空白，那么必须将其定义为具有初始程序 CSQCBP00 的 CICS 本地 TRANSACTION。 仅当 *CIUOW* 具有值 CUFRST 或 CUONLY 时，此字段才适用。

这是请求字段。 此字段的长度由 LNTRID 给出。 此字段的初始值为 4 空白。

CIUOW (10 位带符号整数)

工作单元控制。

这将控制由 CICS bridge 执行的工作单元处理。 您可以请求网桥运行单个事务，或者在工作单元中运行一个或多个程序。 该字段指示 CICS bridge 是应该启动工作单元，在当前工作单元中执行所请求的功能，还是通过落实或回退该工作单元来结束该工作单元。 支持各种组合，以优化数据传输流。

值必须为以下其中一项:

CUONLY
启动工作单元，执行功能，然后落实工作单元 (DPL 和 3270)。

CUCONT
当前工作单元的附加数据 (仅限 3270)。

CUFRST
启动工作单元并执行功能 (仅限 DPL)。

CUMIDL
在当前工作单元中执行功能 (仅限 DPL)。

艺术艺术
执行函数，然后落实工作单元 (仅限 DPL)。

CUCMIT
落实工作单元 (仅限 DPL)。

CUBACK
回退工作单元 (仅限 DPL)。

这是请求字段。 此字段的初始值为 CUONLY。

CIVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

CIVER1
Version-1 CICS 信息头结构。

CIVER2
Version-2 CICS 信息头结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

CIVERC
CICS 信息头结构的当前版本。

这是请求字段。 此字段的初始值为 CIVER2。

初始值

表 *691: MQCIH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
CISID	CISIDV	'CIH¬'
CIVER	CIVER2	2
CILEN	CILEN2	180
CIENC	None	0
CICSI	None	0
CIFMT	FMNONE	空白
CIFLG	CIFNON	0
CIRET	CRC000	0
CICC	CCOK	0
CIREA	RCNONE	0
CIUOW	CUONLY	273
CIGWI	WIDFLT	-2
CILT	LTPROG	1
CIODL	OLINPT	-1
CIFKT	None	0
CIADS	无	0
CICT	CTNO	0
CITES	TENOSY	0
CIFAC	FCNONE	Null
CIFNC	CFNONE	空白
CIAC	None	空白
CIAUT	None	空白
CIRS1	None	空白
CIRFM	FMNONE	空白
CIRSI	None	空白
CIRTI	None	空白
CITI	None	空白
CIFL	None	空白

表 691: *MQCIH* 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
CIAI	None	空白
CISC	无	空白
CICNC	None	空白
CINTI	None	空白
CIRS2	None	空白
CIRS3	None	空白
CICP	None	0
CIEO	None	0
CIII	None	0
CIRS4	None	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQCIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  CISID                  1      4    INZ('CIH ')
D* Structure version number
D  CIVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQCIH structure
D  CILEN                  9     12I 0 INZ(180)
D* Reserved
D  CIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  CICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* MQ format name of data that followsMQCIH
D  CIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  CIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Return code from bridge
D  CIRET                 33     36I 0 INZ(0)
D* MQ completion code or CICSEIBRESP
D  CICC                  37     40I 0 INZ(0)
D* MQ reason or feedback code, or CICSEIBRESP2
D  CIREA                 41     44I 0 INZ(0)
D* Unit-of-work control
D  CIUOW                 45     48I 0 INZ(273)
D* Wait interval for MQGET call issuedby bridge task
D  CIGWI                 49     52I 0 INZ(-2)
D* Link type
D  CILT                  53     56I 0 INZ(1)
D* Output COMMAREA data length
D  CIODL                 57     60I 0 INZ(-1)
D* Bridge facility release time
D  CIFKT                 61     64I 0 INZ(0)
D* Send/receive ADS descriptor
D  CIADS                 65     68I 0 INZ(0)
D* Whether task can beconversational
D  CICT                  69     72I 0 INZ(0)
D* Status at end of task
D  CITES                 73     76I 0 INZ(0)
D* Bridge facility token
D  CIFAC                 77     84    INZ(X'00000000000000-
D                                     00')
D* MQ call name or CICS EIBFNfunction
D  CIFNC                 85     88    INZ('    ')
```

```
     D* Abend code
     D  CIAC                  89     92    INZ
     D* Password or passticket
     D  CIAUT                 93    100    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS1                101    108    INZ
     D* MQ format name of reply message
     D  CIRFM                109    116    INZ('        ')
     D* Remote CICS system ID to use
     D  CIRSI                117    120    INZ
     D* CICS RTRANSID to use
     D  CIRTI                121    124    INZ
     D* Transaction to attach
     D  CITI                 125    128    INZ
     D* Terminal emulated attributes
     D  CIFL                 129    132    INZ
     D* AID key
     D  CIAI                 133    136    INZ
     D* Transaction start code
     D  CISC                 137    140    INZ('    ')
     D* Abend transaction code
     D  CICNC                141    144    INZ
     D* Next transaction to attach
     D  CINTI                145    148    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS2                149    156    INZ
     D* Reserved
     D  CIRS3                157    164    INZ
     D* Cursor position
     D  CICP                 165    168I 0 INZ(0)
     D* Offset of error in message
     D  CIEO                 169    172I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIII                 173    176I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  CIRS4                177    180I 0 INZ(0)
     D*
```

IBM i IBM i 上的 MQCMHO (创建消息句柄选项)

MQCMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何创建消息句柄的选项。

概述

用途

该结构是 **MQCRTMH** 调用上的输入参数。

字符集和编码

MQCMHO 中的数据必须使用应用程序的字符集以及应用程序的编码 (ENNAT)。

- 第 955 页的『字段』
- 第 957 页的『初始值』
- 第 957 页的『RPG 声明』

字段

MQCMHO 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

CMOPT (10 位有符号整数)

可以指定下列其中一个选项:

CMVAL

当调用 **MQSETMP** 以在此消息句柄中设置属性时，将验证属性名称以确保它:

- 不包含无效字符。
- 不以 "JMS" 或 "usr.JMS" 开头，但以下内容除外:
  - JMSCorrelationID
  - JMSReplyTo

- JMSType
- JMSXGroupID
- JMSXGroupSeq

这些名称保留用于 JMS 属性。

- 不是下列其中一个关键字 (大小写任意混合):
  - "AND"
  - "BETWEEN"
  - "ESCAPE"
  - "FALSE"
  - "IN"
  - "IS"
  - "LIKE"
  - "非"
  - "NULL"
  - "或"
  - "TRUE"
- 未以 "Body" 开头。 或 "根"。 ("Root.MQMD." 除外)。

如果此属性是 MQ 定义的 ("mq. *") 并且识别名称，将属性描述符字段设置为属性的正确值。 如果无法识别该属性，那么属性描述符的 *Support* 字段将设置为 **PDSUPO** (有关更多信息，请参阅 PDSUP)。

CMDEFV

这指定对属性名进行缺省级别的验证。

缺省验证级别等同于 **CMVAL** 指定的级别。

在将来的发行版中，可能会定义管理选项，这将更改定义 **CMDEFV** 时将发生的验证级别。

这是缺省值。

CMNOVA

不会对属性名进行验证。 请参阅 **CMVAL** 的描述。

缺省选项: 如果不需要此部分中先前描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

CMNONE

所有选项都采用其缺省值。 使用此值可指示未指定任何其他选项。 **CMNONE** 辅助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **CMDEFV**。

CMSID (10 位数字带符号整数)

这是结构标识; 值必须为:

CMSIDV
创建消息句柄选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **CMSIDV**。

CMVER (10 位数字带符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

CMVER1
Version-1 创建消息句柄选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

CMVERC
当前版本的创建消息句柄选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **CMVER1**。

初始值

表 *692: MQCMHO* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
CMSID	CMSIDV	'CMHO'
CMVER	CMVER1	1
CMOPT	CMDEFV	0

RPG 声明

```
D* MQCMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  CMSID                  1      4    INZ('CMHO')
D*
D* Structure version number
D  CMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCRTMH
D  CMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQCNO (连接选项)

MQCNO 结构允许应用程序指定与本地队列管理器的连接相关的选项。

概述

用途: 此结构是 MQCONNX 调用上的输入/输出参数。

版本:MQCNO 的当前版本为 CNVER6。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含环境支持的最新 MQCNO 版本，但 CNVER 字段的初始值设置为 CNVER1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 CNVER 字段设置为所需版本的版本号。

字符集和编码:MQCNO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

- 第 957 页的『字段』
- 第 962 页的『初始值』
- 第 962 页的『RPG 声明』

字段

MQCNO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

CCDTUL (10 位有符号整数)

CCDTUL 是由 CCDTUP 或 CCDTUO 标识的字符串的长度，其中包含用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置的 URL。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUL。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUL。

如果 CNVER 小于 CNVER6，那么将忽略此字段。

CCDTUO (10 位有符号整数)

CCDTUO 是从 MQCNO 结构开始到包含 URL 的字符串的偏移量 (以字节为单位) ，该 URL 标识要用于连接的客户机连接通道表的位置。 偏移可以是正数或负数。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUL。

要点: 只能使用 CCDTUP 和 CCDTUO 之一。 如果两个字段都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2600 。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUO。

如果 CNVER 小于 CNVER6，那么将忽略此字段。

CCDTUP (指针)

CCDTUP 是一个可选的指针，指向包含 URL 的字符串，用于标识要用于连接的客户机连接通道表的位置。

仅当发出 MQCONNX 调用的应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行时，才使用 CCDTUP。

要点: 只能使用 CCDTUP 和 CCDTUO 之一。 如果两个字段都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2600 。

这是设置 MQCHLLIB 和 MQCHLTAB 环境变量的程序化替代方法。

如果应用程序未作为客户机运行，那么将忽略 CCDTUP。

如果 CNVER 小于 CNVER6，那么将忽略此字段。

CNCCO (10 位带符号整数)

这是 MQCD 通道定义结构从 MQCNO 结构开始的偏移量 (以字节计)。

CNCCP (指针)

这是指向 MQCD 通道定义结构的指针。

CNCONID (24 字节字符串)

唯一连接标识。 此字段允许队列管理器通过在首次连接到队列管理器时为其指定唯一标识来可靠地标识应用程序进程。

应用程序在执行 PUT 和 GET 调用时将连接标识用于关联目的。 所有连接都由队列管理器分配一个标识，无论连接是如何建立的。

可以使用连接标识来强制结束长时间运行的工作单元。 为此，请使用 PCF 命令 "停止连接" 或 MQSC 命令 STOP CONN 来指定连接标识。 有关使用这些命令的更多信息，请参阅相关链接。

该字段的初始值为 24 个空字节。

CNCT (128 字节位字符串)

这是队列管理器在此连接期间与受应用程序影响的资源相关联的标记。

队列管理器连接标记。

每个应用程序或应用程序实例都必须对标记使用不同的值，以便队列管理器可以正确序列化对受影响资源的访问。 请参阅 CN* CT* 选项的描述以获取更多详细信息。 当应用程序终止或发出 MQDISC 调用时，该标记将不再有效。

如果不需要任何标记，请使用以下特殊值:

无
未指定连接标记。

对于字段的长度，该值为二进制零。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNCTAG 给出。 此字段的初始值为 CTNONE。 如果 CNVER 小于 CNVER3，那么将忽略此字段。

连接到 z/OS 队列管理器时，请使用 ConnTag 字段。

CNOPT (10 位数字带符号整数)

用于控制 MQCONNX 操作的选项。

绑定选项

绑定选项控制所使用的 IBM MQ 绑定的类型; 仅指定下列其中一个选项:

CNSBND
标准绑定。

标准绑定选项使应用程序和本地队列管理器代理程序在不同的执行单元 (通常在不同的进程中) 中运行。 该安排维护队列管理器的完整性; 即，它保护队列管理器免受错误程序的侵害。

在应用程序可能未经过完全测试，或者可能不可靠或不可信的情况下，请使用 CNSBND 。 CNSBND 是缺省值。

定义了 CNSBND 以帮助程序文档。 请勿将此选项与控制所使用的绑定类型的任何其他选项配合使用; 但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此选项在所有环境中都受支持。

CNFBND
快速路径绑定。

快速路径绑定选项使应用程序和本地队列管理器代理程序成为同一执行单元的一部分。 快速路径与标准绑定相反，在标准绑定中，应用程序和本地队列管理器代理程序在不同的执行单元中运行。

如果队列管理器不支持此类型的绑定，那么将忽略 CNFBND ; 处理将继续进行，就像未指定选项一样。

在多个进程耗用的资源多于应用程序使用的整体资源的情况下， CNFBND 可能具有优势。使用快速路径绑定的应用程序称为 可信应用程序。

在决定是否使用快速路径绑定时，请考虑以下要点:

- **使用 CNFBND 选项不会阻止应用程序更改或损坏属于队列管理器的消息和其他数据区。 仅在已完全评估这些问题的情况下使用此选项**。
- 应用程序不得将异步信号或计时器中断 (例如 sigkill) 与 CNFBND 配合使用。 对共享内存段的使用也有限制。
- 应用程序在任何时候都不能有多个线程连接到队列管理器。
- 应用程序必须使用 MQDISC 调用与队列管理器断开连接。
- 应用程序必须先完成，然后才能使用 endmqm 命令结束队列管理器。

以下几点适用于在所指示环境中使用 CNFBND :

- 在 IBM i 上，作业必须在属于 QMQMADM 组的用户概要文件 QMQM 下运行。 此外，程序不得异常终止，否则可能会出现不可预测的结果。

有关使用可信应用程序的含义的更多信息，请参阅 使用 MQCONNX 调用连接到队列管理器 和 可信应用程序的限制。

CNSHBD
共享绑定。

共享绑定选项导致应用程序和本地队列管理器代理程序在单独的执行单元中运行，通常在单独的进程中运行。 该安排维护队列管理器的完整性; 即，它保护队列管理器免受错误程序的侵害。 但是，某些资源在应用程序与本地队列管理器代理程序之间共享。 如果队列管理器不支持此类型的绑定，那么将忽略 CNSHBD 。 将继续处理，好像未指定此选项一样。

CNIBND
隔离的绑定。

隔离绑定选项导致应用程序和本地队列管理器代理程序在单独的执行单元中运行，通常在单独的进程中运行。 该安排维护队列管理器的完整性; 即，它保护队列管理器免受错误程序的侵害。 应用程序进程和本地队列管理器代理程序相互隔离，因为它们不共享资源。 如果队列管理器不支持此类型的绑定，那么将忽略 CNIBND 。 将继续处理，好像未指定此选项一样。

句柄共享选项

以下选项控制同一进程中不同线程 (并行处理单元) 之间的句柄共享。 只能指定其中一个选项。

CNHSN
线程之间没有句柄共享。

线程之间的无句柄共享选项指示连接和对象句柄只能由导致分配句柄的线程 (即发出 MQCONN， MQCONNX 或 MQOPEN 调用的线程) 使用。 这些句柄不能由属于同一进程的其他线程使用。

CNHSB
线程之间的串行句柄共享，带有呼叫阻塞。

线程之间的串行句柄共享 (带有调用阻塞) 选项指示由进程的一个线程分配的连接和对象句柄可以由属于同一进程的其他线程使用。 但是，一次只有一个线程可以使用任何特定句柄，即只允许对句柄进行串行使用。 如果一个线程尝试使用另一个线程已在使用的句柄，那么调用将阻塞 (等待) 直到该句柄变为可用。

CNHSNB
线程之间的串行句柄共享，没有呼叫阻塞。

线程之间的串行句柄共享，没有调用阻塞，选项与 " ，带有 分块 " 选项，但如果句柄正由另一个线程使用，那么调用将立即完成并带有 CCFAIL 和 RC2219 ，而不是分块，直到句柄变为可用为止。

一个线程可以有零个或一个非共享句柄，以及零个或多个共享句柄:

- 指定 CNHSN 的每个 MQCONN 或 MQCONNX 调用都会在第一个调用上返回新的非共享句柄，并在后续调用上返回相同的非共享句柄 (假定没有介入 MQDISC 调用)。 对于第二次和更高版本的调用，原因码为 RC2002 。
- 指定 CNHSB 或 CNHSNB 的每个 MQCONNX 调用都会在每个调用上返回新的共享句柄。

对象句柄继承与创建对象句柄的 MQOPEN 调用上指定的连接句柄相同的共享属性。 此外，工作单元将继承与用于启动工作单元的连接句柄相同的共享属性; 如果使用共享句柄在一个线程中启动工作单元，那么可以使用同一句柄在另一个线程中更新工作单元。

如果未指定句柄共享选项，那么缺省值由环境确定:

- 在 Microsoft Transaction Server (MTS) 环境中，缺省值与 CNHSB 相同。
- 在其他环境中，缺省值与 CNHSN 相同。

重新连接选项

重新连接选项确定连接是否可重新连接。 只有客户机连接可重新连接。

CNRCDF
重新连接选项解析为其缺省值。 如果未设置缺省值，那么此选项的值将解析为 DISABLED。 该选项的值将传递到服务器，并且可以由 **PCF** 和 **MQSC** 查询。

CNRC
可以将应用程序重新连接到与 MQCONNX **QMNAME** 参数值一致的任何队列管理器。 仅当客户机应用程序与最初与其建立连接的队列管理器之间没有亲缘关系时，才使用 CNRC 选项。 该选项的值将传递到服务器，并且可以由 **PCF** 和 **MQSC** 查询。

CNRCD
无法重新连接应用程序。 该选项的值未传递到服务器。

CNRCQM
应用程序只能重新连接到它最初连接的队列管理器。 如果可以重新连接客户机，但客户机应用程序与最初与其建立连接的队列管理器之间存在亲缘关系，请使用此值。 如果想要客户机自动重新连接至高可用性队列管理器的备用实例，那么选择此值。 该选项的值将传递到服务器，并且可以由 **PCF** 和 **MQSC** 查询。

仅将 CNRC， CNRCD 和 CNRCQM 选项用于客户机连接。 如果选项用于绑定连接，那么 MQCONNX 将失败，并返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_OPTIONS_ERROR。

缺省选项: 如果不需要所描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

CNNONE
未指定任何选项。

定义了 CNNONE 以帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他 CN* 选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

CNSCO (10 位带符号整数)

这是 MQSCO 结构从 MQCNO 结构开始的偏移量 (以字节为单位)。

如果 CNVER 小于 CNVER4，那么将忽略此字段。

CNSCP (指针)

这是 MQSCO 结构的地址。

如果 CNVER 小于 CNVER4，那么将忽略此字段。

CNSECPO (10 位有符号整数)

安全参数偏移量。 用于指定用户标识和密码的 MQCSP 结构的偏移量。

该值可以是正数或负数。 此字段的初始值为 0。

如果 CNVER 小于 CNVER5，那么将忽略此字段。

CNSECPP (指针)

安全性参数指针。 用于指定用户标识和密码的 MQCSP 结构的地址。

此字段的初始值为空指针或空字节。

如果 CNVER 小于 CNVER5，那么将忽略此字段。

CNSID (4 字节字符串)

MQCNO 结构的结构标识。

该值必须为:

CNSIDV
连接选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CNSIDV。

CNVER (10 位带符号整数)

MQCNO 结构的结构版本号。

该值必须为:

CNVER6
Version-6 连接选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

V 9.1.2 **CNVER7**
Version-7 连接选项结构。

此版本在所有环境中都受支持。

以下常量指定当前版本的版本号:

CNVERC
当前版本的连接选项结构。

V 9.1.2 这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CNVER7。

初始值

表 693: *MQCNO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
CNSID	CNSIDV	'CNO¬
CNVER	CNVER5	1
CNOPT	无	0
CNCCO	无	0
CNCCP	无	空指针或空字节
CNCT	无	Null
CNSCP	无	空指针或空字节
CNSCO	无	0
CNCONID	无	Null
CNSECPO	无	0
CNSECPP	无	空指针或空字节
CCDTUL	无	0
CCDTUO	无	0
CCDTUP	无	空指针或空字节

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*****************************************************************
     D**                                                            **
     D**                    IBM MQ for IBM i                        **
     D**                                                            **
     D**  FILE NAME:      CMQCNOG                                   **
     D**                                                            **
     D**  DESCRIPTION:    MQCNO Structure -- Connect Options        **
     D**                                                            **
     D*****************************************************************
     D**  <N_OCO_COPYRIGHT>                                         **
     D**  Licensed Materials - Property of IBM                      **
     D**                                                            **
     D**  5724-H72                                                  **
     D**  (c) Copyright IBM Corp. 1993, 2024. All Rights Reserved.  **
     D**                                                            **
     D**  US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or **
```

```
D**  disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with     **
D**  IBM Corp.                                                   **
D**  <NOC_COPYRIGHT>                                            **
D*****************************************************************
D**                                                             **
D**  FUNCTION:       This file declares the structure MQCNO,     **
D**                  which is used by the main MQI.             **
D**                                                             **
D**  PROCESSOR:      RPG (ILE)                                  **
D**                                                             **
D*****************************************************************
D*
D*
D*****************************************************************
D** <BEGIN_BUILDINFO>                                           **
D** Generated on:  08/02/16 13:50                               **
D** Build Level:   L000000                                      **
D** Build Type:    Production                                   **
D** Pointer Size:  128 Bit                                      **
D** Source File:                                                **
D** CMQCNOG                                                     **
D** <END_BUILDINFO>                                             **
D*****************************************************************
D*
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D*
D* MQCNO Structure
D*
D* Structure identifier
D  CNSID                  1      4    INZ('CNO ')
D* Structure version number
D  CNVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQCONNX
D  CNOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Ver:1 **
D* Offset of MQCD structure for client connection
D  CNCCO                 13     16I 0 INZ(0)
D* Address of MQCD structure for client connection
D  CNCCP                 17     32*   INZ(*NULL)
D* Ver:2 **
D* Queue managerconnection tag
D  CNCT                  33    160    INZ(X'00000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     00000000000000')
D* Ver:3 **
D* Address of MQSCO structure for client connection
D  CNSCP                 161    176*   INZ(*NULL)
D* Offset of MQSCO structure for client connection
D  CNSCO                 177    180I 0 INZ(0)
D* Ver:4 **
D* Unique Connection Identifier
D  CNCONID               181    204    INZ(X'00000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000')
D* Offset of MQCSP structure
D  CNSECPO               205    208I 0 INZ(0)
D* Address of MQCSP structure
D  CNSECPP               209    224*   INZ(*NULL)
D* Ver:5 **
D* Address of CCDT URL string
D  CNCCDTUP              225    240*   INZ(*NULL)
D* Offset of CCDT URL string
D  CNCCDTUO              241    244I 0 INZ(0)
D* Length of CCDT URL
D  CNCCDTUL              245    248I 0 INZ(0)
D* Ver:6 **
D*
D*****************************************************************
D**  End of CMQCNOG                                             **
D*****************************************************************
```

IBM i IBM i 上的 MQCSP (安全性参数)

IBM i 的 MQCSP 结构摘要。

概述

用途:MQCSP 结构使授权服务能够认证用户标识和密码。 在 MQCONNX 调用上指定 MQCSP 连接安全性参数结构。

字符集和编码:MQCSP 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

- 第 964 页的『字段』
- 第 965 页的『初始值』
- 第 966 页的『RPG 声明』

字段

MQCSP 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

CSAUTHT (10 位带符号整数)

这是要执行的认证类型。

有效值包括:

CSAN
请勿使用用户标识和密码字段。

CSAUIAP
认证用户标识和密码字段。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 CSAN。

CSCPPL (10 位带符号整数)

这是要在认证中使用的密码的长度。

密码的最大长度不取决于平台。 如果密码长度大于允许的长度，那么认证请求将失败并返回 RC2035。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSCPPO (10 位带符号整数)

这是要用于认证的密码的偏移量 (以字节计)。

偏移可以是正数或负数。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSCPPP (指针)

这是要在认证中使用的密码的地址。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。

CSCSPUIL (10 位有符号整数)

这是要在认证中使用的用户标识的长度。

用户标识的最大长度不依赖于平台。 如果用户标识的长度大于允许的长度，那么认证请求将失败并返回 RC2035。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSCSPUIO (10 位有符号整数)

这是要用于认证的用户标识的偏移量 (以字节计)。

偏移可以是正数或负数。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

CSCSPUIP (指针)

这是要在认证中使用的用户标识的地址。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。 如果 CSVER 小于 CSVER5，那么将忽略此字段。

CSRE1 (4 字节字符串)

保留字段，对于 IBM i 上的指针对齐是必需的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值全部为空。

CSRS2 (8 字节字符串)

保留字段，对于 IBM i 上的指针对齐是必需的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值全部为空。

CSSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

CSSIDV
安全性参数结构的标识。

CSVER (10 位有符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

CSVER1
Version-1 安全性参数结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

CSVERC
当前版本的安全参数结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CSVER1。

初始值

表 *694: MQCNO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
CSSID	CSSIDV	'CSP¬'
CSVER	CSVER1	1
CSAUTHT	None	0
CSRE1	None	Null
CSCSPUIP	None	空指针
CSCSPUIO	None	0
CSCSPUIL	None	0
CSRS2	None	Null
CSCPPP	None	空指针
CSCPPO	None	0
CSCPPL	None	0

注:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
      D*
      D* MQCSP Structure
      D*
      D* Structure identifier
      D  CSSID                 1      4    INZ('CSP ')
      D* Structure version number
      D  CSVER                 5      8I 0 INZ(1)
      D* Type of authentication
      D  CSAUTHT               9     12I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRE1                13     16    INZ(X'00000000')
      D* Address of user ID
      D  CSCSPUIP             17     32*   INZ(*NULL)
      D* Offset of user ID
      D  CSCSPUIO             33     36I 0 INZ(0)
      D* Length of user ID
      D  CSCSPUIL             37     40I 0 INZ(0)
      D* Reserved
      D  CSRS2                41     48    INZ(X'0000000000000000')
      D* Address of password
      D  CSCPPP               49     64*   INZ(*NULL)
      D* Offset of password
      D  CSCPPO               65     68I 0 INZ(0)
      D* Length of password
      D  CSCPPL               69     72I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQCTLO (控制回调选项结构)

指定控制回调函数的结构。

概述

用途

MQCTLO 结构用于指定与控制回调函数相关的选项。

该结构是 MQCTL 调用上的输入和输出参数。

版本

MQCTLO 的当前版本为 CTLV1。

字符集和编码

MQCTLO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

- 第 966 页的『字段』
- 第 967 页的『初始值』
- 第 968 页的『RPG 声明』

字段

MQCTLO 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

COCONNAREA (10 位数字带符号整数)

控制选项结构- ConnectionArea 字段。

这是可供回调函数使用的字段。

队列管理器不会根据此字段的内容做出任何决策，并且会从 MQCBC 结构 (MQCB 调用上的参数) 中的 CBCCONNAREA 字段进行未更改的传递。

对于 CTLSR 和 CTLSW 以外的所有操作，将忽略此字段。

这是回调函数的输入和输出字段。 此字段的初始值为空指针或空字节。

COOPT (10 位数字带符号整数)

用于控制 MQCTLO 操作的选项。

CTLFQ
如果队列管理器或连接处于停顿状态，那么强制 MQCTLO 调用失败。

在 MQCB 调用上传递的 MQGMO 选项中指定 GMFIQ ，以在消息使用者处于停顿状态时向其发出通知。

CTLTHR
此选项通知系统应用程序要求在同一线程上调用同一连接的所有消息使用者。

缺省选项: 如果不需要任何描述的选项，请使用以下选项:

CTLNO
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。 CTLNO 定义为帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 *COOPT* 字段的初始值为 CTLNO。

CORSV (10 位数字带符号整数)

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。

COSID (10 位数字带符号整数)

控制选项结构- StrucId 字段。

这是结构标识; 值必须为:

CTLSI
"控制选项" 结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CTLSI。

COVER (10 位数字带符号整数)

控制选项结构-版本字段。

这是结构版本号; 值必须为:

CTLV1
Version-1 控制选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

CTLCV
控制选项结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 CTLV1。

初始值

表 *695: MQCTLO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
COSID	CTLSI	'CTLO'
COVER	CTLV1	1
COOPT	CTLNO	Null
CORSV	保留字段	
COCONNAREA	None	空指针或空字节

RPG 声明

```
D* MQCTLO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  COSID                  1      4    INZ('CTLO')
D*
D* Structure version number
D  COVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQCTL
D  COOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D  CORSV                 13     16I 0 INZ(-1)
D*
D* MQCTL Data area passed to the function
D  COCONNAREA            17     32*   INZ(*NULL)
```

IBM i IBM i 上的 MQDH (分发头)

MQDH 结构描述了当消息是存储在传输队列上的分发列表消息时，该消息中存在的其他数据。

概述

用途: 分发列表消息是发送到多个目标队列的消息。 附加数据包含 MQDH 结构，后跟 MQOR 记录数组和 MQPMR 记录数组。

此结构供专用应用程序使用，这些应用程序将消息直接放在传输队列上，或者从传输队列中除去消息 (例如: 消息通道代理)。

此结构不应由只想将消息放入分发列表的正常应用程序使用。 这些应用程序应使用 MQOD 结构来定义分发列表中的目标，并使用 MQPMO 结构来指定消息属性或接收有关发送到各个目标的消息的信息。

字符集和编码:MQDH 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集，以及由 ENNAT 为 C 编程语言提供的本地队列管理器的编码。

MQDH 的字符集和编码必须设置在以下位置的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中:

- MQMD (如果 MQDH 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQDH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法: 当应用程序将消息放入分发列表，并且部分或所有目标都是远程目标时，队列管理器会使用 MQXQH 和 MQDH 结构作为应用程序消息数据的前缀，并将消息放在相关传输队列上。 因此，当消息位于传输队列中时，数据按以下顺序出现:

- MQXQH 结构
- MQDH 结构以及 MQOR 和 MQPMR 记录的数组
- 应用程序消息数据

根据目标，队列管理器可能会生成多条此类消息，并将其放置在不同的传输队列上。 在这种情况下，这些消息中的 MQDH 结构标识由应用程序打开的分发列表定义的目标的不同子集。

将分发列表消息直接放入传输队列的应用程序必须符合先前描述的顺序，并且必须确保 MQDH 结构正确。 如果 MQDH 结构无效，那么队列管理器可能会选择失败 MQPUT 或 MQPUT1 调用，原因码为 RC2135。

仅当队列定义为能够支持分发列表消息时，才能将消息以分发列表形式存储在队列上 (请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 中描述的 **DistLists** 队列属性)。 如果应用程序将分发列表消息直接放置在不支持分发列表的队列上，那么队列管理器会将分发列表消息分割为单独的消息，并改为将这些消息放置在队列上。

- 第 969 页的『字段』
- 第 971 页的『初始值』
- 第 972 页的『RPG 声明』

字段

MQDH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

DHCNT (10 位有符号整数)

存在的 MQOR 记录数。

这定义了目标的数量。 分发列表必须始终至少包含一个目标，因此 *DHCNT* 必须始终大于零。

此字段的初始值为 0。

DHCSI (10 位有符号整数)

后跟 MQOR 和 MQPMR 记录的数据的字符集标识。

这指定遵循 MQOR 和 MQPMR 记录数组的数据的字符集标识; 它不适用于 MQDH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSUNDF。

D 唐英年 C (10 位有符号整数)

遵循 MQOR 和 MQPMR 记录的数据的数字编码。

这指定遵循 MQOR 和 MQPMR 记录数组的数据的数字编码; 它不适用于 MQDH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

DHFLG (10 位有符号整数)

常规标志。

可以指定以下标志:

DHFNEW
生成新的消息标识。

此标志指示将为分发列表中的每个目标生成新的消息标识。 仅当不存在放置消息记录时，或者当存在记录但这些记录不包含 *PRMID* 字段时，才能设置此值。

使用此标志会将消息标识的生成延迟到最后可能时刻，即最终将分发列表消息拆分为个别消息的时刻。 这将最小化必须随分发列表消息一起流动的控制信息量。

当应用程序将消息放入分发列表时，当以下两个语句都为 true 时，队列管理器将在其生成的 MQDH 中设置 DHFNEW:

- 应用程序未提供 put-message 记录，或者提供的记录不包含 *PRMID* 字段。
- MQMD 中的 *MDMID* 字段为 MINONE ，或者 MQPMO 中的 *PMOPT* 字段包含 PMNMID

如果不需要任何标志，那么可以指定以下内容:

DHFNON
没有标志。

此常量指示未指定任何标志。 DHFNON 定义为帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 DHFNON。

DHFMT (8 字节字符串)

MQOR 和 MQPMR 记录后的数据的格式名称。

这将指定遵循 MQOD 和 MQPMR 记录数组的数据的格式名称 (以最后出现的日期为准)。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 FMNONE。

DHLEN (10 位有符号整数)

MQDH 结构加上以下 MQOR 和 MQPMR 记录的长度。

这是从 MQDH 结构开始到消息数据开始跟随 MQOR 和 MQPMR 记录数组的字节数。 数据按以下顺序出现:

- MQDH 结构
- MQOR 记录数组
- MQPMR 记录数组
- 消息数据

MQOR 和 MQPMR 记录的数组由 MQDH 结构中包含的偏移量寻址。 如果这些偏移导致一个或多个 MQDH 结构，记录数组和消息数据之间存在未使用的字节，那么这些未使用的字节必须包含在 *DHLEN* 的值中，但队列管理器不会保留这些字节的内容。 它对 MQPMR 记录数组之前的 MQOR 记录数组有效。

此字段的初始值为 0。

DHORO (10 位有符号整数)

从 MQDH 开始的第一个 MQOR 记录的偏移量。

此字段提供包含目标队列名称的 MQOR 对象记录数组中第一条记录的偏移量 (以字节计)。 此数组中有 *DHCNT* 条记录。 这些记录 (加上第一个对象记录和前一个字段之间跳过的任何字节) 包含在 *DHLEN* 字段给出的长度中。

分发列表必须始终至少包含一个目标，因此 *DHORO* 必须始终大于零。

此字段的初始值为 0。

DHPRF (10 位有符号整数)

指示存在哪些 MQPMR 字段的标志。

可以指定零个或多个以下标志:

PFMID
存在消息标识字段。

PFCID
存在相关标识字段。

PFGID
存在组标识字段。

PFFB
存在反馈字段。

PFACC
存在记帐标记字段。

如果不存在 MQPMR 字段，那么可以指定以下内容:

PFNONE
不存在放置消息记录字段。

定义 PFNONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 PFNONE。

DHPRO (10 位带符号整数)

从 MQDH 开始的第一个 MQPMR 记录的偏移量。

此字段提供包含消息属性的 MQPMR 放入消息记录数组中第一条记录的偏移量 (以字节计)。 如果存在，那么此数组中有 *DHCNT* 条记录。 这些记录 (加上第一个放入消息记录和前一个字段之间跳过的任何字节) 包含在 *DHLEN* 字段给出的长度中。

Put 消息记录是可选的; 如果未提供任何记录，那么 *DHPRO* 为零，并且 *DHPRF* 的值为 PFNONE。

此字段的初始值为 0。

DHSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

DHSIDV
分发头结构的标识。

此字段的初始值为 DHSIDV。

DHVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

DHVER1
分发头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

DHVERC
分发头结构的当前版本。

此字段的初始值为 DHVER1。

初始值

表 *696: MQDH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
DHSID	DHSIDV	'DH¬¬'
DHVER	DHVER1	1
DHLEN	None	0
DHENC	None	0
DHCSI	CSUNDF	0
DHFMT	FMNONE	空白
DHFLG	DHFNON	0
DHPRF	PFNONE	0
DHCNT	None	0
DHORO	None	0
DHPRO	None	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DHSID                  1      4    INZ('DH  ')
D* Structure version number
D  DHVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQDH structure plusfollowing MQOR and MQPMR records
D  DHLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of data that followsthe MQOR and MQPMR records
D  DHENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows the MQOR and MQPMR
D* records
D  DHCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that follows theMQOR and MQPMR records
D  DHFMT                 21     28    INZ('        ')
D* General flags
D  DHFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fieldsare present
D  DHPRF                 33     36I 0 INZ(0)
D* Number of MQOR records present
D  DHCNT                 37     40I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQOR record from startof MQDH
D  DHORO                 41     44I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQPMR record fromstart of MQDH
D  DHPRO                 45     48I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQDLH (死信头)

概述

用途

MQDLH 结构描述了以死信 (undelivered-message) 队列上的消息的应用程序消息数据为前缀的信息。 消息可以到达死信队列，因为队列管理器或消息通道代理已将其重定向到队列。 应用程序可能会将消息直接放入队列中。

格式名

FMDLH

字符集和编码

MQDLH 可能位于应用程序消息数据的开头。 如果是这样，那么 MQDLH 结构中的字段将采用 MDCSI 和 MDENC 字段提供的字符集和编码。 否则，字符集和编码由 MQDLH 之前的头结构中的 MDCSI 和 MDENC 字段设置。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

用法

将消息直接放在死信队列上的应用程序必须以 MQDLH 结构作为消息数据的前缀，并使用相应的值初始化字段。 但是，队列管理器不要求存在 MQDLH 结构，也不要求为字段指定有效值。

如果消息太长而无法放入死信队列，那么应用程序必须考虑执行下列其中一项操作:

- 截断消息数据以适合死信队列。
- 将消息记录在辅助存储器上，并在死信队列上放置异常报告消息，指示消息太长。
- 废弃消息并向其发起方返回错误。 如果消息是关键消息。 仅当已知发起方仍具有消息副本时，才废弃该消息。 例如，消息通道代理程序从通信通道接收的消息。

哪些选择是合适的取决于应用程序的设计。

当作为段的消息在前面放置 MQDLH 结构时，队列管理器将执行特殊处理。 请参阅 MQMDE 结构的描述以获取更多详细信息。

- 第 973 页的『将消息放入死信队列』
- 第 973 页的『从死信队列获取消息』

- 第 973 页的『字段』
- 第 976 页的『初始值』
- 第 977 页的『RPG 声明』

将消息放入死信队列

如果将消息放在死信队列上，那么用于 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 MQMD 结构必须与与消息关联的 MQMD 相同。 MQMD 通常是 MQGET 调用返回的值，但以下情况除外:

- 必须将 MDCSI 和 MDENC 字段设置为用于 MQDLH 结构中的字段的任何字符集和编码。
- MDFMT 字段必须设置为 FMDLH ，以指示数据以 MQDLH 结构开头。
- 必须使用适合于以下情况的上下文选项来设置上下文字段 MDACC， MDAID， MDAOD， MDPAN， MDPAT， MDPD， MDPT 和 MDUID :
  - 将与任何先前消息无关的消息放入死信队列的应用程序必须使用 PMDEFC 选项。 PMDEFC 选项使队列管理器将消息描述符中的所有上下文字段设置为其缺省值。
  - 将其接收到的消息放入死信队列的服务器应用程序必须使用 PMPASA 选项以保留原始上下文信息。
  - 将对其接收到的消息的应答放入死信队列的服务器应用程序必须使用 PMPASI 选项。 PMPASI 选项保留身份信息，但将源信息设置为服务器应用程序的源信息。
  - 将消息从其通信通道接收到的消息放入死信队列的消息通道代理必须使用 PMSETA 选项。 PMSETA 选项保留原始上下文信息。

在 MQDLH 结构本身中，必须按如下所示设置字段:

- DLCSI， DLENC 和 *DLFMT* 字段必须设置为描述遵循 MQDLH 结构的数据的值。 这些值通常是原始消息描述符中的值。
- 上下文字段 DLPAT， DLPAN， DLPD 和 DLPT 必须设置为适合于将消息放入死信队列的应用程序的值。 这些值与原始消息无关。
- 必须根据需要设置其他字段。

应用程序必须确保所有字段都具有有效值，并且用空白填充字符字段以达到定义的字段长度。 不得使用空字符过早终止字符数据。 在 MQDLH 结构中，队列管理器不会将空字符和后续字符转换为空白。

从死信队列获取消息

从死信队列获取消息的应用程序必须验证消息是否以 MQDLH 结构开头。 应用程序可以通过检查消息描述符 MQMD 中的 MDFMT 字段来确定是否存在 MQDLH 结构。 如果该字段具有值 FMDLH，那么消息数据以 MQDLH 结构开头。 如果死信队列上的消息最初对于其预期的队列太长，那么这些消息可能会被截断。

字段

MQDLH 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序进行描述:

DLCSI (10 位带符号整数)

MQDLH 之后的数据的字符集标识。

DLCSI 指定遵循 MQDLH 结构的数据的字符集标识。 数据通常来自原始消息。 它不适用于 MQDLH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

此结构之后的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生任何错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT 。

如果 MQMD 中 MDPAT 字段的值为 ATBRKR，那么无法使用 CSINHT 。

此字段的初始值为 CSUNDF。

DLDM (48 字节字符串)

原始目标队列管理器的名称。

这是作为消息原始目标的队列管理器的名称。

此字段的长度由 LNQMN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

DLDQ (48 字节字符串)

原始目标队列的名称。

这是作为消息原始目标的消息队列的名称。

此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

DLENC (10 位有符号整数)

MQDLH 之后的数据的数字编码。

DLENC 指定遵循 MQDLH 结构的数据的数字编码。 数据通常来自原始消息。 它不适用于 MQDLH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

DLFMT (8 字节字符串)

MQDLH 后面的数据的格式名。

这指定遵循 MQDLH 结构的数据 (通常是来自原始消息的数据) 的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 用于对此字段进行编码的规则与 MQMD 中 MDFMT 字段的规则相同。

此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

DLPAN (28 字节字符串)

将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的应用程序的名称。

名称的格式取决于 DLPAT 字段。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中 MDPAN 字段的描述。

如果是队列管理器将消息重定向到死信队列，那么 DLPAN 包含队列管理器名称的前 28 个字符。 必要时将用空格填充该名称。

此字段的长度由 LNPAN 给出。 此字段的初始值为 28 个空白字符。

DLPAT (10 位有符号整数)

将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的应用程序类型。

此字段具有与消息描述符 MQMD 中的 MDPAT 字段相同的含义 (请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 以获取详细信息)。

如果是队列管理器将消息重定向到死信队列，那么 DLPAT 的值为 ATQM。

此字段的初始值为 0。

DLPD (8 字节字符串)

将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的日期。

队列管理器生成此字段的日期所使用的格式为:

- YYYYMMDD

其中字符表示:

YYYY
年 (四位数字)

MM
年月 (01 至 12)

DD
月日 (01 到 31)

格林威治标准时间 (GMT) 用于 DLPD 和 DLPT 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

此字段的长度由 LNPDAT 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

DLPT (8 字节字符串)

将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的时间。

队列管理器生成此字段时使用的格式为:

- HHMMSSTH

其中字符表示 (按顺序):

HH
小时 (00 到 23)

MM
分钟 (00 到 59)

SS
秒 (00 到 59; 请参阅本主题后面的注释)

T
十分之一秒 (0 到 9)

H
百分之一秒 (0 到 9)

注: 如果系统时钟同步到准确的时间标准，那么可能在 DLPT 中返回 60 或 61 的秒数。 当跳跃秒插入到全局时间标准中时，会出现额外的秒。

格林威治标准时间 (GMT) 用于 DLPD 和 DLPT 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

此字段的长度由 LNPTIM 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

DLREA (10 位有符号整数)

在死信 (undelivered-message) 队列上到达原因消息。

这标识了将消息放在死信队列而不是原始目标队列上的原因。 它必须是 FB* 或 RC* 值之一 (例如，RC2053)。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中 *MDFB* 字段的描述，以获取可能出现的公共 FB* 值的详细信息。

如果值在 FBIFST 到 FBILST 范围内，那么可以通过从 *DLREA* 字段的值中减去 FBIERR 来确定实际的 IMS 错误代码。

某些 FB* 值仅出现在此字段中。 它们与传输到死信队列的存储库消息，触发器消息或传输队列消息相关。 这些值为:

FBABEG
无法启动应用程序。

处理触发器消息的应用程序无法启动触发器消息的 TMAI 字段中指定的应用程序; 请参阅 第 1119 页的『MQTM-触发器消息』。

FBATYP
应用程序类型错误。

处理触发器消息的应用程序无法启动应用程序，因为触发器消息的 TMAT 字段无效; 请参阅 第 1119 页的『MQTM-触发器消息』。

FBBOCD
已删除集群接收方通道。

消息位于 集群传输队列 上，该集群传输队列旨在用于使用 FBIERR 选项打开的集群队列。 在可以发送消息之前，已删除用于将消息传输到目标队列的远程集群接收方通道。 由于指定了 FBIERR，因此只能使用打开队列时选择的通道来传输消息。 由于此通道不再可用，因此消息已放置在死信队列上。

FBNARM
消息不是存储库消息。

FBSBCX
消息已由通道自动定义出口停止。

FBSBMX
消息已由通道消息出口停止。

FBTM
MQTM 结构无效或缺失。

MQMD 中的 MDFMT 字段指定 FMTM，但消息未以有效的 MQTM 结构开头。 例如， *TMSID* 助记符可能无效。 可能无法识别 *TMVER* 。 触发器消息的长度可能不足以包含 MQTM 结构。

FBXQME
传输队列上的消息格式不正确。

消息通道代理程序发现传输队列上的消息格式不正确。 消息通道代理程序使用此反馈代码将消息放在死信队列上。

此字段的初始值为 RCNONE。

DLSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

DLSIDV
死信头结构的标识。

此字段的初始值为 DLSIDV。

DLVER (10 位有符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

DLVER1
死信头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

DLVERC
死信头结构的当前版本。

此字段的初始值为 DLVER1。

初始值

表 *697: MQDLH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
DLSID	DLSIDV	'DLH¬'
DLVER	DLVER1	1
DLREA	RCNONE	0
DLDQ	None	空白
DLDM	None	空白

表 697: *MQDLH* 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
DLENC	None	0
DLCSI	CSUNDF	0
DLFMT	FMNONE	空白
DLPAT	None	0
DLPAN	None	空白
DLPD	None	空白
DLPT	None	空白

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDLH Structure
D*
D* Structure identifier
D  DLSID                  1      4    INZ('DLH ')
D* Structure version number
D  DLVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Reason message arrived on dead-letter(undelivered-message) queue
D  DLREA                  9     12I 0 INZ(0)
D* Name of original destination queue
D  DLDQ                  13     60    INZ
D* Name of original destination queue manager
D  DLDM                  61    108    INZ
D* Numeric encoding of data that followsMQDLH
D  DLENC                109    112I 0 INZ(0)
D* Character set identifier of data thatfollows MQDLH
D  DLCSI                113    116I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQDLH
D  DLFMT                117    124    INZ('        ')
D* Type of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAT                125    128I 0 INZ(0)
D* Name of application that put messageon dead-letter
D* (undelivered-message)queue
D  DLPAN                129    156    INZ
D* Date when message was put ondead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPD                 157    164    INZ
D* Time when message was put on thedead-letter (undelivered-message)queue
D  DLPT                 165    172    INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQDMHO (删除消息句柄选项)

MQDMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何删除消息句柄的选项。

概述

用途: 结构是 **MQDLTMH** 调用上的输入参数。

字符集和编码: **MQDMHO** 中的数据必须位于应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 978 页的『字段』
- 第 978 页的『初始值』
- 第 978 页的『RPG 声明』

字段

MQDMHO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

DMOPT (10 位带符号整数)

该值必须为:

DMNONE

未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **DMNONE**。

DMSID (10 位有符号整数)

这是结构标识; 值必须为:

DMSIDV

删除消息句柄选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **DMSIDV**。

DMVER (10 位带符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

DMVER1
Version-1 删除消息句柄选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

DMVERC
当前版本的删除消息句柄选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **DMVER1**。

初始值

表 *698: MQDMHO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
DMSID	DMSIDV	'DMHO'
DMVER	DMVER1	1
DMOPT	DMNONE	0

RPG 声明

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQDMPO (删除消息属性选项)

定义删除消息属性选项的结构。

概述

用途:MQDMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何删除消息属性的选项。 该结构是 MQDLTMP 调用上的输入参数。

字符集和编码:MQDMPO 中的数据必须包含在应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 979 页的『字段』
- 第 980 页的『初始值』
- 第 980 页的『RPG 声明』

字段

MQDMPO 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

DPOPT (10 位数字带符号整数)

删除消息属性选项结构-DPOPT 字段。

位置选项: 下列选项与属性相对于属性光标的相对位置相关。

DPDELF
删除与指定名称匹配的第一个属性。

DPDELC
删除属性光标指向的属性; 即上次使用 IPINQF 或 IPINQN 选项查询的属性。

复用消息句柄时，将重置属性游标。 在 MQGET 调用的 MQGMO 的 *HMSG* 字段或 MQPUT 调用的 MQPMO 结构中指定消息句柄时，也会重置此消息句柄。

当复用消息句柄时，或者在 MQGET 调用上的 MQGET 结构或 MQPUT 调用上的 MQPMO 结构上的 MQGMO 结构的 *HMSG* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，那么调用将失败，完成代码为 CCFAIL ，原因为 RC2471 。如果已删除属性游标所指向的属性，那么此操作也将失败并返回这些代码。

如果这两个选项都不需要，那么可以使用以下选项:

DPNONE
未指定任何选项。

此输入字段的初始值为 DPDELF。

DPSID (10 位有符号整数)

删除消息属性选项结构-DPSID 字段。

这是结构标识。 该值必须为:

DPSIDV
删除消息属性选项结构的标识。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 DPSIDV。

DPVER (10 位有符号整数)

删除消息属性选项结构-DPVER 字段。

这是结构版本号。 该值必须为:

DPVER1
删除消息属性选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

DPVERC
当前版本的删除消息属性选项结构。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 DPVER1。

初始值

表 *699: MQDPMO* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
DPSID	DPSIDV	'DMPO'
DPVER	DPVER1	1
DPOPT	用于控制 MQDLTMP 操作的选项	DPNONE

RPG 声明

```
D* MQDMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DPSID                  1      4    INZ('DMPO')
D*
D* Structure version number
D  DPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQDLTMP
D  DPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQEPH (嵌入式 PCF 头)

概述

用途
MQEPH 结构描述了当消息为可编程命令格式 (PCF) 消息时，该消息中存在的其他数据。 *EPPFH* 字段定义遵循此结构的 PCF 参数，这允许您将 PCF 消息数据与其他头一起遵循。

格式名
EPFMT

字符集和编码
MQEPH 中的数据必须采用本地队列管理器的字符集和编码; 这是由 **CCSID** 队列管理器属性提供的。

将 MQEPH 的字符集和编码设置到以下位置的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中:

- MQMD (如果 MQEPH 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQEPH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法
不能使用 MQEPH 结构将命令发送到命令服务器或任何其他队列管理器 PCF 接受服务器。

同样，命令服务器或任何其他接受队列管理器 PCF 的服务器不会生成包含 MQEPH 结构的响应或事件。

- 第 981 页的『字段』
- 第 982 页的『初始值』
- 第 982 页的『RPG 声明』

字段

MQEPH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

EPCSI (10 位有符号整数)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的字符集标识; 它不适用于 MQEPH 结构本身中的字符数据。

此字段的初始值为 EPCUND。

EPENC (10 位带符号整数)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的数字编码; 它不适用于 MQEPH 结构本身中的字符数据。

此字段的初始值为 0。

EPFLG (10 位有符号整数)

有下列值可用:

EPNONE
未指定任何标志。 *MDCSI* 已定义 EPNONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

EPCSEM
包含字符数据的参数的字符集在每个结构的 *CCSID* 字段中单独指定。 *EPSID* 和 *EPFMT* 字段的字符集由 MQEPH 结构之前的头结构中的 *CCSID* 定义，或者由 MQMD 中的 *MDCSI* 字段 (如果 MQEPH 位于消息开头) 定义。

此字段的初始值为 EPNONE。

EPFMT (8 字节字符串)

这是遵循 MQEPH 结构和关联 PCF 参数的数据的格式名称。

此字段的初始值为 EPFMNO。

EPLEN (10 位有符号整数)

这是下一个头结构之前的数据量。 其中包括:

- MQEPH 头的长度
- 头后面的所有 PCF 参数的长度
- 这些参数后的任何空白填充

EPLEN 必须是 4 的倍数。

结构的固定长度部分由 EPSTLF 定义。

此字段的初始值为 68。

EPPCFH (MQCFH)

这是可编程命令格式 (PCF) 头，用于定义遵循 MQEPH 结构的 PCF 参数。 这使您能够关注带有其他头的 PCF 消息数据。

最初使用以下值定义 PCF 头:

表 *700: EPPCFH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
EP3TYP	CFTNON	0
EP3LEN	FHLENV	36
EP3VER	FHVER3	3
EP3CMD	CMNONE	0

表 *700: EPPCFH* 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
EP3SEQ	None	1
EP3CTL	CFCLST	1
EEP3CC	CCOK	0
EP3REA	RCNONE	0
EP3CNT	None	0

应用程序必须将 EP3TYP 从 CFTNON 更改为有效的结构类型，以便使用嵌入式 PCF 头。

EPSID (4 字节字符串)

该值必须为:

EPSTID
嵌入式 PCF 头结构的标识。

此字段的初始值为 EPSTID。

EPVER (10 位带符号整数)

值可以是:

EPVER1
嵌入式 PCF 头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

EPVER3
嵌入式 PCF 头结构的当前版本。

此字段的初始值为 EPVER3。

初始值

表 *701: MQEPH* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
EPSID	EPSTID	'EP¬¬'
EPVER	EPVER1	1
EPLEN	EPSTLF	68
EPENC	None	0
EPCSI	EPCUND	0
EPFMT	EPFMNO	空白
EPFLG	EPNONE	0
EPPCFH	第 981 页的表 700 中定义的名称和值	0

注:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D* MQEPH Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  EPSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  EPVER                  5      8I 0
     D* Total lenght of MQEPH including MQCFHand parameter structures
     D* that follow
     D  EPLEN                  9     12I 0
     D* Numeric encoding of data that follows last PCF parameter structure
     D  EPENC                 13     16I 0
     D* Character set identifier of data that follows last PCF parameter
     D* structure
     D  EPCSI                 17     20I 0
     D* Format name of data that follows last PCF parameter structure
     D  EPFMT                 21     28
     D* Flags
     D  EPFLG                 29     32I 0
     D* Programmable Command Format Header
     D  EP3TYP                33     36I 0
     D  EP3LEN                37     40I 0
     D  EP3VER                41     44I 0
     D  EP3CMD                45     48I 0
     D  EP3SEQ                49     52I 0
     D  EP3CTL                53     56I 0
     D  EP3CC                 57     60I 0
     D  EP3REA                61     64I 0
     D  EP3CNT                65     68I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)

MQGMO 结构允许应用程序指定用于控制如何从队列中除去消息的选项。

概述

用途

此结构是 MQGET 调用上的输入/输出参数。

版本

MQGMO 的当前版本为 GMVER4。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含环境支持的 MQGMO 的最新版本，但 *GMVER* 字段的初始值设置为 GMVER1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *GMVER* 字段设置为所需版本的版本号。

字符集和编码

MQGMO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

- 第 983 页的『字段』
- 第 999 页的『初始值』
- 第 1000 页的『RPG 声明』

字段

MQGMO 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

GMGST (1 字节字符串)

指示检索的消息是否在组中的标志。

它具有下列其中一个值:

GSNIG
消息不在组中。

格格米格
消息位于组中，但不是组中的最后一个消息。

GSL 联格观察团
消息是组中的最后一个消息。

如果组仅包含一条消息，那么此值也是返回的值。

此字段是输出字段。 此字段的初始值为 GSNIG。 如果 *GMVER* 小于 GMVER2，那么将忽略此字段。

GMMH (10 位数字带符号整数)

消息句柄

如果指定了 GMPRAQ 选项，并且 PRPCTL 队列属性未设置为 PRPRFH ，那么这是使用从队列中检索的消息的属性填充的消息的句柄。 此句柄由 MQCRTMH 调用创建。 检索消息前，将清除已与句柄关联的所有属性。

还可以指定以下值:
MQHM_NONE
未提供消息句柄。

如果提供了有效的消息句柄并在输出中使用该消息句柄来包含消息属性，那么 MQGET 调用上不需要消息描述符，与该消息句柄相关联的消息描述符用于输入字段。

如果在 MQGET 调用上指定了消息描述符，那么它始终优先于与消息句柄关联的消息描述符。

如果指定了 GMPRRF ，或者指定了 GMPRAQ 并且 PRPCTL 队列属性为 PRPRFH ，那么当未指定消息描述符参数时，调用将失败，原因码为 RC2026 。

从 MQGET 调用返回时，将更新与此消息句柄相关联的属性和消息描述符，以反映所检索消息的状态 (如果在 MQGET 调用上提供了消息描述符)。 然后，可以使用 MQINQMP 调用来查询消息的属性。

除了消息描述符扩展外，如果存在可使用 MQINQMP 调用查询的属性，那么该属性不会包含在消息数据中; 如果队列上的消息包含在消息数据中的属性，那么在将数据返回到应用程序之前，会将这些属性从消息数据中除去。

如果未提供消息句柄，或者版本低于 GMVER4 ，那么必须在 MQGET 调用上提供有效的消息描述符。 任何消息属性 (消息描述符中包含的属性除外) 都将根据 MQGMO 结构和 PRPCTL 队列属性中的属性选项的值在消息数据中返回。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 HMNONE。 如果 *GMVER* 小于 GMVER4，那么将忽略此字段。

GMMO (10 位数字带符号整数)

控制用于 MQGET 的选择标准的选项。

这些选项允许应用程序选择 **MSGDSC** 参数中的哪些字段用于选择 MQGET 调用返回的消息。 应用程序在此字段中设置必需选项，然后将 **MSGDSC** 参数中的相应字段设置为这些字段所需的值。 只有在消息的 MQMD 中具有这些值的消息才是在 MQGET 调用上使用该 **MSGDSC** 参数进行检索的候选者。 选择要返回的消息时，将忽略未指定相应匹配选项的字段。 如果在 MQGET 调用上不使用选择标准 (即，可接受任何消息) ，那么应将 *GMMO* 设置为 MONONE。

如果指定了 GMLOGO ，那么只有某些消息才适合由下一个 MQGET 调用返回:

- 如果没有当前组或逻辑消息，那么只有 *MDSEQ* 等于 1 且 *MDOFF* 等于 0 的消息才有资格返回。 在此情况下，可以使用以下一个或多个选项来选择返回的符合条件的消息:
  - MOMSGI
  - MOCORI
  - MOGRPI
- 如果存在当前组或逻辑消息，那么只有组中的下一条消息或逻辑消息中的下一个段符合返回条件，并且不能通过指定 MO* 选项来改变此情况。

在这两种情况下，仍可以指定不适用的匹配选项，但 **MSGDSC** 参数中相关字段的值必须与要返回的消息中相应字段的值匹配; 调用失败，原因码为 RC2247 ，表示不满足此条件。

如果指定了 GMMUC 或 GMBRWC ，那么将忽略 *GMMO* 。

可以指定以下一个或多个选项:

MOMSGI
检索具有指定消息标识的消息。

此选项指定要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中 *MDMID* 字段的值匹配的消息标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，相关标识) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MSGDSC** 参数中的 *MDMID* 字段，并且任何消息标识都匹配。

注: 消息标识 MINONE 是与消息的 MQMD 中的任何消息标识匹配的特殊值。 因此，使用 MINONE 指定 MOMSGI 与不指定 MOMSGI 相同。

MOCORI
检索具有指定相关标识的消息。

此选项指定要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中 *MDCID* 字段的值匹配的相关标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，消息标识) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MSGDSC** 参数中的 *MDCID* 字段，并且任何相关标识都匹配。

注: 相关标识 CINONE 是与消息的 MQMD 中的任何相关标识匹配的特殊值。 因此，使用 CINONE 指定 MOCORI 与不指定 MOCORI 相同。

MOGRPI
检索具有指定组标识的消息。

此选项指定要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中 *MDGID* 字段的值匹配的组标识。 此匹配是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，相关标识) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MSGDSC** 参数中的 *MDGID* 字段，并且任何组标识都匹配。

注: 组标识 GINONE 是与消息的 MQMD 中的任何组标识匹配的特殊值。 因此，使用 GINONE 指定 MOGRPI 与不指定 MOGRPI 相同。

MOSEQN
检索具有指定消息序号的消息。

此选项指定要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中 *MDSEQ* 字段的值匹配的消息序号。 此匹配项是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，组标识) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MSGDSC** 参数中的 *MDSEQ* 字段，并且任何消息序号都匹配。

MOOFFS
检索具有指定偏移量的消息。

此选项指定要检索的消息必须具有与 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中 *MDOFF* 字段的值匹配的偏移量。 此匹配项是对可能应用的任何其他匹配项 (例如，消息序号) 的补充。

如果未指定此选项，那么将忽略 **MSGDSC** 参数中的 *MDOFF* 字段以及任何偏移量匹配项。

如果未指定所描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

月
没有任何匹配项。

此选项指定在选择要返回的消息时不使用任何匹配项; 因此，队列上的所有消息都符合检索条件 (但受 GMAMSA， GMASGA 和 GMCMPM 选项控制)。

MONONE 定义为帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他 MO* 选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段是输入字段。 此字段的初始值是具有 MOCORI 的 MOMSGI。 如果 *GMVER* 小于 GMVER2，那么将忽略此字段。

注: 定义 *GMMO* 字段的初始值是为了与较早版本的队列管理器兼容。 但是，在不使用选择标准从队列中读取一系列消息时，此初始值要求应用程序在每次 MQGET 调用之前将 *MDMID* 和 *MDCID* 字段重置为 MINONE 和 CINONE。 可以通过将 *GMVER* 设置为 GMVER2 并将 *GMMO* 设置为 MONONE 来避免需要重置 *MDMID* 和 *MDCID* 。

GMOPT (10 位数字带符号整数)

用于控制 MQGET 操作的选项。

可以指定零个或多个以下描述选项。 如果需要多个值，那么可以添加这些值 (请勿多次添加相同的常量)。 将记录无效选项的组合; 所有其他组合都有效。

等待选项: 以下选项与等待消息到达队列相关:

GMWT
等待消息到达。

应用程序将等待合适的消息到达。 应用程序等待的最大时间在 *GMWI* 中指定。

如果禁止 MQGET 请求，或者在等待期间禁止 MQGET 请求，那么将取消等待，并且调用将以 CCFAIL 和原因码 RC2016 完成，而不管队列上是否有合适的消息。

此选项可与 GMBRWF 或 GMBRWN 选项配合使用。

如果多个应用程序正在同一共享队列上等待，那么本节稍后将描述在适当消息到达时激活的一个或多个应用程序。

注: 在以下描述中， "浏览 MQGET" 调用指定其中一个浏览选项，但不指定 GMLK; 指定 GMLK 选项的 MQGET 调用被视为非浏览调用。

- 如果一个或多个非浏览 MQGET 调用正在等待，但没有浏览 MQGET 调用正在等待，那么将激活一个非浏览 MQGET 调用。
- 如果一个或多个浏览 MQGET 调用正在等待，但没有非浏览 MQGET 调用正在等待，那么将激活所有这些调用。
- 如果一个或多个非浏览 MQGET 调用以及一个或多个浏览 MQGET 调用正在等待，那么将激活一个非浏览 MQGET 调用，并且没有，部分或所有浏览 MQGET 调用。 (无法预测激活的浏览 MQGET 调用数，因为这取决于操作系统的调度注意事项和其他因素。)

如果多个非浏览 MQGET 调用正在同一队列上等待，那么仅激活一个; 在此情况下，队列管理器尝试按以下顺序优先等待非浏览调用:

1. 只能由特定消息 (例如，具有特定 *MDMID* 和/或 *MDCID* 的消息) 满足的特定 get-wait 请求。
2. 可由任何消息满足的常规 get-wait 请求。

必须注意以下几点:

- 在第一类中，不会对更具体的 get-wait 请求 (例如，同时指定 *MDMID* 和 *MDCID* 的请求) 提供额外优先级。
- 在任一类别中，都无法预测选择了哪个应用程序。 特别是，等待时间最长的应用程序不一定是所选的应用程序。
- 操作系统的路径长度和优先级调度注意事项可能意味着操作系统优先级低于预期的等待应用程序检索消息。
- 还可能发生以下情况: 未处于等待状态的应用程序会优先检索消息，而不是优先检索消息。

如果与 GMBRWC 或 GMMUC 一起指定，那么将忽略 GMWT; 不会发生任何错误。

GMNWT
如果没有合适的消息，请立即返回。

如果没有合适的消息可用，那么应用程序不会等待。 这与 GMWT 选项相反，定义此选项是为了帮助程序文档。 如果两者都未指定，那么它是缺省值。

GMFIQ
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

如果队列管理器处于停顿状态，那么此选项会强制 MQGET 调用失败。

如果此选项与 GMWT 一起指定，并且在队列管理器进入停顿状态时等待处于未完成状态:

- 已取消等待，调用返回完成代码 CCFAIL ，原因码为 RC2161 。

如果未指定 GMFIQ ，并且队列管理器进入停顿状态，那么不会取消等待。

同步点选项: 以下选项与 MQGET 调用在工作单元中的参与相关:

GMSYP
获取具有同步点控制的消息。

请求是在正常工作单元协议中运行。 该消息被标记为对其他应用程序不可用，但仅当落实工作单元时才会从队列中删除该消息。 如果回退工作单元，那么该消息将再次可用。

如果未指定此选项或 GMNSYP ，那么 get 请求不在工作单元中。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMLK
- GMNSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

GMPSYP
获取具有同步点控制的消息 (如果消息是持久消息)。

请求是在正常的工作单元协议中运行，但仅当检索到的消息是持久的。 持久消息在 MQMD 中的 *MDPER* 字段中具有值 PEPER。

- 如果消息是持久的，那么队列管理器会处理调用，就像应用程序指定了 GMSYP 一样。
- 如果消息不是持久消息，那么队列管理器将如同应用程序已指定 GMNSYP 一样处理调用 (请参阅以下部分以获取详细信息)。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMCMPM
- GMNSYP
- GMSYP
- GMUNLK

GMNSYP
在没有同步点控制的情况下获取消息。

请求是在正常工作单元协议之外运行。 将立即从队列中删除消息 (除非这是浏览请求)。 无法通过回退工作单元使消息再次可用。

如果指定了 GMBRWF 或 GMBRWN ，那么将采用此选项。

如果未指定此选项和 GMSYP ，那么获取请求不在工作单元内。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMSYP
- GMPSYP

浏览选项: 以下选项与浏览队列中的消息相关:

GMBRWF
从队列开始浏览。

当使用 OOBRW 选项打开队列时，将建立一个浏览光标，该光标在逻辑上位于队列上的第一条消息之前。 指定 GMBRWF ， GMBRWN 或 GMBRWC 选项的后续 MQGET 调用可用于以非破坏性方式从

队列中检索消息。 浏览光标标记队列上消息中的位置，下一个带有 GMBRWN 的 MQGET 调用将从该位置搜索合适的消息。

带有 GMBRWF 的 MQGET 调用会导致忽略浏览光标的先前位置。 检索队列上满足消息描述符中指定的条件的第一条消息。 消息保留在队列上，浏览光标位于此消息上。

在此调用之后，浏览光标位于已返回的消息上。 如果在发出下一个带有 GMBRWN 的 MQGET 调用之前将消息从队列中除去，那么浏览光标将保留在消息占用的队列中的位置，即使该位置现在为空。

然后，可以将 GMMUC 选项与非浏览 MQGET 调用配合使用 (如果需要) ，以从队列中除去消息。

使用同一 *HOBJ* 句柄的非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标。 它也不会被返回完成代码 CCFAIL 或原因码 RC2080 的浏览 MQGET 调用移动。

可以将 GMLK 选项与此选项一起指定，以导致被浏览的消息被锁定。

可以使用 GM* 和 MO* 选项的任何有效组合来指定 GMBRWF ，这些选项控制对逻辑消息的组和段中的消息的处理。

如果指定了 GMLOGO ，那么将按逻辑顺序浏览消息。 如果省略该选项，那么将按物理顺序浏览消息。 当指定 GMBRWF 时，可以在逻辑顺序和物理顺序之间进行切换，但使用 GMBRWN 的后续 MQGET 调用必须以与为队列句柄指定 GMBRWF 的最新调用相同的顺序浏览队列。

队列管理器为浏览队列上的消息的 MQGET 调用保留的组和段信息与队列管理器为从队列中除去消息的 MQGET 调用保留的组和段信息不同。 当指定 GMBRWF 时，队列管理器会忽略要浏览的组和段信息，并像没有当前组和当前逻辑消息一样扫描队列。 如果 MQGET 调用成功 (完成代码 CCOK 或 CCWARN) ，那么用于浏览的组和段信息将设置为所返回消息的组和段信息; 如果调用失败，那么组和段信息将与调用之前的组和段信息保持相同。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWC
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

GMBRWN
从队列中的当前位置浏览。

浏览光标将前进到队列上满足 MQGET 调用上指定的选择条件的下一条消息。 消息将返回到应用程序，但保留在队列中。

打开队列进行浏览后，使用句柄的第一个浏览调用无论指定 GMBRWF 还是 GMBRWN 选项都具有相同的效果。

如果在发出下一个带有 GMBRWN 的 MQGET 调用之前从队列中除去消息，那么浏览光标在逻辑上仍保留在消息所占用的队列中的位置，即使该位置现在为空。

消息以两种方式之一存储在队列上:

- 优先级内的 FIFO (MSPRIO) ，或
- FIFO (不考虑优先级) (MSFIFO)

MsgDeliverySequence 队列属性指示应用的方法 (请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 以获取详细信息)。

如果队列的 *MsgDeliverySequence* 为 MSPRIO ，并且消息到达队列的优先级高于浏览光标当前指向的优先级，那么在使用 GMBRWN 当前清理队列期间找不到该消息。 只有在使用 GMBRWF 重置浏览光标后 (或通过重新打开队列) 才能找到它。

稍后可以将 GMMUC 选项与非浏览 MQGET 调用配合使用 (如果需要) ，以从队列中除去消息。

使用同一 *HOBJ* 句柄的非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标。

可以将 GMLK 选项与此选项一起指定，以导致被浏览的消息被锁定。

可以使用 GM* 和 MO* 选项的任何有效组合来指定 GMBRWN ，这些选项用于控制对逻辑消息的组和段中的消息的处理。

如果指定了 GMLOGO ，那么将按逻辑顺序浏览消息。 如果省略该选项，那么将按物理顺序浏览消息。 当指定 GMBRWF 时，可以在逻辑顺序和物理顺序之间进行切换，但使用 GMBRWN 的后续 MQGET 调用必须以与为队列句柄指定 GMBRWF 的最新调用相同的顺序浏览队列。 如果未满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2259 。

注: 如果在未指定 GMLOGO 的情况下使用 MQGET 调用在消息组 (或不在组中的逻辑消息) 的末尾以外进行浏览，那么需要特别小心。 例如，如果组中的最后一条消息正好在队列中的组中的第一条消息之前，那么使用 GMBRWN 在组末尾以外进行浏览，指定将 *MDSEQ* 设置为 1 (以查找下一个组的第一条消息) 的 MOSEQN 将再次返回已浏览的组中的第一条消息。 这可能会即时进行，或在多次 MQGET 调用之后进行（如存在中间组）。

通过两次打开队列进行浏览，可以避免无限循环的可能性:

- 使用第一个句柄来仅浏览每个组中的第一条消息。
- 使用第二个句柄来仅浏览特定组中的消息。
- 在浏览组中的消息之前，使用 MO* 选项将第二个浏览光标移动到第一个浏览光标的位置。
- 请勿使用 GMBRWN 在组末尾以外进行浏览。

队列管理器为用于浏览队列上消息的 MQGET 调用保留的组和段信息与它为用于从队列中除去消息的 MQGET 调用保留的组和段信息不同。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

GMBRWC
浏览光标下的浏览消息。

此选项将以非破坏性方式检索浏览光标指向的消息，而不考虑 MQGMO 中 *GMMO* 字段中指定的 MO* 选项。

浏览光标指向的消息是上次使用 GMBRWF 或 GMBRWN 选项检索的消息。 如果自此队列打开以来未对此队列发出任何这些调用，或者此后以破坏性方式检索了浏览光标下的消息，那么调用将失败。

此调用不会更改浏览光标的位置。

然后，可以将 GMMUC 选项与非浏览 MQGET 调用配合使用 (如果需要) ，以从队列中除去消息。

使用同一 *HOBJ* 句柄的非浏览 MQGET 调用不会移动浏览光标。 它也不会被返回完成代码 CCFAIL 或原因码 RC2080 的浏览 MQGET 调用移动。

如果使用 GMLK 指定 GMBRWC:

- 如果已锁定消息，那么该消息必须是光标下的消息，因此返回该消息而不解锁并重新锁定该消息; 该消息保持锁定状态。
- 如果没有锁定消息，那么将锁定浏览光标下的消息 (如果有) 并将其返回到应用程序; 如果浏览光标下没有消息，那么调用将失败。

如果在不使用 GMLK 的情况下指定 GMBRWC:

- 如果已锁定消息，那么它必须是光标下的消息。 此消息将返回到应用程序，然后解锁。 由于消息现在已解锁，因此无法保证它可以再次浏览或以破坏性方式检索 (它可能由从队列获取消息的另一个应用程序以破坏性方式检索)。
- 如果没有锁定消息，那么会将浏览光标下的消息 (如果有) 返回到应用程序; 如果浏览光标下没有消息，那么调用将失败。

如果使用 GMBRWC 指定了 GMCMPM ，那么浏览光标必须识别 MQMD 中 *MDOFF* 字段为零的消息。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2246 。

队列管理器为用于浏览队列上消息的 MQGET 调用保留的组和段信息与它为用于从队列中除去消息的 MQGET 调用保留的组和段信息不同。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMMUC
- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

如果未打开队列以进行浏览，那么这也是错误。

GMMUC
在浏览光标下获取消息。

此选项将导致检索浏览光标指向的消息，而不考虑 MQGMO 中 *GMMO* 字段中指定的 MO* 选项。 将从队列中除去该消息。

浏览光标指向的消息是上次使用 GMBRWF 或 GMBRWN 选项检索的消息。

如果使用 GMMUC 指定 GMCMPM ，那么浏览光标必须标识 MQMD 中 *MDOFF* 字段为零的消息。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2246 。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMBRWF
- GMBRWC
- GMBRWN
- GMUNLK

如果未同时打开队列以进行浏览和输入，那么这也是错误。 如果浏览光标当前未指向可检索的消息，那么 MQGET 调用将返回错误。

锁定选项: 以下选项与队列上的锁定消息相关:

GMLK
锁定消息。

此选项将锁定已浏览的消息，以便该消息对于为队列打开的任何其他句柄都不可见。 仅当还指定了下列其中一个选项时，才能指定此选项:

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

每个队列句柄只能锁定一条消息，但这可以是逻辑消息或物理消息:

- 如果指定了 GMCMPM ，那么构成逻辑消息的所有消息段都将锁定到队列句柄 (如果它们都存在于队列中并且可供检索)。
- 如果未指定 GMCMPM ，那么仅将单个物理消息锁定到队列句柄。 如果此消息正好是逻辑消息的段，那么锁定段将阻止其他使用 GMCMPM 的应用程序检索或浏览逻辑消息。

锁定的消息始终是浏览光标下的消息，并且可以通过稍后指定 GMMUC 选项的 MQGET 调用从队列中除去该消息。 使用队列句柄的其他 MQGET 调用也可以除去消息 (例如，指定锁定消息的消息标识的调用)。

如果调用返回完成代码 CCFAIL 或原因码为 RC2080 的 CCWARN，那么不会锁定任何消息。

如果应用程序决定不从队列中除去消息，那么将通过以下方式释放锁定:

- 对此句柄发出另一个 MQGET 调用，指定了 GMBRWF 或 GMBRWN (带或不带 GMLK); 如果调用完成了 CCOK 或 CCWARN，那么将解锁消息，但如果调用完成了 CCFAIL，那么将保持锁定状态。 但是，存在下列例外情况:
  - 如果随 RC2080 一起返回 CCWARN，那么不会解锁该消息。
  - 如果随 RC2033 返回 CCFAIL，那么将解锁该消息。

  如果还指定了 GMLK，那么将锁定返回的消息。 如果未指定 GMLK，那么调用后没有锁定消息。

  如果指定了 GMWT，并且没有立即可用的消息，那么会在等待开始之前对原始消息进行解锁 (如果调用没有错误)。
- 使用 GMBRWC (不含 GMLK) 对此句柄发出另一个 MQGET 调用; 如果调用使用 CCOK 或 CCWARN 完成，那么将解锁消息，但如果调用使用 CCFAIL 完成，那么将保持锁定状态。 但是，以下异常适用:
  - 如果随 RC2080 一起返回 CCWARN，那么不会解锁该消息。
- 使用 GMUNLK 对此句柄发出另一个 MQGET 调用。
- 对此句柄发出 MQCLOSE 调用 (显式或由应用程序以隐式方式结束)。

指定此选项不需要特殊打开选项 (OOBRW 除外)，需要此选项才能指定附带的浏览选项。

此选项对于下列任何选项都无效:

- GMSYP
- GMPSYP
- GMUNLK

GMUNLK
解锁消息。

要解锁的消息必须先前已由带有 GMLK 选项的 MQGET 调用锁定。 如果没有针对此句柄锁定的消息，那么调用将通过 CCWARN 和 RC2209 完成。

如果指定了 GMUNLK，那么不会检查或更改 **MSGDSC**， **BUFLEN**， **BUFFER** 和 **DATLEN** 参数。 *BUFFER* 中未返回任何消息。

指定此选项不需要特殊打开选项 (尽管首先需要 OOBRW 来发出锁定请求)。

此选项对除以下选项以外的任何选项都无效:

- GMNWT
- GMNSYP

无论是否指定了这两个选项，都将采用这两个选项。

消息-数据选项: 以下选项与从队列中读取消息时消息数据的处理相关:

GMATM
允许截断消息数据。

如果消息缓冲区太小而无法保存完整的消息，那么此选项允许 MQGET 调用使用缓冲区所能容纳的消息数来填充缓冲区，发出警告完成代码并完成其处理。 这意味着:

- 浏览消息时，浏览光标将前进到返回的消息。
- 除去消息时，将从队列中除去返回的消息。
- 如果未发生其他错误，那么将返回原因码 RC2079。

如果没有此选项，那么仍会在缓冲区中填充尽可能多的消息，发出警告完成代码，但未完成处理。这意味着：

- 浏览消息时，浏览光标不高级。
- 除去消息时，不会从队列中除去消息。
- 如果未发生其他错误，那么将返回原因码 RC2080 。

GMCONV
转换消息数据。

此选项请求在将数据复制到 **BUFFER** 参数之前，转换消息中的应用程序数据，以符合 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中指定的 *MDCSI* 和 *MDENC* 值。

转换过程假定在放入消息时指定的 *MDFMT* 字段用于标识消息中数据的性质。 消息数据的转换由队列管理器 (对于内置格式) 和用户编写的出口 (对于其他格式) 进行。

- 如果成功执行转换，那么 **MSGDSC** 参数中指定的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段在从 MQGET 调用返回时保持不变。
- 如果无法成功执行转换 (但 MQGET 调用在未发生错误的情况下完成) ，那么将返回未转换的消息数据，并且 *MSGDSC* 中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段将设置为未转换的消息的值。 在此情况下，完成代码为 CCWARN。

因此，在任一情况下，这些字段都描述 **BUFFER** 参数中返回的消息数据的字符集标识和编码。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDFMT* 字段，以获取队列管理器为其执行转换的格式名称的列表。

组和段选项: 以下选项与逻辑消息的组和段中的消息处理相关。 这些定义可能有助于了解选项:

物理消息
这是可以放在队列上或从队列中除去的最小信息单元; 它通常对应于在单个 MQPUT ， MQPUT1 或 MQGET 调用上指定或检索的信息。 每条物理消息都有自己的消息描述符 (MQMD)。 通常，物理消息由消息标识 (MQMD 中的 *MDMID* 字段) 的不同值进行区分，尽管队列管理器未实施此操作。

逻辑消息
这是单个应用程序信息单元。 在没有系统约束的情况下，逻辑消息将与物理消息相同。 但是，如果逻辑消息很大，那么系统约束可能建议或需要将逻辑消息拆分为两个或多个物理消息 (称为段)。

已分段的逻辑消息由具有相同非空组标识 (MQMD 中的 *MDGID* 字段) 和相同消息序号 (MQMD 中的 *MDSEQ* 字段) 的两个或多个物理消息组成。 这些段通过段偏移量 (MQMD 中的 *MDOFF* 字段) 的不同值进行区分，这将提供物理消息中的数据从逻辑消息中的数据开始的偏移量。 由于每个段都是物理消息，因此逻辑消息中的段通常具有不同的消息标识。

未分段但发送应用程序已允许分段的逻辑消息也具有非空组标识，但在这种情况下，如果逻辑消息不属于消息组，那么只有一条具有该组标识的物理消息。 发送应用程序已禁止分段的逻辑消息具有空组标识 (GINONE) ，除非逻辑消息属于消息组。

消息组
这是一组具有相同非空组标识的一条或多条逻辑消息。 该组中的逻辑消息由消息序号的不同值进行区分，该值是 1 到 n 范围内的整数，其中 n 是该组中的逻辑消息数。 如果对一条或多条逻辑消息进行分段，那么组中的物理消息数超过 n 条。

GMLOGO
将按逻辑顺序返回逻辑消息组和段中的消息。

此选项控制队列句柄的连续 MQGET 调用返回消息的顺序。 必须在这些调用中的每个调用上指定该选项才能产生效果。

如果为队列句柄的连续 MQGET 调用指定了 GMLOGO ，那么将按组中的消息序号给出的顺序返回消息，并按其段偏移量给出的顺序返回逻辑消息段。 此顺序可能与这些消息和段在队列中出现的顺序不同。

注: 指定 GMLOGO 不会对不属于组且不属于段的消息产生负面影响。 实际上，这类消息被视为属于仅由一条消息组成的消息组。 因此，在从队列中检索消息时指定 GMLOGO 是完全安全的，这些队列可能包含组中的消息，消息段和非组中的未分段消息的混合。

要按所需顺序返回消息，队列管理器将在连续 MQGET 调用之间保留组和段信息。 此信息标识队列句柄的当前消息组和当前逻辑消息，组和逻辑消息中的当前位置以及是否在工作单元中检索消息。 由于队列管理器保留此信息，因此应用程序不需要在每次 MQGET 调用之前设置组和段信息。 具体来说，这意味着应用程序不需要在 MQMD 中设置 *MDGID*， *MDSEQ* 和 *MDOFF* 字段。 但是，应用程序需要在每个调用上正确设置 GMSYP 或 GMNSYP 选项。

当队列打开时，没有当前消息组和当前逻辑消息。 当 MQGET 调用返回具有 MF 联格标志的消息时，消息组将成为当前消息组。 通过在连续调用上指定 GMLOGO ，该组将保留当前组，直到返回具有以下内容的消息为止:

- 没有 MFSEG 的 MFL 联格 (即，组中的最后一条逻辑消息未分段) ，或
- 带有 MFLSEG 的 MFLMIG (即，返回的消息是组中最后一个逻辑消息的最后一个段)。

返回此类消息时，消息组将终止，并且在成功完成该 MQGET 调用时，不再存在当前组。 以类似方式，当 MQGET 调用返回具有 MFSEG 标志的消息时，逻辑消息将成为当前逻辑消息，当返回具有 MFLSEG 标志的消息时，该逻辑消息将终止。

如果未指定选择标准，那么后续 MQGET 调用将返回 (按正确顺序) 队列中第一个消息组的消息，然后返回第二个消息组的消息，依此类推，直到没有更多消息可用为止。 可以通过在 *GMMO* 字段中指定以下一个或多个选项来选择返回的特定消息组:

- MOMSGI
- MOCORI
- MOGRPI

但是，仅当没有当前消息组或逻辑消息时，这些选项才有效; 请参阅本主题中描述的 *GMMO* 字段。

第 993 页的表 702 显示了队列管理器在尝试查找要在 MQGET 调用上返回的消息时查找的 *MDMID*， *MDCID*， *MDGID*， *MDSEQ* 和 *MDOFF* 字段的值。 这既适用于从队列中除去消息，也适用于在队列中浏览消息。 表中的列具有以下含义:

LOG ORD
指示是否在调用上指定了 GMLOGO 选项。

Cur grp
指示在调用之前是否存在当前消息组。

Cur log msg
指示在调用之前是否存在当前逻辑消息。

其他列
显示队列管理器要查找的值。 "上一个" 表示针对队列句柄的上一个消息中的字段返回的值。

表 *702:* 与逻辑消息组和段中的消息相关的 *MQGET* 选项

指定的选项	**调用前的组和 log-msg 状态**		**队列管理器查找的值**				
LOG ORD	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDMID*	*MDCID*	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
Yes	否	否	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*	1	0
Yes	否	Yes	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	1	前一个偏移量 + 前一个段长
Yes	Yes	否	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	前一个序列号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	任何消息标识	任何相关标识	上一个组标识	前一个序列号	前一个偏移量 + 前一个段长
否	任一	任一	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*	控制者 *GMMO*

当队列上存在多个符合返回条件的消息组时，将按照每个组中第一个逻辑消息的第一个段的队列上的位置确定的顺序返回这些组 (即，具有消息序号 1 和偏移量 0 的物理消息，确定返回符合条件的组的顺序)。

GMLOGO 选项影响工作单元，如下所示:

- 如果在工作单元中检索组中的第一个逻辑消息或段，那么必须在工作单元中检索组中的所有其他逻辑消息和段 (如果使用相同的队列句柄)。 但是，不需要在同一工作单元中检索这些信息。 这允许在队列句柄的两个或多个连续工作单元之间拆分由许多物理消息组成的消息组。
- 如果未在工作单元中检索组中的第一个逻辑消息或段，那么如果使用相同的队列句柄，那么不能在工作单元中检索组中的任何其他逻辑消息和段。

如果未满足这些条件，那么 MQGET 调用将失败，原因码为 RC2245 。

指定 GMLOGO 时， MQGET 调用上提供的 MQGMO 不得小于 GMVER2， MQMD 不得小于 MDVER2。 如果未满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2256 或 RC2257 (视情况而定)。

如果没有为队列句柄的连续 MQGET 调用指定 GMLOGO ，那么将返回消息而不考虑它们是属于消息组还是属于逻辑消息段。 这意味着可能返回来自特定组或逻辑消息的消息或段，或者它们可能与来自其他组或逻辑消息的消息或段混合，或者与不在组中且不是段的消息混合。 在这种情况下，后续 MQGET 调用返回的特定消息由这些调用上指定的 MO* 选项控制 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 *GMMO* 字段以获取这些选项的详细信息)。

这是在发生系统故障后，可用于在中间重新启动消息组或逻辑消息的方法。 当系统重新启动时，应用程序可以将 *MDGID*， *MDSEQ*， *MDOFF* 和 *GMMO* 字段设置为相应的值，然后发出 MQGET 调用并根据需要设置 GMSYP 或 GMNSYP ，但不指定 GMLOGO。 如果此调用成功，那么队列管理器将保留组和段信息，并且使用该队列句柄的后续 MQGET 调用可正常指定 GMLOGO。

队列管理器为 MQGET 调用保留的组和段信息与它为 MQPUT 调用保留的组和段信息不同。 此外，队列管理器还会保留以下项的单独信息:

- 用于从队列中除去消息的 MQGET 调用。
- 用于浏览队列上的消息的 MQGET 调用。

对于任何给定的队列句柄，应用程序都可以将指定 GMLOGO 的 MQGET 调用与不指定 GMLOGO 的 MQGET 调用混合使用，但必须注意以下几点:

- 如果未指定 GMLOGO ，那么每个成功的 MQGET 调用都会导致队列管理器将保存的组和段信息设置为与返回的消息对应的值; 这将替换队列管理器为队列句柄保留的现有组和段信息。 仅修改与调用操作 (浏览或除去) 相应的信息。
- 如果未指定 GMLOGO ，那么当存在当前消息组或逻辑消息时，调用不会失败; 但是，调用可能成功并带有 CCWARN 完成代码。 第 994 页的表 703 显示可能出现的各种情况。 在这些情况下，如果完成代码不是 CCOK ，那么原因码为下列其中一项:
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2245

  注: 队列管理器在浏览队列时或在关闭打开以进行浏览但未输入的队列时不检查组和段信息; 在这些情况下，完成代码始终为 CCOK (假定没有其他错误)。

表 *703: MQGET* 或 *MQCLOSE* 调用与组和段信息不一致时的结果

当前调用是	先前调用是带有 GMLOGO 的 MQGET	先前调用是没有 GMLOGO 的 MQGET
带有 GMLOGO 的 MQGET	CCFAIL	CCFAIL
不带 GMLOGO 的 MQGET	CCWARN	CCOK
MQCLOSE，使用未结束的组或逻辑消息	CCWARN	CCOK

建议仅希望按逻辑顺序检索消息和段的应用程序指定 GMLOGO，因为这是要使用的最简单选项。该选项可使应用程序无需管理组和段信息，因为队列管理器会管理此信息。但是，专用应用程序可能需要比 GMLOGO 选项提供的更多控制，而这可以通过不指定该选项来实现。如果执行此操作，那么应用程序必须确保在每个 MQGET 调用之前正确设置 MQMD 中的 *MDMID*，*MDCID*，*MDGID*，*MDSEQ* 和 *MDOFF* 字段以及 MQGMO 中的 *GMMO* 中的 MO* 选项。

例如，要转发它接收的物理消息 (而不考虑这些消息是在逻辑消息的组还是段中) 的应用程序不应指定 GMLOGO。这是因为在发送和接收队列管理器之间具有多条路径的复杂网络中，物理消息可能无序到达。通过不在 MQPUT 调用上指定 GMLOGO 和相应的 PMLOGO，转发应用程序可以在到达时立即检索和转发每条物理消息，而不必按逻辑顺序等待下一条消息到达。

可以使用任何其他 GM* 选项指定 GMLOGO，也可以在适当情况下使用各种 MO* 选项指定 GMLOGO。

GMCMPM
只能检索完整的逻辑消息。

此选项指定 MQGET 调用只能返回完整的逻辑消息。如果逻辑消息已分段，那么队列管理器将重新组合这些段并将完整的逻辑消息返回给应用程序; 对于检索该逻辑消息的应用程序而言，逻辑消息已分段这一事实并不明显。

注: 这是导致队列管理器重新组合消息段的唯一选项。如果未指定，那么如果分段存在于队列中 (并且满足 MQGET 调用上指定的其他选择标准)，那么这些分段将单独返回到应用程序。因此，不希望接收个别段的应用程序应始终指定 GMCMPM。

要使用此选项，应用程序必须提供足以容纳完整消息的缓冲区，或者指定 GMATM 选项。

如果队列包含缺少部分段的分段消息 (可能是因为它们在网络中已延迟并且尚未到达)，那么指定 GMCMPM 将阻止检索属于不完整逻辑消息的段。但是，这些消息段仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的逻辑消息，即使 *CurrentQDepth* 大于零也是如此。

对于持久消息，队列管理器只能在工作单元中重新组装段:

- 如果 MQGET 调用在用户定义的工作单元中运行，那么将使用该工作单元。如果调用在重新组装过程中部分失败，那么队列管理器将在重新组装期间除去的任何段恢复到队列中。但是，此故障不会阻止成功落实工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，并且不存在用户定义的工作单元，那么队列管理器仅在调用期间创建工作单元。如果调用成功，那么队列管理器将自动落实工作单元 (应用程序不需要执行此操作)。如果调用失败，那么队列管理器将回退工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，但用户定义的工作单元确实存在，那么队列管理器无法执行重新组装。如果消息不需要重新组装，那么调用仍可成功。但是，如果消息需要重新组装，那么调用将失败，原因码为 RC2255。

对于非持久消息，队列管理器不需要工作单元即可执行重新组装。

作为段的每条物理消息都有自己的消息描述符。对于构成单个逻辑消息的段，对于逻辑消息中的所有段，消息描述符中的大多数字段都相同-通常只有 *MDMID*，*MDOFF* 和 *MDMFL* 字段在逻辑消息中的段之间存在差异。但是，如果将段放在中间队列管理器的死信队列上，那么 DLQ 处理程序将检索指定 GMCONV 选项的消息，这可能会导致更改段的字符集或编码。如果 DLQ 处理程序成功发送段，那么段可能具有与逻辑消息中的其他段不同的字符集或编码 (当段最终到达目标队列管理器时)。

由 *MDCSI*，*MDENC* 或这两个字段不同的段组成的逻辑消息无法由队列管理器重新组合到单个逻辑消息中。相反，队列管理器会在逻辑消息的开头重新组合并返回前几个连续段，这些段具有相同的字符集标识和编码，并且 MQGET 调用将完成，完成代码为 CCWARN，原因码为 RC2243 或 RC2244 (视情况而定)。无论是否指定了 GMCONV，都会发生此情况。要检索其余段，应用程序必须在不使用 GMCMPM 选项的情况下重新发出 MQGET 调用，逐个检索段。GMLOGO 可用于按顺序检索其余段。

对于将段设置为将消息描述符中的其他字段设置为不同段之间的值的应用程序，也可以执行此操作。但是，如果接收应用程序使用 GMCMPM 来检索逻辑消息，那么执行此操作没有任何优势。当队列管理器重新组装逻辑消息时，它会在消息描述符中返回第一个段的消息描述符中的值; 唯一的例外是 *MDMFL* 字段，队列管理器设置此字段以指示重新组装的消息是唯一的段。

如果为报告消息指定了 GMCMPM，那么队列管理器将执行特殊处理。 队列管理器检查队列以查看与逻辑消息中的不同段相关的该报告类型的所有报告消息是否都存在于队列中。 如果是，那么可以通过指定 GMCMPM 将它们作为单一消息进行检索。 要实现此目的，必须由支持分段的队列管理器或 MCA 生成报告消息，或者始发应用程序必须请求至少 100 字节的消息数据 (即，必须指定相应的 RO* D 或 RO* F 选项)。 如果存在的应用程序数据量小于段的完整数据量，那么将在返回的报告消息中使用空值替换缺少的字节。

如果使用 GMMUC 或 GMBRWC 指定了 GMCMPM，那么浏览光标必须位于 MQMD 中具有值 0 的 *MDOFF* 字段的消息上。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2246 。

GMCMPM 意味着 GMASGA，因此无需指定 GMASGA。

GMCMPM 可以与 GMPSYP 以外的任何其他 GM* 选项一起指定，也可以与 MOOFFS 以外的任何 MO* 选项一起指定。

GMAMSA
组中的所有消息都必须可用。

此选项指定仅当组中的所有消息都可用时，组中的消息才可供检索。 如果队列包含缺少某些消息的消息组 (可能是因为它们在网络中已延迟并且尚未到达)，那么指定 GMAMSA 将阻止检索属于不完整组的消息。 但是，这些消息仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的消息组，即使 **CurrentQDepth** 大于零也是如此。 如果没有其他可检索的消息，那么将在指定的等待时间间隔 (如果有) 到期后返回原因码 RC2033 。

GMAMSA 的处理取决于是否还指定了 GMLOGO:

- 如果同时指定了这两个选项，那么仅当没有当前组或逻辑消息时， GMAMSA 才会影响。 如果存在当前组或逻辑消息，那么将忽略 GMAMSA。 这意味着按逻辑顺序处理消息时， GMAMSA 可以保持开启状态。
- 如果在没有 GMLOGO 的情况下指定 GMAMSA，那么 GMAMSA 始终具有作用。 这意味着必须在从队列中除去组中的第一条消息之后关闭该选项，以便能够除去组中的其余消息。

成功完成指定 GMAMSA 的 MQGET 调用意味着在发出 MQGET 调用时，组中的所有消息都在队列中。 但是，请注意，其他应用程序仍能够从组中除去消息 (该组未锁定到检索组中第一条消息的应用程序)。

如果未指定此选项，那么即使组不完整，也可以检索属于组的消息。

GMAMSA 意味着 GMASGA，因此无需指定 GMASGA。

GMAMSA 可以与任何其他 GM* 选项一起指定，也可以与任何 MO* 选项一起指定。

GMASGA
逻辑消息中的所有段都必须可用。

此选项指定仅当逻辑消息中的所有段都可用时，逻辑消息中的段才可供检索。 如果队列包含缺少某些段的分段消息 (可能是因为这些段在网络中已延迟并且尚未到达)，那么指定 GMASGA 将阻止检索属于不完整逻辑消息的段。 但是，这些段仍构成 **CurrentQDepth** 队列属性的值; 这意味着可能没有可检索的逻辑消息，即使 **CurrentQDepth** 大于零也是如此。 如果没有其他可检索的消息，那么将在指定的等待时间间隔 (如果有) 到期后返回原因码 RC2033 。

GMASGA 的处理取决于是否还指定了 GMLOGO:

- 如果同时指定了这两个选项，那么仅当没有当前逻辑消息时， GMASGA 才会生效。 如果存在当前逻辑消息，那么将忽略 GMASGA。 这意味着按逻辑顺序处理消息时， GMASGA 可以保持开启状态。
- 如果指定了不带 GMLOGO 的 GMASGA，那么 GMASGA 始终具有作用。 这意味着必须在从队列中除去逻辑消息中的第一个段之后关闭该选项，以便能够除去逻辑消息中的其余段。

如果未指定此选项，那么即使逻辑消息不完整，也可以检索消息段。

虽然 GMCMPM 和 GMASGA 都要求所有段都可用，然后才能检索任何段，但前者返回完整消息，而后者允许逐个检索段。

如果为报告消息指定了 GMASGA，那么队列管理器将执行特殊处理。 队列管理器将检查队列，以确定组成完整逻辑消息的每个段是否至少有一条报告消息。 如果存在，那么将满足 GMASGA 条件。

但是，队列管理器不会检查存在的报告消息的类型，因此报告消息中可能存在与逻辑消息段相关的报告类型的混合。 因此， GMASGA 的成功并不意味着 GMCMPM 成功。 如果存在针对特定逻辑消息的段的混合报告类型，那么必须逐个检索这些报告消息。

可以使用任何其他 GM* 选项以及任何 MO* 选项来指定 GMASGA。

缺省选项: 如果不需要任何描述的选项，那么可以使用以下选项:

GMNONE
未指定任何选项。

此值可用于指示未指定任何其他选项; 所有选项都采用其缺省值。 定义 GMNONE 以帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

GMOPT 字段的初始值为 GMNWT。

GMRE1 (1 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。 如果 *GMVER* 小于 GMVER2，那么将忽略此字段。

GMRL (10 位有符号整数)

返回的消息数据的长度 (字节)。

这是队列管理器设置为 **BUFFER** 参数中 MQGET 调用返回的消息数据长度 (以字节为单位) 的输出字段。 如果队列管理器不支持此功能，那么 *GMRL* 将设置为值 RLUNDF。

在编码或字符集之间转换消息时，消息数据有时会更改大小。 从 MQGET 调用返回时:

- 如果 *GMRL* 不是 RLUNDF ，那么返回的消息数据的字节数由 *GMRL* 给出。
- 如果 *GMRL* 具有值 RLUNDF ，那么返回的消息数据的字节数通常由较小的 *BUFLEN* 和 *DATLEN* 提供，但如果 MQGET 调用完成，原因码为 RC2079 ，那么可以小于此值。 如果发生此情况，那么 **BUFFER** 参数中的无意义字节将设置为 null。

定义了以下特殊值:

RLUNDF
未定义返回的数据的长度。

此字段的初始值为 RLUNDF。 如果 *GMVER* 小于 GMVER3，那么将忽略此字段。

GMRQN (48 字节字符串)

目标队列的已解析名称。

这是一个输出字段，由队列管理器设置为从其中检索消息的队列的本地名称 (定义为本地队列管理器)。 这与用于在以下情况下打开队列的名称不同:

- 已打开别名队列 (在这种情况下，将返回已解析别名的本地队列的名称) ，或者
- 已打开模型队列 (在此情况下，将返回动态本地队列的名称)。

此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

GMRS2 (1 字节字符串)

已预留

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。 如果 *GMVER* 小于 GMVER4，那么将忽略此字段。

GMSEG (1 字节字符串)

指示是否允许对检索的消息进行进一步分段的标志。

它具有下列其中一个值:

SEGIHB
不允许分段。

SEGALW
允许分段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 SEGIHB。 如果 *GMVER* 小于 GMVER2，那么将忽略此字段。

GMSG1 (10 位有符号整数)

信号

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

GMSG2 (10 位有符号整数)

信号标识。

这是保留字段; 其值不重要。

GMSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

GMSIDV
get-message 选项结构的标识。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 GMSIDV。

GMSST (1 字节字符串)

指示检索的消息是否是逻辑消息的段的标志。

它具有下列其中一个值:

SSNSEG
消息不是段。

SSSEG
消息是一个段，但不是逻辑消息的最后一个段。

SSLSEG
消息是逻辑消息的最后一个段。

如果逻辑消息仅由一个段组成，那么这也是返回的值。

此字段是输出字段。 此字段的初始值为 SSNSEG。 如果 *GMVER* 小于 GMVER2，那么将忽略此字段。

GMTOK (16 字节位字符串)

消息令牌。

这是保留字段; 其值不重要。 定义了以下特殊值:

MTKNON
无消息令牌。

对于字段的长度，该值为二进制零。

此字段的长度由 LNMTOK 给出。 此字段的初始值为 MTKNON。 如果 *GMVER* 小于 GMVER3，那么将忽略此字段。

GMVER (10 位数字带符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

GMVER1
Version-1 get-message 选项结构。

GMVER2
Version-2 获取消息选项结构。

GMVER3
Version-3 get-message 选项结构。

GMVER4
Version-4 获取消息选项结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

GMVERC
当前版本的 get-message 选项结构。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 GMVER1。

GMVER (10 位数字带符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

GMVER1
Version-1 get-message 选项结构。

GMVER2
Version-2 获取消息选项结构。

GMVER3
Version-3 get-message 选项结构。

GMVER4
Version-4 获取消息选项结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

GMVERC
当前版本的 get-message 选项结构。

此字段始终是输入字段。 此字段的初始值为 GMVER1。

GMWI (10 位数字带符号整数)

等待时间间隔。

这是 MQGET 调用等待合适的消息到达 (即，满足 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中指定的选择标准的消息; 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDMID* 字段以获取更多详细信息) 的大致时间 (以毫秒为单位)。 如果经过此时间后没有合适的消息到达，那么调用将完成，并带有 CCFAIL 和原因码 RC2033。

GMWI 与 GMWT 选项配合使用。 如果未指定此选项，那么将忽略此选项。 如果指定了此值，那么 *GMWI* 必须大于或等于零或以下特殊值:

WIULIM
无限制的等待时间间隔。

此字段的初始值为 0。

初始值

表 *704: MQGMO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
GMSID	GMSIDV	'GMO¬'
GMVER	GMVER1	1
GMOPT	GMNWT	0
GMWI	None	0
GMSG1	None	0
GMSG2	None	0
GMRQN	None	空白
GMMO	MOMSGI + MOCORI	3

表 *704: MQGMO* 中字段的初始值 *(继续)*		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
GMGST	GSNIG	'¬'
GMSST	SSNSEG	'¬'
GMSEG	SEGIHB	'¬'
GMRE1	None	'¬'
GMTOK	MTKNON	Null
GMRL	RLUNDF	-1
GMRS2	None	'¬'
GMMH	HMNONE	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQGMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  GMSID                  1      4    INZ('GMO ')
D* Structure version number
D  GMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action ofMQGET
D  GMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Wait interval
D  GMWI                  13     16I 0 INZ(0)
D* Signal
D  GMSG1                 17     20I 0 INZ(0)
D* Signal identifier
D  GMSG2                 21     24I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  GMRQN                 25     72    INZ
D* Options controlling selection criteriaused for MQGET
D  GMMO                  73     76I 0 INZ(3)
D* Flag indicating whether messageretrieved is in a group
D  GMGST                 77     77    INZ(' ')
D* Flag indicating whether messageretrieved is a segment of a
D* logicalmessage
D  GMSST                 78     78    INZ(' ')
D* Flag indicating whether furthersegmentation is allowed for themessage
D* retrieved
D  GMSEG                 79     79    INZ(' ')
D* Reserved
D  GMRE1                 80     80    INZ
D* Message token
D  GMTOK                 81     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Length of message data returned(bytes)
D  GMRL                  97    100I 0 INZ(-1)
D* Reserved
D  GMRS2                101    104I 0 INZ(0)
D* Message handle
D  GMMH                 105    112I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQIIH (IMS 信息头)

MQIIH 结构描述了通过 IBM MQ for z/OS 发送到 IMS 网桥的消息开始时必须提供的信息。

概述

格式名:FMIMS。

字符集和编码: 特殊条件适用于用于 MQIIH 结构和应用程序消息数据的字符集和编码:

- 连接到拥有 IMS 网桥队列的队列管理器的应用程序必须提供队列管理器的字符集和编码中的 MQIIH 结构。 这是因为在这种情况下不会执行 MQIIH 结构的数据转换。
- 连接到其他队列管理器的应用程序可以提供 MQIIH 结构，该结构位于任何受支持的字符集和编码中; MQIIH 的转换由连接到拥有 IMS 网桥队列的队列管理器的接收消息通道代理执行。

  注: 有一个例外。 如果拥有 IMS 网桥队列的队列管理器正在将 CICS 用于分布式排队，那么 MQIIH 必须采用拥有 IMS 网桥队列的队列管理器的字符集和编码。
- 遵循 MQIIH 结构的应用程序消息数据必须采用与 MQIIH 结构相同的字符集和编码。 MQIIH 结构中的 *IICSI* 和 *IIENC* 字段不能用于指定应用程序消息数据的字符集和编码。

  如果数据不是队列管理器支持的其中一种内置格式，那么用户必须提供数据转换出口以转换应用程序消息数据。

- 第 1001 页的『认证 IMS 网桥应用程序的通行票』
- 第 1001 页的『字段』
- 第 1004 页的『初始值』
- 第 1004 页的『RPG 声明』

认证 IMS 网桥应用程序的通行票

现在， IBM MQ 管理员可以为 IMS 网桥应用程序指定用于认证通行票的应用程序名称。 为此，将应用程序名称指定为 STGCLASS 对象定义的新属性 PTKTAPPL ，作为 1 到 8 字符的字母数字字符串。

空白值表示与 IBM MQ 的前发行版一样进行认证，即，在认证请求上没有应用程序名称流，而是使用要使用的 MVSxxxx 值。

值 1-8 字母数字字符必须遵循通行票应用程序名称的规则，如 RACF 出版物中所述。

IBM MQ 管理员和 RACF 管理员都必须同意要使用的有效应用程序名称。 RACF 管理员必须在 PTKTDATA 类中创建概要文件，以授予对要授予访问权的所有应用程序的用户标识的 READ 访问权。 IBM MQ 管理员必须创建或更改必需的 STGCLASS 定义，这些定义指定要用于通行票认证的应用程序名称。

有关相关信息，请参阅 *Script (MQSC) Command Reference*。

字段

MQIIH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

IIAUT (8 字节字符串)

RACF 密码或通行票。

这是可选的; 如果指定了此选项，那么它将与 MQMD 安全上下文中的用户标识配合使用，以构建发送到 IMS 的 UTOKEN 来提供安全上下文。 如果未指定，那么将在不进行验证的情况下使用用户标识。 这取决于 RACF 交换机的设置，这可能要求存在鉴别符。

如果第一个字节为空或为空，那么将忽略此值。 可以使用以下特殊值:

IAUNON
无认证。

此字段的长度由 LNAUTH 给出。 此字段的初始值为 IAUNON。

IICMT (1 字节字符串)

落实方式。

有关 IMS 落实方式的更多信息，请参阅 *OTMA* 参考 。 值必须为以下其中一项:

ICMCTS
提交然后发送。

此方式意味着对输出进行双重排队，但区域占用时间较短。 无法使用此方式运行快速路径和会话式事务。

ICMSTC
发送然后落实。

此字段的初始值为 ICMCTS。

IICSI (10 位带符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

IIENC (10 位带符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 0。

IIFLG (10 位带符号整数)

标志。

该值必须为:

IINONE
没有标志。

此字段的初始值为 IINONE。

IIFMT (8 字节字符串)

MQIIH 之后的数据的 IBM MQ 格式名称。

这将指定遵循 MQIIH 结构的数据的 IBM MQ 格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

IILEN (10 位有符号整数)

MQIIH 结构的长度。

该值必须为:

IILEN1
IMS 信息头结构的长度。

此字段的初始值为 IILEN1。

IILTO (8 字节字符串)

逻辑终端覆盖。

这将放置在 IO PCB 字段中。 它是可选的; 如果未指定它，那么将使用 TPIPE 名称。 如果第一个字节为空或为空，那么将忽略该值。

此字段的长度由 LNLTOV 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

IIMMN (8 字节字符串)

消息格式服务映射名称。

这将放置在 IO PCB 字段中。 此字段为可选字段。 在输入时，它表示 MID ，在输出时，它表示 MOD。 如果第一个字节为空或为空，那么将忽略该值。

此字段的长度由 LNMFMN 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

IIRFM (8 字节字符串)

应答消息的 IBM MQ 格式名称。

这是将作为对当前消息的响应发送的应答消息的 IBM MQ 格式名称。 用于对此进行编码的规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的规则相同。

此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

IIRSV (1 字节字符串)

已预留

这是保留字段; 必须为空白。

IISEC (1 字节字符串)

安全作用域。

这指示必需的 IMS 安全性处理。 已定义下列值:

ISSCHK
检查安全作用域。

在控制区域中构建 ACEE，但不在从属区域中构建 ACEE。

ISSFUL
完全安全作用域。

高速缓存的 ACEE 是在控制区域中构建的，非高速缓存的 ACEE 是在从属区域中构建的。 如果使用 ISSFUL，那么必须确保为其构建 ACEE 的用户标识有权访问从属区域中使用的资源。

如果未对此字段指定 ISSCHK 和 ISSFUL，那么将采用 ISSCHK。

此字段的初始值为 ISSCHK。

IISID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

IISIDV
IMS 信息头结构的标识。

此字段的初始值为 IISIDV。

IITID (16 字节位字符串)

事务实例标识。

此字段由来自 IMS 的输出消息使用，因此在第一次输入时将忽略此字段。 如果 *IITST* 设置为 ITSIC，那么必须在下一个输入和所有后续输入中提供此信息，以使 IMS 能够将消息与正确的对话相关联。 可以使用以下特殊值:

ITINON
无事务实例标识。

此字段的长度由 LNTIID 给出。 此字段的初始值为 ITINON。

IITST (1 字节字符串)

事务状态。

这指示 IMS 对话状态。 由于不存在任何对话，因此在第一次输入时将忽略此内容。 在后续输入中，它指示对话是否处于活动状态。 在输出时，它由 IMS 设置。 值必须为以下其中一项:

ITSIC
在对话中。

ITSNIC
不在对话中。

ITSARC
以架构形式返回事务状态数据。

此值仅与 IMS /DISPLAY TRAN 命令配合使用。 它会使事务状态数据以 IMS 体系结构格式 (而不是字符格式) 返回。 请参阅 通过 IBM MQ 编写 IMS 事务程序 以获取更多详细信息。

此字段的初始值为 ITSNIC。

IIVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

IIVER1
IMS 信息头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

IIVERC
IMS 信息头结构的当前版本。

此字段的初始值为 IIVER1。

初始值

表 *705: MQIIH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
IISID	IISIDV	'IIH¬'
IIVER	IIVER1	1
IILEN	IILEN1	84
IIENC	None	0
IICSI	None	0
IIFMT	FMNONE	空白
IIFLG	IINONE	0
IILTO	None	空白
IIMMN	None	空白
IIRFM	FMNONE	空白
IIAUT	IAUNON	空白
IITID	ITINON	Null
IITST	ITSNIC	'¬'
IICMT	ICMCTS	'0'
IISEC	ISSCHK	'C'
IIRSV	None	'¬'

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
     D*
     D* MQIIH Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  IISID                  1      4    INZ('IIH ')
     D* Structure version number
     D  IIVER                  5      8I 0 INZ(1)
     D* Length of MQIIH structure
     D  IILEN                  9     12I 0 INZ(84)
     D* Reserved
     D  IIENC                 13     16I 0 INZ(0)
     D* Reserved
     D  IICSI                 17     20I 0 INZ(0)
     D* MQ format name of data that followsMQIIH
     D  IIFMT                 21     28    INZ('        ')
     D* Flags
     D  IIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
     D* Logical terminal override
     D  IILTO                 33     40    INZ
     D* Message format services map name
     D  IIMMN                 41     48    INZ
     D* MQ format name of reply message
     D  IIRFM                 49     56    INZ('        ')
     D* RACF password or passticket
     D  IIAUT                 57     64    INZ('        ')
     D* Transaction instance identifier
     D  IITID                 65     80    INZ(X'00000000000000-
     D                                     000000000000000000')
     D* Transaction state
     D  IITST                 81     81    INZ(' ')
     D* Commit mode
     D  IICMT                 82     82    INZ('0')
     D* Security scope
     D  IISEC                 83     83    INZ('C')
     D* Reserved
     D  IIRSV                 84     84    INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQIMPO (查询消息属性选项)

MQIMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何查询消息属性的选项。

概述

用途: 此结构是 MQINQMP 调用上的输入参数。

字符集和编码:MQIMPO 中的数据必须位于应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 1005 页的『字段』
- 第 1010 页的『初始值』
- 第 1011 页的『RPG 声明』

字段

MQIMPO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

IPOPT (10 位有符号整数)

以下选项控制 MQINQMP 的操作。 您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。 记录无效选项的组合; 所有其他组合都有效。

值数据选项: 从消息中检索属性时，以下选项与值数据的处理相关。

国际化学品安全方案
此选项请求转换属性值以符合在 MQINQMP 调用返回 *Value* 区域中的属性值之前指定的 *IPREQCSI* 和 *IPREQENC* 值。

- 如果转换成功，那么 *IPRETCSI* 和 *IPRETENC* 字段将设置为与从 MQINQMP 调用返回时的 *IPREQCSI* 和 *IPREQENC* 相同。

- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误的情况下完成，那么将返回未转换的属性值。

  如果该属性是字符串，那么 *IPRETCSI* 和 *IPRETENC* 字段将设置为未转换字符串的字符集和编码。

  在这种情况下，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2466。 属性游标将高级到返回的属性。

如果属性值在转换期间扩展，并且超过 **Value** 参数的大小，那么将返回未转换的值，完成代码为 CCFAIL; 原因码设置为 RC2469。

MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

此选项还请求:

- 如果属性名称包含通配符，并且
- 使用返回的名称的地址或偏移量初始化 *IPRETNAMECHRP* 字段。

那么返回的名称将转换为符合 *IPREQCSI* 和 *IPREQENC* 值。

- 如果转换成功，那么 *IPRETNAMECHRP* 的 *VSCCSID* 字段和返回名称的编码将设置为输入值 *IPREQCSI* 和 *IPREQENC*。
- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误或警告的情况下完成，那么将不转换返回的名称。 在这种情况下，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2492。

  属性游标将高级到返回的属性。 如果未转换值和名称，那么将返回 RC2466 。

如果返回的名称在转换期间扩展，并且超过 *RequestedName* 的 *VSBufsize* 字段的大小，那么返回的字符串将保持未转换状态，完成代码为 CCFAIL ，原因码设置为 RC2465。

MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

国际化学品安全方案

此选项请求将属性值从其当前数据类型转换为 MQINQMP 调用的 **Type** 参数上指定的数据类型。

- 如果转换成功，那么 **Type** 参数在返回 MQINQMP 调用时保持不变。
- 如果转换失败，但 MQINQMP 调用在未发生错误的情况下完成，那么调用将失败，原因为 RC2470。 属性光标未更改。

如果数据类型的转换导致该值在转换期间扩展，并且转换后的值超过 **Value** 参数的大小，那么将返回未转换的值，完成代码为 CCFAIL ，并且原因码设置为 RC2469。

MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数返回属性值将转换为的长度，以便允许应用程序确定容纳转换后的属性值所需的缓冲区大小。 属性光标未更改。

如果 MQINQMP 调用的 **Type** 参数值无效，那么调用将失败，原因为 RC2473。

如果不支持请求的数据类型转换，那么调用将失败，原因为 RC2470。 支持以下数据类型转换:

表 *706:* 支持的数据类型转换

属性数据类型	**受支持的目标数据类型**
提货单	TYPSTR， TYPI8， TYPI16， TYPI32 和 TYPI64
类型 (TYPBST)	TYPSTR
TYPI8	TYPSTR， TYPI16， TYPI32 和 TYPI64
TYPI16	TYPSTR， TYPI32 和 TYPI64
TYPI32	TYPSTR 和 TYPI64
TYPI64	TYPSTR
TYPF32	TYPSTR， TYPF64
TYPF64	TYPSTR

表 *706:* 支持的数据类型转换 *(继续)*	
属性数据类型	**受支持的目标数据类型**
TYPSTR	TYPBOL， TYPI8， TYPI16， TYPI32， TYPI64， TYPF32 和 TYPF64
TYPNUL	None

用于管理受支持转换的一般规则如下：

- 可以将数字属性值从一种数据类型转换为另一种数据类型，前提是在转换期间不会丢失任何数据。

  例如，数据类型为 TYPI32 的属性的值可以转换为数据类型为 TYPI64 的值，但不能转换为数据类型为 TYPI16 的值。
- 可以将任何数据类型的属性值转换为字符串。
- 可以将字符串属性值转换为任何其他数据类型，前提是已针对转换正确格式化了该字符串。 如果应用程序尝试转换未正确格式化的字符串属性值，那么 IBM MQ 将返回原因码 RC2472。
- 如果应用程序尝试进行不受支持的转换，那么 IBM MQ 会返回原因码 RC2470。

将属性值从一种数据类型转换为另一种数据类型的具体规则如下：

- 将 TYPBOL 属性值转换为字符串时，值 TRUE 将转换为字符串 "TRUE"，而值 false 将转换为字符串 "FALSE"。
- 将 TYPBOL 属性值转换为数字数据类型时，值 TRUE 将转换为 1，而值 FALSE 将转换为零。
- 将字符串属性值转换为 TYPBOL 值时，会将字符串 "TRUE" 或 "1" 转换为 TRUE，并将字符串 "FALSE" 或 "$TAG2" 转换为 FALSE。

  请注意，术语 "TRUE" 和 "FALSE" 不区分大小写。

  无法转换任何其他字符串; IBM MQ 返回原因码 RC2472。
- 将字符串属性值转换为数据类型为 TYPI8， TYPI16， TYPI32 或 TYPI64 的值时，该字符串必须具有以下格式：

  ```
  [blanks][sign]digits
  ```

  该字符串各个组成部分的含义如下：

  blanks
  可选前导空白字符

  sign
  可选的加号 (+) 或减号 (-) 字符。

  digits
  连续的数字字符序列 (0-9)。 必须至少存在一个数字字符。

  在数字字符序列之后，该字符串可包含其他非数字字符，但是在到达这些字符中的第一个字符后会立即停止转换。 假设该字符串表示十进制整数。

  如果字符串的格式不正确， IBM MQ 将返回原因码 RC2472 。
- 将字符串属性值转换为数据类型为 TYPF32 或 TYPF64 的值时，该字符串必须具有以下格式：

  ```
  [blanks][sign]digits[.digits][e_char[e_sign]e_digits]
  ```

  该字符串各个组成部分的含义如下：

  blanks
  可选前导空白字符

  sign
  可选的加号 (+) 或减号 (-) 字符。

digits
连续的数字字符序列 (0-9)。 必须至少存在一个数字字符。

e_char
一个指数字符，即 "E" 或 "e"。

e_sign
指数的可选加号 (+) 或减号 (-) 字符。

e_digits
该指数的连续数字字符序列 (0-9)。 如果该字符串包含指数字符，那么必须至少存在一个数字字符。

在数字字符序列或表示指数的可选字符之后，该字符串可包含其他非数字字符，但是在到达这些字符中的第一个字符后会立即停止转换。 假设该字符串表示十进制浮点数，指数幂为 10。

如果字符串的格式不正确， IBM MQ 将返回原因码 RC2472 。

- 将数字属性值转换为字符串时，该值将转换为该值作为十进制数字的字符串表示，而不是包含该值的 ASCII 字符的字符串。 例如，整数 65 转换为字符串 "65" ，而不是字符串 "A"。
- 将字节字符串属性值转换为字符串时，每个字节将转换为表示字节的两个十六进制字符。 例如，字节数组 {0xF1, 0x12, 0x00, 0xFF} 将转换为字符串 "F11200FF"。

IPQLEN
查询属性值的类型和长度。 在 MQINQMP 调用的 **DataLength** 参数中返回长度。 未返回属性值。

如果指定了 *ReturnedName* 缓冲区，那么将使用属性名称的长度填充 MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段。 未返回属性名称。

迭代选项: 以下选项与使用带有通配符的名称对属性进行迭代相关

IPINQF
查询与指定名称匹配的第一个属性。 在此调用之后，将在返回的属性上建立游标。

这是缺省值。

随后可以将 IPINQC 选项与 MQINQMP 调用配合使用 (如果需要) ，以再次查询同一属性。

请注意，只有一个属性游标; 因此，如果 MQINQMP 调用中指定的属性名更改，那么将重置游标。

对于以下任一选项，此选项无效:

IPINQN
IPINQC

IPINQN
查询与指定名称匹配的下一个属性，然后从属性光标继续搜索。 光标将前进到返回的属性。

如果这是指定名称的第一个 MQINQMP 调用，那么将返回与指定名称匹配的第一个属性。

随后可以将 IPINQC 选项与 MQINQMP 调用配合使用 (如果需要) ，以再次查询同一属性。

如果已删除游标下的属性，那么 MQINQMP 将返回已删除的属性之后的下一个匹配属性。

如果添加了与通配符匹配的属性，那么在迭代进行期间，该属性可能在迭代完成期间返回，也可能不会返回。 使用 IPINQF 重新启动迭代后，将返回此属性。

当迭代正在进行时，与已删除的通配符匹配的属性不会在其删除后返回。

对于以下任一选项，此选项无效:

IPINQF
IPINQC

IPINQC
检索属性光标指向的属性值。 属性光标指向的属性是上次使用 IPINQF 或 IPINQN 选项查询的属性。

当复用消息句柄时，在 MQGET 调用的 MQGMO 的 *MsgHandle* 字段中指定消息句柄时，或者在 MQPUT 调用的 MQPMO 结构的 *OriginalMsgHandle* 或 *NewMsgHandle* 字段中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标所指向的属性，那么调用将失败，并返回完成代码 CCFAIL 和原因 RC2471。

对于以下任一选项，此选项无效:

IPINQF
IPINQN

如果不需要先前描述的任何选项，那么可以使用以下选项:

IPNONE
使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。

IPNONE 帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 IPINQF。

IPREQCSI (10 位带符号整数)

要将查询的属性值转换为的字符集 (如果该值是字符串)。 这也是指定 IPCVAL 或 IPCTYP 时要将 *ReturnedName* 转换为的字符集。

此字段的初始值为 CSAPL。

IPREQENC (10 位有符号整数)

这是指定 IPCVAL 或 IPCTYP 时要将查询的属性值转换为的编码。

此字段的初始值为 ENNAT。

IPRE1 (10 位有符号整数)

这是保留字段。 此字段的初始值为空白字符。

IPRETCSI (10 位有符号整数)

在输出时，这是 MQINQMP 调用的 **Type** 参数为 TYPSTR 时返回的值的字符集。

如果指定了 IPCVAL 选项并且转换成功，那么返回时 *ReturnedCCSID* 字段的值与传入的值相同。

此字段的初始值为零。

IPRETENC (10 位有符号整数)

在输出时，这是返回的值的编码。

如果指定了 IPCVAL 选项并且转换成功，那么返回时 *ReturnedEncoding* 字段的值与传入的值相同。

此字段的初始值为 ENNAT。

IPRETNAMCHRP (10 位有符号整数)

查询的属性的实际名称。

在输入时，可以使用 MQCHARV 结构的 *VSPtr* 或 *VSOffset* 字段来传递字符串缓冲区。 字符串缓冲区的长度是使用 MQCHARV 结构的 *VSBufsize* 字段指定的。

从 MQINQMP 调用返回时，将使用查询的属性的名称完成字符串缓冲区，前提是字符串缓冲区的长度足以完全包含该名称。 MQCHARV 结构的 *VSLength* 字段中填充了属性名称的长度。 MQCHARV 结构的 *VSCCSID* 字段将填充以指示返回的名称的字符集，无论该名称的转换是否失败。

这是输入/输出字段。 此字段的初始值为 MQCHARV_DEFAULT。

IPSID (10 位带符号整数)

这是结构标识。 该值必须为:

IPSIDV
查询消息属性选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 IPSIDV。

IPTYP (10 位有符号整数)

属性的数据类型的字符串表示。

如果在 MQRFH2 头中指定了该属性，并且无法识别 MQRFH2 dt 属性，那么可以使用此字段来确定该属性的数据类型。 *TypeString* 以编码字符集 1208 (UTF-8) 返回，是无法识别的属性 dt 属性值的前 8 个字节

这始终是输出字段。 此字段的初始值是 C 编程语言中的空字符串，以及其他编程语言中的 8 空白字符。

IPVER (10 位带符号整数)

这是结构版本号。 该值必须为:

IPVER1
查询消息属性选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

IPVERC
当前版本的查询消息属性选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 IPVER1。

初始值

表 *707: MQIPMO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
IPSID	IPSIDV	'IMPO'
IPVER	IPVER1	1
IPOPT	IPINQF	
IPREQENC	ENNAT	
IPREQCSI	CSAPL	
IPRETENC	ENNAT	
IPRETCSI	0	
IPRE1	0	
IPRETNAMCHRP		
IPTYP		空白

RPG 声明

```
D* MQIMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D IPSID         1   4  INZ('IMPO')
D*
D* Structure version number
D IPVER         5   8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQINQMP
D IPOPT         9   12I 0 INZ(0)
D*
D* Requested encoding of Value
D IPREQENC       13   16I 0 INZ(273)
D*
** Requested character set identifier
D* of Value
D IPREQCSI       17   20I 0 INZ(-3)
D*
D* Returned encoding of Value
D IPRETENC       21   24I 0 INZ(273)
D*
** Returned character set identifier of
D* Value
D IPRETCSI       25   28I 0 INZ(0)
D*
D* Reserved
D IPRE1         29   32I 0 INZ(0)
D*
D* Returned property name
D* Address of variable length string
D IPRETNAMCHRP     33   48*  INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D IPRETNAMCHRO     49   52I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D IPRETNAMVSBS     53   56I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D IPRETNAMCHRL     57   60I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D IPRETNAMCHRC     61   64I 0 INZ(-3)
D*
D* Property data type as a string
D IPTYP         65   72  INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQMD (消息描述符)

概述

用途:MQMD 结构包含在发送和接收应用程序之间传输消息时伴随应用程序数据的控制信息。 此结构是 MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。

版本:MQMD 的当前版本为 MDVER2。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含环境支持的最新版本的 MQMD，但 MDVER 字段的初始值设置为 MDVER1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 MDVER 字段设置为所需版本的版本号。

名称为 MQMD1 的 version-1 结构的声明可用。

字符集和编码:MQMD 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ MQI client 运行，那么该结构必须使用客户机的字符集和编码。

如果发送和接收队列管理器使用不同的字符集或编码，那么将自动转换 MQMD 中的数据。 应用程序不需要转换 MQMD。

- 第 1012 页的『使用不同版本的 MQMD』
- 第 1012 页的『消息上下文』
- 第 1012 页的『消息到期』

- 第 1012 页的『字段』
- 第 1046 页的『初始值』
- 第 1047 页的『RPG 声明』

使用不同版本的 MQMD

version-2 MQMD 通常等同于使用 version-1 MQMD 并以 MQMDE 结构作为消息数据的前缀。 但是，如果 MQMDE 结构中的所有字段都具有其缺省值，那么可以省略 MQMDE。 如本节后面所述，将使用 version-1 MQMD 和 MQMDE。

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，如果应用程序提供 version-1 MQMD ，那么应用程序可以选择使用 MQMDE 作为消息数据的前缀，将 MQMD 中的 MDFMT 字段设置为 FMMDE 以指示存在 MQMDE。 如果应用程序未提供 MQMDE ，那么队列管理器将为 MQMDE 中的字段采用缺省值。

  注: version-2 MQMD 中存在但不存在 version-1 MQMD 的多个字段是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出字段。 但是，对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出，队列管理器不会在 MQMDE 中的等效字段中返回任何值; 如果应用程序需要这些输出值，那么它必须使用 version-2 MQMD。
- 在 MQGET 调用上，如果应用程序提供 version-1 MQMD ，那么队列管理器会将使用 MQMDE 返回的消息作为前缀，但前提是 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值。 MQMD 中的 MDFMT 字段将具有值 FMMDE ， 以指示存在 MQMDE。

队列管理器用于 MQMDE 中的字段的缺省值与这些字段的初始值相同，如 第 1046 页的表 709 中所示。

当消息位于传输队列上时， MQMD 中的某些字段将设置为特定值; 请参阅 第 1128 页的『IBM i 上的 MQXQH (传输队列头)』 以获取详细信息。

消息上下文

MQMD 中的某些字段包含消息上下文。 具体方式通常为:

- 身份上下文 与最初放置消息的应用程序相关
- 源上下文 与最近放入消息的应用程序相关
- 用户上下文 与最初放置消息的应用程序相关。

这两个应用程序可以是同一个应用程序，但也可以是不同的应用程序 (例如，当消息从一个应用程序转发到另一个应用程序时)。

虽然身份和源上下文通常具有先前描述的含义，但 MQMD 中这两种类型的上下文字段的内容实际上取决于放入消息时指定的 PM* 选项。 因此，身份上下文不一定与最初放置消息的应用程序相关，而源上下文不一定与最近放置消息的应用程序相关-这取决于应用程序套件的设计。

有一类应用程序从不改变消息上下文，即消息通道代理程序 (MCA)。 从远程队列管理器接收消息的 MCA 使用 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的上下文选项 PMSETA。 这允许接收 MCA 保留与来自发送 MCA 的消息一起传递的消息上下文。 但是，结果是源上下文与最近放置消息的应用程序 (接收 MCA) 无关，而是与放置消息的较早应用程序 (可能是原始应用程序本身) 相关。

有关更多信息，请参阅 消息上下文。

消息到期

在已装入的队列 (已打开的队列) 上到期的消息将在其到期后的合理时间段内自动从队列中除去。 此 IBM MQ 发行版的某些其他新功能可能导致扫描装入的队列的频率低于先前产品版本，但是装入的队列上的到期消息始终会在其到期的合理时间段内除去。

字段

MQMD 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

MDACC (32 字节位字符串)

记帐标记。

这是消息的 身份上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDACC 允许应用程序将由于消息而完成的工作相应地收费。 队列管理器将此信息视为位字符串，并且不检查其内容。

当队列管理器生成此信息时，将按如下所示进行设置:

- 字段的第一个字节设置为随后的字节中存在的记帐信息的长度; 此长度在范围 0 到 30 之间，并以二进制整数形式存储在第一个字节中。
- 第二个字节和后续字节 (由长度字段指定) 设置为适合于环境的记帐信息。
  - z/OS 在 z/OS 上，记帐信息设置为:
    - 对于 z/OS 批处理，来自 JES JOB 卡或 EXEC 卡中的 JES ACCT 语句的记帐信息 (逗号分隔符将更改为 X'FF ')。 如果需要，此信息将截断为 31 个字节。
    - 对于 TSO ，用户的帐号。
    - 对于 CICS， LU 6.2 工作单元标识 (UEPUOWDS) (26 字节)。
    - 对于 IMS， 8 字符的 PSB 名称与 16 个字符的 IMS 恢复令牌并置。
  - IBM i 在 IBM i 上，会将记帐信息设置为作业的记帐代码。
  - UNIX 在 UNIX 上，记帐信息设置为以 ASCII 字符表示的数字用户标识。
  - Windows 在 Windows 上，记帐信息设置为压缩格式的 Windows NT 安全标识 (SID)。 SID 唯一地标识存储在 *MDUID* 字段中的用户标识。 当 SID 存储在 *MDACC* 字段中时，将省略 6 字节的 "标识权限" (位于 SID 的第三个字节和后续字节中)。 例如，如果 Windows NT SID 的长度为 28 个字节，那么将在 *MDACC* 字段中存储 22 个字节的 SID 信息。
- 最后一个字节设置为记帐令牌类型，即下列其中一个值:

ATTCIC
CICS LUOW 标识。

ATTDOS
PC DOS 缺省记帐令牌。

ATTWNT
Windows 安全标识。

ATT400
IBM i 记帐标记。

关联处
UNIX 数字标识。

西雅图
用户定义的记帐令牌。

ATTUNK
未知的记帐令牌类型。

仅在以下环境中将记帐令牌类型设置为显式值:

- AIX AIX
- IBM i IBM i
- Solaris Solaris
- Windows Windows

以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。

在其他环境中，记帐令牌类型设置为值 ATTUNK。 在这些环境中，可以使用 MDPAT 字段来推断接收的记帐令牌的类型。

- 所有其他字节都设置为二进制零。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETI 或 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 如果既未指定 PMSETI 也未指定 PMSETA，那么此字段在输入时将被忽略，并且是仅输出字段。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDACC (如果将其放入队列)。 如果保留消息 (请参阅 第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』 中对 PMRET 的描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，那么这将是与消息一起保留的 MDACC 的值，但在将消息作为发布发送给订户时，此值不会用作 MDACC，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDACC。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为二进制零。

这是 MQGET 调用的输出字段。

此字段不受基于队列管理器字符集的任何转换的约束-该字段被视为位的字符串，而不被视为字符串。

队列管理器对此字段中的信息不执行任何操作。 如果应用程序想要将该信息用于记帐目的，那么它必须解释该信息。

以下特殊值可用于 *MDACC* 字段:

无
未指定记帐标记。

对于字段的长度，该值为二进制零。

此字段的长度由 LNACCT 给出。 此字段的初始值为 ACNONE。

MDAID (32 字节字符串)

与身份相关的应用程序数据。

这是消息的 身份上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDAID 是由应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息或其发起方的其他信息。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 当队列管理器生成此信息时，它完全为空白。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETI 或 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 如果存在空字符，那么队列管理器会将空字符和以下任何字符转换为空白。 如果既未指定 PMSETI 也未指定 PMSETA，那么此字段在输入时将被忽略，并且是仅输出字段。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDAID (如果将其放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDAID 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDAID，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDAID。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNAIDD 给出。 此字段的初始值为 32 个空白字符。

MDAOD (4 字节字符串)

与源相关的应用程序数据。

这是消息的 源上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDAOD 是应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息源的其他信息。 例如，它可以由使用适当用户权限运行的应用程序设置，以指示身份数据是否可信。

队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 当队列管理器生成此信息时，它完全为空白。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 PMSETA，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDAOD (如果将其放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDAOD 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDAOD，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDAOD。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNAORD 给出。 此字段的初始值为 4 个空白字符。

MDBOC (10 位有符号整数)

回退计数器。

这是 MQGET 调用先前作为工作单元一部分返回并随后回退消息的次数。 它是为了帮助应用程序检测基于消息内容的处理错误而提供的。 此计数不包括指定了任何 GMBRW* 选项的 MQGET 调用。

此计数的准确性受 **HardenGetBackout** 队列属性影响; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』。

这是 MQGET 调用的输出字段。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，将忽略此参数。 此字段的初始值为 0。

MDCID (24 字节位字符串)

相关标识。

这是一个字节字符串，应用程序可以使用该字节字符串将一条消息与另一条消息关联，或者将该消息与应用程序正在执行的其他工作关联。 相关标识是消息的永久属性，并且在队列管理器重新启动时持久存在。 由于相关标识是字节字符串而不是字符串，因此当消息从一个队列管理器流向另一个队列管理器时，不会在字符集之间转换相关标识。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，应用程序可以指定任何值。 队列管理器将此值与消息一起传输，并将其传递给发出消息获取请求的应用程序。

如果应用程序指定 PMNCID ，那么队列管理器将生成随消息一起发送的唯一相关标识，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到发送应用程序。

如果保留此消息，那么此生成的相关标识将与该消息一起保留，并在将消息作为发布内容发送给在 MQSUB 调用上传递的 MQSD 中的 SDCID 字段中指定 CINONE 的订户时用作相关标识。

请参阅 第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』， 以获取有关保留发布的更多详细信息

当队列管理器或消息通道代理程序生成报告消息时，它将以原始消息的 MDREP 字段 (ROCMTC 或 ROPCI) 指定的方式设置 MDCID 字段。 生成报告消息的应用程序也应该执行此操作。

对于 MQGET 调用， MDCID 是可用于选择要从队列中检索的特定消息的五个字段之一。 请参阅 MDMID 字段的描述，以获取有关如何指定此字段的值的详细信息。

指定 CINONE 作为相关标识与不指定 MOCORI 具有相同的效果，即，任何相关标识都将匹配。

如果在 MQGET 调用的 **GMO** 参数中指定了 GMMUC 选项，那么将忽略此字段。

从 MQGET 调用返回时， MDCID 字段将设置为返回的消息的相关标识 (如果有)。

可以使用以下特殊值:

CINONE
未指定相关标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

CINEWS
消息是新会话的开始。

CICS bridge 将此值识别为指示新会话的开始，即新消息序列的开始。

对于 MQGET 调用，这是输入/输出字段。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果未指定 PMNCID ，那么这是输入字段，如果指定了 PMNCID ，那么这是输出字段。 此字段的长度由 LNCID 给出。 此字段的初始值为 CINONE。

MDCSI (10 位带符号整数)

这指定消息中字符数据的字符集标识。

注: MQMD 中的字符数据以及作为调用参数的其他 IBM MQ 数据结构必须位于队列管理器的字符集中。 此属性由队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性定义; 请参阅 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』 以获取此属性的详细信息。

可以使用以下特殊值:

CSQM
队列管理器的字符集标识。

消息中的字符数据位于队列管理器的字符集中。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，队列管理器会将随消息一起发送的 MQMD 中的此值更改为队列管理器的真实字符集标识。 因此， MQGET 调用从不返回值 CSQM。

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

消息中的字符数据与此结构的字符集相同; 这是队列管理器的字符集。 (仅对于 MQMD ， CSINHT 具有与 CSQM 相同的含义)。

队列管理器将随消息一起发送的 MQMD 中的此值更改为 MQMD 的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 MDPAT 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

CSEMBD
嵌入式字符集标识。

消息中的字符数据位于包含在消息数据本身中的标识的字符集中。 可以在消息数据中嵌入任意数量的字符集标识，应用于数据的不同部分。 此值必须用于混合字符集中包含数据的 PCF 消息。 PCF 消息的格式名为 FMPCF。

仅在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定此值。 如果在 MQGET 调用上指定了此参数，那么将阻止转换消息。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，队列管理器会按先前所述更改随消息一起发送的 MQMD 中的值 CSQM 和 CSINHT ，但不会更改 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 MQMD。 不会对指定的值执行其他检查。

检索消息的应用程序应该将此字段与应用程序期望的值进行比较; 如果值不同，那么应用程序可能需要转换消息中的字符数据。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么此字段是输入/输出字段。 应用程序指定的值是必要时应将消息数据转换为的编码字符集标识。 如果转换成功或不必要，那么值保持不变 (只不过将值 CSQM 或 CSINHT 转换为实际值)。 如果转换失败，那么 MQGET 调用后的值表示返回到应用程序的未转换消息的编码字符集标识。

否则，这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 CSQM。

MDENC (10 位带符号整数)

消息数据的数字编码。

这指定消息中数字数据的数字编码; 它不适用于 MQMD 结构本身中的数字数据。 数字编码定义用于二进制整数，压缩十进制整数和浮点数的表示。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查该字段是否有效。 定义了以下特殊值:

ENNAT
本机机器编码。

编码是运行应用程序的编程语言和机器的缺省值。

注: 此常量的值取决于编程语言和环境。 因此，必须使用适合于应用程序将在其中运行的环境的头，宏， COPY 或 INCLUDE 文件来编译应用程序。

放置消息的应用程序通常应指定 ENNAT。 检索消息的应用程序应该将此字段与值 ENNAT 进行比较; 如果值不同，那么应用程序可能需要转换消息中的数字数据。 GMCONV 选项可用于请求队列管理器在 MQGET 调用处理过程中转换消息。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么此字段是输入/输出字段。 应用程序指定的值是应将消息数据转换为的编码 (如果需要)。 如果转换成功或不必要，那么值保持不变。 如果转换失败，那么 MQGET 调用后的值表示返回到应用程序的未转换消息的编码。

在其他情况下，这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 ENNAT。

MDEXP (10 位有符号整数)

消息生存期。

这是由放置消息的应用程序设置的以十分之一秒为单位的时间段。 在此时间段经过之前，尚未从目标队列中移除的消息将变得可被废弃。

该值将递减，以反映消息在目标队列以及任何中间传输队列 (如果放置到远程队列) 上所花费的时间。 消息通道代理程序也可以对其进行递减，以反映传输时间 (如果这些时间很重要)。 同样，将此消息转发到另一个队列的应用程序可能会在必要时减小该值 (如果它已保留此消息相当长的时间)。 但是，到期时间被视为近似，并且无需减小值以反映较小的时间间隔。

当应用程序使用 MQGET 调用检索消息时， MDEXP 字段表示仍保留的原始到期时间量。

在经过消息的到期时间之后，该消息将有资格被队列管理器废弃。 在当前实现中，当发生浏览或非浏览 MQGET 调用时，如果消息尚未到期，那么将废弃该消息。 例如，将 MQGMO 中的 GMMO 字段设置为 MONONE 从 FIFO 有序队列读取的非浏览 MQGET 调用将导致废弃所有到期消息，直到第一条未到期消息为止。 使用优先级排序队列时，同一调用将废弃在第一条未到期消息之前到达队列的优先级较高的到期消息和优先级相同的消息。

不会将已到期的消息返回到应用程序 (通过浏览或非浏览 MQGET 调用) ，因此成功 MQGET 调用后消息描述符的 MDEXP 字段中的值大于零或特殊值 EIULIM。

如果将消息放在远程队列上，那么在消息到达目标队列之前，该消息在中间传输队列上时可能会到期 (并被废弃)。

如果消息指定了其中一个 ROEXP* 报告选项，那么将在废弃到期消息时生成报告。 如果未指定任何这些选项，那么不会生成此类报告; 假定此消息在此时间段后不再相关 (可能是因为稍后的消息已取代此消息)。

根据到期时间废弃消息的任何其他程序也必须发送相应的报告消息 (如果已请求)。

注:

1. 如果将消息放入 MDEXP 时间为零，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将失败，原因码为 RC2013; ; 在此情况下不会生成报告消息。
2. 由于具有已经过的到期时间的消息可能要到以后才实际被废弃，因此队列中可能存在已经过其到期时间的消息，因此这些消息不适合检索。 但是，出于所有目的 (包括深度触发) ，这些消息将计入队列中的消息数。
3. 如果请求，将在实际废弃消息时生成到期报告，而不是在其符合废弃条件时生成到期报告。
4. 废弃到期消息以及生成到期报告 (如果请求) 从来不是应用程序工作单元的一部分，即使消息已调度为作为在工作单元中运行的 MQGET 调用的结果而废弃。
5. 如果工作单元中的 MQGET 调用检索到近乎到期的消息，并且随后回退了该工作单元，那么该消息可能会在可以再次检索之前被废弃。
6. 如果使用 GMLK 的 MQGET 调用锁定了接近到期的消息，那么在使用 GMMUC 的 MQGET 调用检索该消息之前，该消息可能会被废弃; 如果发生此情况，那么将在此后续 MQGET 调用上返回原因码 RC2034 。
7. 检索到到期时间大于零的请求消息时，应用程序可以在发送应答消息时执行下列其中一项操作:
   - 将剩余到期时间从请求消息复制到应答消息。
   - 将应答消息中的到期时间设置为大于零的显式值。
   - 将应答消息中的到期时间设置为 EIULIM。

   要执行的操作取决于应用程序套件的设计。 但是，将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的缺省操作应该是保留消息的剩余到期时间，并继续将其递减。
8. 触发器消息始终使用 EIULIM 生成。
9. 具有 MDFMT 名称 FMXQH 的消息 (通常在传输队列上) 在 MQXQH 中具有第二个消息描述符。 因此，它有两个关联的 MDEXP 字段。 在这种情况下，应注意以下补充要点:

- 当应用程序将消息放在远程队列上时，队列管理器会将消息初始放在本地传输队列上，并以 MQXQH 结构作为应用程序消息数据的前缀。 队列管理器将两个 MDEXP 字段的值设置为与应用程序指定的值相同。

  如果应用程序将消息直接放在本地传输队列上，那么消息数据必须已以 MQXQH 结构开头，并且格式名称必须为 FMXQH (但队列管理器不会强制这样做)。 在这种情况下，应用程序无需将这两个 MDEXP 字段的值设置为相同。 (队列管理器不会检查 MQXQH 中的 MDEXP 字段是否包含有效值，甚至不会检查消息数据是否足够长以包含该值。)
- 从队列 (无论是正常队列还是传输队列) 中检索到 MDFMT 名称为 FMXQH 的消息时，队列管理器会将这两个 MDEXP 字段与在队列中等待所花费的时间一起递减。 如果消息数据的长度不足以在 MQXQH 中包含 MDEXP 字段，那么不会发生任何错误。
- 队列管理器使用单独的消息描述符 (即， MQXQH 结构中嵌入的消息描述符中的字段) 中的 MDEXP 字段来测试消息是否适合废弃。
- 如果两个 MDEXP 字段的初始值不同，那么在检索消息时，可能会在单独的消息描述符中的 MDEXP 时间大于零 (因此消息不适合废弃)，而根据 MQXQH 中的 MDEXP 字段的时间已过去。 在这种情况下， MQXQH 中的 MDEXP 字段设置为零。

可识别以下特殊值:

EIULIM
无限生命周期。

消息具有无限的到期时间。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 EIULIM。

MDFB (10 位有符号整数)

反馈或原因码。

这与类型为 MTRPRT 的消息配合使用以指示报告的性质，并且仅对该类型的消息有意义。 该字段可以包含其中一个 FB* 值或其中一个 RC* 值。 反馈代码分组如下:

FBNONE
未提供反馈。

FBSFST
系统生成的反馈的最小值。

FBSLST
系统生成的反馈的最高值。

系统通过 FBSLST 生成的反馈代码 FBSFST 的范围包括本节 (FB*) 后面列出的一般反馈代码，以及无法将消息放入目标队列时可能发生的原因码 (RC*)。

FBAFST
应用程序生成的反馈的最低值。

FBALST
应用程序生成的反馈的最高值。

生成报告消息的应用程序不应使用系统范围内的反馈代码 (FBQUIT 除外)，除非它们想要模拟由队列管理器或消息通道代理程序生成的报告消息。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，指定的值必须是 FBNONE，或者在系统范围或应用程序范围内。 无论 MDMT 的值如何，都将选中此项。

常规反馈代码:

FBCOA
确认到达目标队列 (请参阅 ROCOA)。

FBCOD
确认送达接收申请 (见 ROCOD)。

FBEXP
消息已到期。

由于未在到期时间之前将消息从目标队列中除去，因此已废弃该消息。

FBPAN
肯定操作通知 (请参阅 ROPAN)。

FBNAN
否定操作通知 (请参阅 RONAN)。

FBQUIT
应用程序应该结束。

这可以由工作负载调度程序用于控制正在运行的应用程序的实例数。 向应用程序的实例发送带有此反馈代码的 MTRPRT 消息，指示该实例应停止处理。 但是，遵守此约定是应用程序的事; 队列管理器不会强制执行此约定。

IMS-bridge 反馈代码: 当 IMS 网桥接收到非零 IMS-OTMA 检测代码时， IMS 网桥会将检测代码从十六进制转换为十进制，添加值 FBIERR (300) ，并将结果放在应答消息的 MDFB 字段中。 当发生 IMS-OTMA 错误时，这将导致反馈代码具有 FBIFST (301) 到 FBILST (399) 范围内的值。

IMS 网桥可以生成以下反馈代码:

FBDLZ
数据长度为零。

消息的应用程序数据中的段长度为零。

FBDLN
数据长度为负数。

消息的应用程序数据中的段长度为负数。

FBDLTB
数据长度太大。

段长度在消息的应用程序数据中过大。

FBBUFO
缓冲区溢出。

其中一个长度字段的值将导致数据溢出消息缓冲区。

FBLOB1
错误长度为 1。

其中一个长度字段的值是一个字节太短。

FBIIH
MQIIH 结构无效或缺失。

MQMD 中的 MDFMT 字段指定 FMIMS，但消息未以有效的 MQIIH 结构开头。

FBNAFI
未授权用户标识在 IMS 中使用。

消息描述符 MQMD 中包含的用户标识或 MQIIH 结构中 IIAUT 字段中包含的密码未能通过 IMS 网桥执行的验证。 因此，消息未传递到 IMS。

FBIERR
IMS 返回了意外错误。

IMS 返回了意外错误。 请参阅 IMS 网桥所在系统上的 IBM MQ 错误日志，以获取有关该错误的更多信息。

FBIFST
IMS 生成的反馈的最小值。

IMS 生成的反馈代码占用 FBIFST (300) 到 FBILST (399) 的范围。 IMS-OTMA 检测代码本身为 MDFB 减去 FBIERR。

FBILST
IMS 生成的反馈的最大值。

CICS-bridge 反馈代码: CICS bridge 可以生成以下反馈代码:

FBCAAB
应用程序异常终止。

消息中指定的应用程序异常结束。 此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 DLREA 字段中。

FBCANS
无法启动应用程序。

消息中指定的应用程序的 EXEC CICS LINK 失败。 此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 DLREA 字段中。

FBCBRF
CICS bridge 异常终止，但未完成正常错误处理。

FBCCSE
字符集标识无效。

FBCIHE
CICS 信息头结构缺失或无效。

FBCCAE
CICS commarea 的长度无效。

FBCCIE
相关标识无效。

FBCDLQ
死信队列不可用。

CICS bridge 任务无法将对此请求的应答复制到死信队列。 请求已回退。

FBCENE
编码无效。

FBCINE
CICS bridge 迂到意外错误。

此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 DLREA 字段中。

FBCNTA
用户标识未授权或密码无效。

此反馈代码仅出现在 MQDLH 结构的 DLREA 字段中。

FBCUBO
已回退工作单元。

由于下列原因之一，工作单元已回退:

- 在同一工作单元中处理另一个请求时检测到故障。
- 工作单元正在进行时发生 CICS 异常终止。

FBCUWE
工作单元控制字段 CIUOW 无效。

MQ 原因码: 对于异常报告消息， MDFB 包含 MQ 原因码。 可能的原因码包括:

RC2051
(2051 ， X'803 ') 对队列禁止 Put 调用。

RC2053
(2053 ， X'805 ') 队列已包含最大消息数。

RC2035
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

RC2056
(2056 , X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

RC2048
(2048 , X'800 ') 队列不支持持久消息。

RC2031
(2031 , X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

RC2030
(2030 , X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 FBNONE。

MDFMT (8 字节字符串)

消息数据的格式名。

这是消息发送方可用于向接收方指示消息中数据的性质的名称。 可以为该名称指定队列管理器字符集中的任何字符，但建议将该名称限制为以下内容:

- 大写 A 到 Z
- 数字数字 0 到 9

如果使用其他字符，那么可能无法在发送和接收队列管理器的字符集之间转换名称。

应该在该字段的长度中填充空格，或者在该字段结束之前使用空字符来终止该名称; 将空字符和任何后续字符视为空格。 不要指定带有前导空格或嵌入空格的名称。 对于 MQGET 调用，队列管理器会将用空格填充的名称返回到字段的长度。

队列管理器不检查该名称是否符合先前描述的建议。

以大写，小写和混合大小写开头的名称具有队列管理器定义的含义; 您不应将以这些字母开头的名称用于自己的格式。 队列管理器内置格式为:

FMNONE
无格式名称。

未定义数据的性质。 这意味着使用 GMCONV 选项从队列中检索消息时无法转换数据。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV ，并且消息中数据的字符集或编码与 **MSGDSC** 参数中指定的字符集或编码不同，那么将返回带有以下完成代码和原因码的消息 (假定没有其他错误):

- 完成代码 CCWARN 和原因码 RC2110 (如果 FMNONE 数据位于消息的开头)。
- 完成代码 CCOK 和原因码 RCNONE (如果 FMNONE 数据位于消息末尾 (即，前面有一个或多个 MQ 头结构))。 在这种情况下，会将 MQ 头结构转换为请求的字符集和编码。

FMADMN
命令服务器请求/应答消息。

该消息是可编程命令格式 (PCF) 的命令-服务器请求或应答消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。 有关使用可编程命令格式消息的更多信息，请参阅 使用可编程命令格式。

FMCICS
CICS 信息头。

消息数据以 CICS 信息头 MQCIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQCIH 结构中的 CIFMT 字段提供。

FMCMD1
输入 1 命令应答消息。

此消息是包含对象计数，完成代码和原因码的 MQSC 命令服务器应答消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMCMD2
输入 2 命令应答消息。

此消息是 MQSC 命令服务器应答消息，其中包含有关所请求对象的信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMDLH
死信头。

消息数据以死信头 MQDLH 开头。 原始消息中的数据紧跟 MQDLH 结构。 原始消息数据的格式名称由 MQDLH 结构中的 DLFMT 字段提供; 请参阅 第 972 页的『IBM i 上的 MQDLH (死信头)』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

对于具有 FMDLH MDFMT 的消息，不会生成 COA 和 COD 报告。

FMDH
分发列表标题。

消息数据以 distribution-list 头 MQDH 开头; 这包括 MQOR 和 MQPMR 记录的数组。 分发列表头后面可跟有其他数据。 附加数据 (如果有) 的格式由 MQDH 结构中的 DHFMT 字段提供; 请参阅 第 968 页的『IBM i 上的 MQDH (分发头)』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换格式为 FMDH 的消息。

FMEVNT
事件消息。

该消息是报告发生的事件的 MQ 事件消息。 事件消息具有与可编程命令相同的结构; 有关此结构的更多信息，请参阅 命令和响应的结构。 有关事件的信息，请参阅 事件监视。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换 Version-1 事件消息。

FMIMS
IMS 信息头。

消息数据以 IMS 信息头 MQIIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQIIH 结构中的 *IIFMT* 字段提供。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMIMVS
IMS 变量字符串。

消息是 IMS 变量字符串，它是格式为 llzzccc 的字符串，其中:

ll
是一个 2 字节长度字段，用于指定 IMS 变量字符串项的总长度。 此长度等于 ll (2 字节) 的长度加上 zz (2 字节) 的长度加上字符串本身的长度。 ll 是由 MDENC 字段指定的编码中的 2 字节二进制整数。

zz
是包含对 IMS 重要的标志的 2 字节字段。 zz 是由两个 1 字节的位字符串字段组成的字节字符串，并且在不更改从发送方到接收方的情况下进行传输 (即， zz 不进行任何转换)。

ccc
是包含 ll-4 个字符的变长字符串。 ccc 位于 MDCSI 字段指定的字符集中。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMMDE
消息描述符扩展。

消息数据以消息描述符扩展 MQMDE 开头，并可选择后跟其他数据 (通常是应用程序消息数据)。 MQMDE 之后的数据的格式名称，字符集和编码由 MQMDE 中的 MEFMT， MECSI 和 MEENC 字段提供。 请参阅 第 1048 页的『IBM i 上的 MQMDE (消息描述符扩展)』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMPCF
可编程命令格式 (PCF) 的用户定义消息。

该消息是符合可编程命令格式 (PCF) 消息的结构的用户定义的消息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。 有关使用可编程命令格式消息的更多信息，请参阅 使用可编程命令格式 。

FMRMH
参考消息头。

消息数据以参考消息头 MQRMH 开头，并且可以选择后跟其他数据。 数据的格式名称，字符集和编码由 MQRMH 中的 RMFMT， RMCSI 和 RMENC 字段提供。 请参阅 第 1088 页的『IBM i 上的 MQRMH (参考消息头)』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMRFH
规则和格式化头。

消息数据以规则和格式化头 MQRFH 开头，并且可以选择后跟其他数据。 数据的格式名称，字符集和编码 (如果有) 由 MQRFH 中的 RFFMT， RFCSI 和 RFENC 字段提供。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMRFH2
规则和格式化头版本 2。

消息数据以 version-2 规则和格式化头 MQRFH2 开头，并可选择后跟其他数据。 可选数据 (如果有) 的格式名称，字符集和编码由 MQRFH2 中的 RF2FMT， RF2CSI 和 RF2ENC 字段提供。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMSTR
完全由字符组成的消息。

应用程序消息数据可以是 SBCS 字符串 (单字节字符集) 或 DBCS 字符串 (双字节字符集)。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMTM
触发消息。

此消息是 MQTM 结构描述的触发器消息; 请参阅 第 1119 页的『MQTM-触发器消息』 以获取此结构的详细信息。 如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，那么可以转换此格式的消息。

FMWIH
工作信息标题。

消息数据以工作信息头 MQWIH 开头，后跟应用程序数据。 应用程序数据的格式名称由 MQWIH 结构中的 WIFMT 字段提供。

FMXQH
传输队列头。

消息数据以传输队列头 MQXQH 开头。 原始消息中的数据紧跟 MQXQH 结构。 原始消息数据的格式名称由 MQMD 结构中的 MDFMT 字段提供，该 MQMD 结构是传输队列头 MQXQH 的一部分。 请参阅 第 1128 页的『IBM i 上的 MQXQH (传输队列头)』 以获取此结构的详细信息。

对于 MDFMT 为 FMXQH 的消息，不会生成 COA 和 COD 报告。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

MDGID (24 字节位字符串)

组标识。

这是一个字节字符串，用于标识物理消息所属的特定消息组或逻辑消息。 如果消息允许分段，那么也会使用 MDGID 。 在所有这些情况下， MDGID 都具有非空值，并且在 MDMFL 字段中设置了以下一个或多个标志:

- MF 联格观察团
- MFL 联格观察团
- MFSEG
- MFLSEG
- MFSEGA

如果未设置任何这些标志，那么 MDGID 具有特殊空值 GINONE。

在以下情况下，应用程序无需在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 PMLOGO。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MOGRPI。

请考虑将这些调用用于非报告消息的消息。 但是，如果应用程序需要更多控制，或者调用是 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 MDGID 设置为适当的值。

仅当组标识唯一时，才能正确处理消息组和段。 因此，应用程序不应生成自己的组标识; 相反，应用程序应执行下列其中一项操作:

- 如果指定了 PMLOGO ，那么队列管理器将自动为逻辑消息的组或段中的第一条消息生成唯一的组标识，并将该组标识用于逻辑消息的组或段中的其余消息，因此应用程序不需要执行任何特殊操作。 请考虑使用此过程。
- 如果未指定 PMLOGO ，那么应用程序应请求队列管理器生成组标识，方法是在逻辑消息的组或段中的第一个 MQPUT 或 MQPUT1 调用上将 MDGID 设置为 GINONE。 然后，队列管理器在该调用的输出上返回的组标识应该用于逻辑消息的组或段中的其余消息。 如果消息组包含分段消息，那么必须将同一组标识用于该组中的所有分段和消息。

  如果未指定 PMLOGO ，那么可以按任何顺序 (例如，按相反顺序) 放入逻辑消息的组和段中的消息，但必须由针对其中任何消息发出的第一个 MQPUT 或 MQPUT1 调用分配组标识。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 PMOPT 中详细描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出上，如果打开的对象是单个队列而不是分发列表，但如果打开的对象是分发列表，那么队列管理器会将此字段设置为随消息一起发送的值。 在后一种情况下，如果应用程序需要知道生成的组标识，那么应用程序必须提供包含 PRGID 字段的 MQPMR 记录。

在 MQGET 调用的输入中，队列管理器使用 表 1 中详细描述的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

定义了以下特殊值:

GINONE
未指定组标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。 这是用于不在组中，不在逻辑消息段中且不允许分段的消息的值。

此字段的长度由 LNGID 给出。 此字段的初始值为 GINONE。 如果 MDVER 小于 MDVER2，那么将忽略此字段。

MDMFL (10 位带符号整数)

消息标志。

这些是用于指定消息属性或控制其处理的标志。 这些标志分为以下类别:

- 分段标志
- 状态标志

这些都是反过来描述的。

分段标志: 当消息对于队列过大时，将消息放入队列的尝试通常会失败。 分段是一种技术，通过此技术，队列管理器或应用程序将消息分割成称为段的小块，并将队列上的每个段作为单独的物理消息放置。 检索消息的应用程序可以逐个检索段，或者请求队列管理器将段重新组合到 MQGET 调用返回的单个消息中。 后者是通过在 MQGET 调用上指定 GMCMPM 选项并提供足以容纳完整消息的缓冲区来实现的。 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 以获取 GMCMPM 选项的详细信息。) 消息的分段可以在发送队列管理器，中间队列管理器或目标队列管理器发生。

您可以指定下列其中一项以控制消息的分段:

MFSEGI
已禁止分段。

此选项可防止队列管理器将消息分解成段。 如果为已经是分段的消息指定了此选项，那么此选项将防止分段分解为较小的分段。

此标志的值为二进制零。 这是缺省值。

MFSEGA
允许分段。

此选项允许队列管理器将消息分为多个段。 如果为已经是段的消息指定了此选项，那么此选项允许将段细分为更小的段。 可以在不设置 MFSEG 或 MFLSEG 的情况下设置 MFSEGA。

当队列管理器对消息进行分段时，队列管理器会在随每个分段一起发送的 MQMD 副本中打开 MFSEG 标志，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。 对于逻辑消息中的最后一个段，队列管理器还会在随该段一起发送的 MQMD 中打开 MFLSEG 标志。

注: 在使用 MFSEGA 但没有 PMLOGO 的情况下放置消息时需要小心。 如果消息为:

- 不是客户细分，
- 不在一个组中，
- 未转发，

应用程序必须记住在每次 MQPUT 或 MQPUT1 调用之前将 MDGID 字段重置为 GINONE ，以便使队列管理器为每条消息生成唯一的组标识。 如果未执行此操作，那么不相关的消息可能会无意中以相同的组标识结束，这可能会导致后续处理不正确。 有关何时必须重置 MDGID 字段的更多信息，请参阅 MDGID 字段和 PMLOGO 选项的描述。

队列管理器根据需要将消息分割成段，以确保段 (以及可能需要的任何头数据) 适合队列。 但是，队列管理器生成的段的大小有一个下限，只有从消息创建的最后一个段才能小于此限制。 (应用程序生成的段大小的下限为一个字节。) 队列管理器生成的段的长度可能不相等。 队列管理器按如下所示处理消息:

- 用户定义的格式在边界上拆分，边界是 16 字节的倍数。 这意味着队列管理器不会生成小于 16 个字节的段 (最后一个段除外)。
- 除 FMSTR 以外的内置格式在适合于现有数据的性质的点处进行拆分。 但是，队列管理器从不在 MQ 头结构中间拆分消息。 这意味着包含单个 MQ 头结构的段不能由队列管理器进一步拆分，因此该消息的最小可能段大小大于 16 字节。

  队列管理器生成的第二个或更高版本段将以下列其中一个开头:

  – MQ 头结构
  – 应用程序消息数据的开始
  – 通过应用程序消息数据的部分方法
- FMSTR 是分开的，而不考虑存在的数据 (SBCS ， DBCS 或混合 SBCS/DBCS) 的性质。 当字符串是 DBCS 或混合 SBCS/DBCS 时，这可能导致段不能从一个字符集转换为另一个字符集。 队列管理器从不将 FMSTR 消息分割为小于 16 字节的段 (最后一个段除外)。
- 每个段的 MQMD 中的 MDFMT， MDCSI 和 MDENC 字段由队列管理器设置，以正确描述段开头的数据; 格式名称将是内置格式的名称或用户定义的格式的名称。
- 修改 MDOFF 大于零的段的 MQMD 中的 MDREP 字段，如下所示:

  – 对于每种报告类型，如果报告选项为 RO* D ，但段不能包含前 100 个字节的任何用户数据 (即，可能存在的任何 MQ 头结构之后的数据) ，那么报告选项将更改为 RO*。

队列管理器遵循先前的规则，但以其他方式无法预测地拆分消息; 请勿假定消息在何处拆分

对于持久消息，队列管理器只能在工作单元中执行分段:

- 如果 MQPUT 或 MQPUT1 调用在用户定义的工作单元中运行，那么将使用该工作单元。 如果调用在分段过程中失败，那么队列管理器将除去由于调用失败而放置在队列上的任何段。 但是，此故障不会阻止成功落实工作单元。
- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，并且不存在用户定义的工作单元，那么队列管理器仅在调用期间创建工作单元。 如果调用成功，那么队列管理器将自动落实工作单元 (应用程序不需要执行此操作)。 如果调用失败，那么队列管理器将回退工作单元。

- 如果调用在用户定义的工作单元外部运行，但用户定义的工作单元确实存在，那么队列管理器无法执行分段。 如果消息不需要分段，那么调用仍可成功。 但是，如果消息需要分段，那么调用将失败，原因码为 RC2255。

对于非持久消息，队列管理器不需要工作单元即可执行分段。

必须特别考虑可能分段的消息的数据转换:

- 如果数据转换仅由 MQGET 调用上的接收应用程序执行，并且应用程序指定了 GMCMPM 选项，那么数据转换出口将传递完整的消息以供出口进行转换，并且消息已分段这一事实对出口不会很明显。
- 如果接收应用程序一次检索一个段，那么将调用数据转换出口一次转换一个段。 因此，出口必须能够独立于任何其他段中的数据转换段中的数据。

  如果消息中数据的性质使得在 16 字节边界上对数据的任意分段可能导致无法由出口转换的段，或者格式为 FMSTR 且字符集为 DBCS 或混合 SBCS/DBCS ，那么发送应用程序应自行创建并放置段，指定 MFSEGI 以禁止进一步分段。 这样，发送应用程序可以确保每个分段包含足够的信息，以允许数据转换出口成功转换分段。
- 如果为发送消息通道代理程序 (MCA) 指定了发送方转换，那么 MCA 仅转换不是逻辑消息段的消息; MCA 从不尝试转换属于段的消息。

此标志是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入标志，以及 MQGET 调用上的输出标志。 在后一个调用中，队列管理器还会将该标志的值回传到 MQGMO 中的 GMSEG 字段。

此标志的初始值为 MFSEGI。

状态标志: 这些标志指示物理消息是属于消息组，是逻辑消息的段，两者都是，还是两者都不是。 可以在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定以下一项或多项，也可以由 MQGET 调用返回:

MF 联格观察团
消息是组的成员。

MFL 联格观察团
消息是组中的最后一条逻辑消息。

如果设置了此标志，那么队列管理器将在随消息一起发送的 MQMD 副本中打开 MF 联格，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。

仅由一条逻辑消息组成组是有效的。 如果是这种情况，那么将设置 MFL 联格，但 MDSEQ 字段的值为 1。

MFSEG
消息是逻辑消息的段。

如果在没有 MFLSEG 的情况下指定 MFSEG ，那么段中应用程序消息数据的长度 (不包括可能存在的任何 MQ 头结构的长度) 必须至少为 1。 如果长度为零，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将失败，原因码为 RC2253。

MFLSEG
消息是逻辑消息的最后一个段。

如果设置了此标志，那么队列管理器将在随消息一起发送的 MQMD 副本中打开 MFSEG ，但不会更改应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的 MQMD 中这些标志的设置。

对于仅由一个段组成的逻辑消息，它是有效的。 如果是这种情况，那么将设置 MFLSEG ，但 MDOFF 字段的值为零。

当指定了 MFLSEG 时，允许段中应用程序消息数据的长度 (不包括可能存在的任何头结构的长度) 为零。

应用程序必须确保在放置消息时正确设置这些标志。 如果指定了 PMLOGO ，或者在队列句柄的先前 MQPUT 调用上指定了 PMLOGO ，那么标志的设置必须与队列管理器为队列句柄保留的组和段信息一致。 当指定了 PMLOGO 时，以下条件适用于队列句柄的连续 MQPUT 调用:

- 如果没有当前组或逻辑消息，那么所有这些标志 (及其组合) 都有效。

- 一旦指定了 MF 联格观察团，它就必须保持开启状态，直到指定了 MFL 联格观察团。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2241 。
- 一旦指定了 MFSEG ，它必须保持开启状态，直到指定了 MFLSEG。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2242 。
- 在没有 MF 联格观察团的情况下指定 MFSEG 后，MF 联格观察团必须保持关闭状态，直到指定 MFLSEG 为止。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2242 。

表 1 显示标志的有效组合以及用于各种字段的值。

这些标志是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入标志，以及 MQGET 调用上的输出标志。 在后一个调用中，队列管理器还会将标志的值回传到 MQGMO 中的 GMGST 和 GMSST 字段。

缺省标志: 可以指定以下内容以指示消息具有缺省属性:

MFNONE
无消息标志 (缺省消息属性)。

这将禁止分段，并指示消息不在组中并且不是逻辑消息的段。 MFNONE 定义为帮助程序文档。 不打算将此标志与任何其他标志一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

MDMFL 字段被划分为子字段; 有关详细信息，请参阅 第 1295 页的『IBM i 上的报告选项和消息标志』。

此字段的初始值为 MFNONE。 如果 MDVER 小于 MDVER2，那么将忽略此字段。

MDMID (24 字节位字符串)

消息标识。

这是用于区分一条消息和另一条消息的字节字符串。 通常，任何两条消息都不应具有相同的消息标识，尽管队列管理器不允许这样做。 消息标识是消息的永久属性，并且在队列管理器重新启动时持久存在。 由于消息标识是字节字符串而不是字符串，因此当消息从一个队列管理器流向另一个队列管理器时，不会在字符集之间转换消息标识。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果应用程序指定了 MINONE 或 PMNMID ，那么队列管理器会在放入消息时生成唯一消息标识，并将其放入随消息一起发送的消息描述符中。 队列管理器还会在属于发送应用程序的消息描述符中返回此消息标识。 应用程序可以使用此值来记录有关特定消息的信息，以及响应来自应用程序其他部分的查询。

队列管理器生成的 MDMID 由 4 字节产品标识 (ASCII 或 EBCDIC 中的 AMQ¬ 或 CSQ¬ ，其中 ¬ 表示单个空白字符) 组成，后跟特定于产品的唯一字符串实现。 在 IBM MQ 中，这包含队列管理器名称的前 12 个字符，以及从系统时钟派生的值。 因此，所有可以相互通信的队列管理器都必须具有在前 12 个字符中不同的名称，以确保消息标识是唯一的。 生成唯一字符串的能力还取决于不向后更改系统时钟。 要消除队列管理器生成的消息标识与应用程序生成的消息标识重复的可能性，应用程序应避免生成具有以 ASCII 或 EBCDIC (X'41 '到 X'49' 和 X'C1'到 X'C9') 表示的 A 到 I 范围内的初始字符的标识。 但是，不会阻止应用程序生成这些范围中具有初始字符的标识。

如果正在将消息放入主题中，那么队列管理器将根据发布的每条消息的需要生成唯一消息标识。 如果应用程序指定了 PMNMID ，那么队列管理器将生成唯一消息标识以在输出时返回。 如果应用程序指定了 MINONE ，那么 MQMD 中 MDMID 字段的值在从调用返回时保持不变。

请参阅 PMOPT 中 PMRET 的描述，以获取有关保留发布的更多详细信息。

如果将消息放入分发列表，那么队列管理器会根据需要生成唯一消息标识，但 MQMD 中 MDMID 字段的值在从调用返回时保持不变，即使指定了 MINONE 或 PMNMID 也是如此。 如果应用程序需要知道队列管理器生成的消息标识，那么应用程序必须提供包含 PRMID 字段的 MQPMR 记录。

发送应用程序还可以为除 MINONE 以外的消息标识指定特定值; 这将停止队列管理器生成唯一的消息标识。 转发消息的应用程序可以使用此工具来传播原始消息的消息标识。

队列管理器本身不使用此字段，除非:

- 生成唯一值 (如果请求) ，如先前所述
- 向发出消息的 get 请求的应用程序交付值
- 将该值复制到它生成的有关此消息的任何报告消息的 MDCID 字段 (取决于 MDREP 选项)

当队列管理器或消息通道代理程序生成报告消息时，它将以原始消息的 MDREP 字段 (RONMI 或 ROPMI) 指定的方式设置 MDMID 字段。 生成报告消息的应用程序也应该执行此操作。

对于 MQGET 调用， MDMID 是可用于选择要从队列中检索的特定消息的五个字段之一。 通常， MQGET 调用会返回队列中的下一条消息，但如果需要特定消息，那么可以通过指定五个选择标准中的一个或多个 (任意组合) 来获取此消息; 这些字段为:

- MDMID
- MDCID
- MDGID
- MDSEQ
- MDOFF

应用程序将其中一个或多个字段设置为必需值，然后在 MQGMO 的 GMMO 字段中设置相应的 MO* 匹配选项，以指示应将这些字段用作选择标准。 只有在这些字段中具有指定值的消息才是要检索的候选项。 GMMO 字段 (如果未被应用程序改变) 的缺省值是同时匹配消息标识和相关标识。

通常，返回的消息是队列上满足选择条件的第一条消息。 但是如果指定了 GMBRWN ，那么返回的消息是满足选择标准的下一条消息; 此消息的扫描从当前光标位置之后的消息开始。

注: 将按顺序扫描队列以查找满足选择标准的消息，因此检索时间将比未指定选择标准时要慢，尤其是如果在找到合适的消息之前必须扫描许多消息。

有关如何在各种情况下使用选择标准的更多信息，请参阅 表 1 。

指定 MINONE 作为消息标识与不指定 MOMSGI 具有相同的效果，即，任何消息标识都将匹配。

如果在 MQGET 调用的 **GMO** 参数中指定了 GMMUC 选项，那么将忽略此字段。

从 MQGET 调用返回时， MDMID 字段将设置为返回的消息的消息标识 (如果有)。

可以使用以下特殊值:

MINONE
未指定消息标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

这是 MQGET ， MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入/输出字段。 此字段的长度由 LNMID 给出。 此字段的初始值为 MINONE。

MDMT (10 位有符号整数)

消息类型。

这指示消息的类型。 消息类型分组如下:

MTSFST
系统定义的消息类型的最小值。

MTSLST
系统定义的消息类型的最大值。

当前在系统范围内定义了以下值:

MTDGRM
消息不需要应答。

消息是不需要应答的消息。

地铁 QST
需要应答的消息。

消息是需要应答的消息。

必须在 MDRQ 字段中指定应答应发送到的队列的名称。 MDREP 字段指示如何设置应答的 MDMID 和 MDCID 。

中期计划
回复先前的请求消息。

该消息是对先前请求消息 (MTRQST) 的应答。 应将消息发送至请求消息的 MDRQ 字段所指示的队列。 应该使用请求的 MDREP 字段来控制如何设置应答的 MDMID 和 MDCID 。

注: 队列管理器不会强制实施请求/应答关系; 这是应用程序的责任。

中期审查
报告消息。

该消息正在报告某些预期或意外事件，通常与其他消息相关 (例如，接收到包含无效数据的请求消息)。 应将消息发送到原始消息的消息描述符的 MDRQ 字段所指示的队列。 应设置 MDFB 字段以指示报告的性质。 原始消息的 MDREP 字段可用于控制应该如何设置报告消息的 MDMID 和 MDCID 。

队列管理器或消息通道代理程序生成的报告消息始终发送到 MDRQ 队列，并且如前所述设置了 MDFB 和 MDCID 字段。

系统范围内的其他值可以在将来的 MQI 版本中定义，并且 MQPUT 和 MQPUT1 调用会接受这些值而不会发生错误。

还可以使用应用程序定义的值。 它们必须在以下范围内:

MTAFST
应用程序定义的消息类型的最小值。

MTALST
应用程序定义的消息类型的最大值。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用， MDMT 值必须在系统定义的范围或应用程序定义的范围内; 否则，调用将失败，原因码为 RC2029。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 MTDGRM。

MDOFF (10 位带符号整数)

物理消息中的数据与逻辑消息开头的偏移量。

这是物理消息中数据从数据构成部分的逻辑消息开始的偏移量 (以字节为单位)。 此数据称为 段。 偏移量在 0 到 999 999 999 范围内。 非逻辑消息段的物理消息的偏移量为零。

在以下情况下，应用程序无需在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 PMLOGO。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MOOFFS。

这些是针对非报告消息的消息使用这些调用的建议方法。 但是，如果应用程序不符合这些条件，或者调用为 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 MDOFF 设置为相应的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 表 1 中详细描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出中，队列管理器将此字段设置为随消息一起发送的值。

对于报告逻辑消息段的报告消息， MDOLN 字段 (如果不是 OLUNDF) 用于更新队列管理器保留的段信息中的偏移量。

在 MQGET 调用的输入中，队列管理器使用 表 1 中详细描述的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

此字段的初始值为零。 如果 MDVER 小于 MDVER2，那么将忽略此字段。

MDOLN (10 位有符号整数)

原始消息的长度。

此字段仅与作为段的报告消息相关。 它指定与报告消息相关的消息段的长度; 它不指定段构成部分的逻辑消息的长度，也不指定报告消息中数据的长度。

注: 为作为段的消息生成报告消息时，队列管理器和消息通道代理程序会将原始消息中的 MDGID，MDSEQ， MDOFF 和 *MDMFL* 字段复制到报告消息的 MQMD 中。 因此，报告消息也是一个分段。 建议生成报告消息的应用程序执行相同的操作，并确保正确设置 MDOLN 字段。

定义了以下特殊值:

奥罗达夫
未定义消息的原始长度。

MDOLN 是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入字段，但仅在特定情况下才接受应用程序提供的值:

- 如果要放入的消息是段并且也是报告消息，那么队列管理器将接受指定的值。 该值必须为:
  - 如果分段不是最后一个分段，那么大于零
  - 如果分段是最后一个分段，那么不小于 0
  - 不小于消息中存在的数据长度

  如果不满足这些条件，那么调用将失败，原因码为 RC2252。
- 如果要放入的消息是段而不是报告消息，那么队列管理器将忽略该字段并改为使用应用程序消息数据的长度。
- 在所有其他情况下，队列管理器将忽略该字段并改为使用值 OLUNDF。

这是 MQGET 调用上的输出字段。

此字段的初始值为 OLUNDF。 如果 MDVER 小于 MDVER2，那么将忽略此字段。

MDPAN (28 字节字符串)

放置消息的应用程序的名称。

这是消息的 源上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDPAN 的格式取决于 MDPAT 的值。

当此字段由队列管理器 (即，对于除 PMSETA 以外的所有选项) 设置时，它将设置为由环境确定的值:

- z/OS 在 z/OS 上，队列管理器使用:
  - 对于 z/OS 批处理，来自 JES JOB 卡的 8 字符作业名
  - 对于 TSO， 7 字符的 TSO 用户标识
  - 对于 CICS， 8 字符 applid，后跟 4 字符 tranid
  - 对于 IMS，这是 8-character IMS 系统标识，后跟 8-character PSB 名称
  - 对于 XCF，这是 8 字符的 XCF 组名，后跟 16 字符的 XCF 成员名
  - 对于队列管理器生成的消息，队列管理器名称的前 28 个字符
  - 对于没有 CICS 的分布式排队，通道启动程序的 8 字符作业名后跟放入死信队列的模块的 8 字符名称，后跟 8 字符任务标识。
  - 对于使用 IBM MQ for z/OS 为 UNIX System Services 环境创建的地址空间的 8 字符作业名的 MQSeries Java 语言绑定处理。 通常，这将是追加了单个数字字符的 TSO 用户标识。

  名称和字段的其余部分中的任何空格一样，每个名称都用空格填充在右边。 如果有多个名称，那么它们之间没有分隔符。
- Windows 在 PC DOS 和 Windows 系统上，队列管理器使用:
  - 对于 CICS 应用程序， CICS 事务名称
  - 对于非 CICS 应用程序，可执行文件的标准名称的最右边 28 个字符
- IBM i 在 IBM i 上，队列管理器使用标准作业名。
- UNIX 在 UNIX 上，队列管理器使用:
  - 对于 CICS 应用程序， CICS 事务名称

– 对于非 CICS 应用程序，这是可执行文件的标准名称的最右边 14 个字符 (如果此名称可供队列管理器使用)，否则为空白 (例如，在 AIX 上)

- 在 VSE/ESA 上，队列管理器使用 8 字符 applid，后跟 4 字符 tranid。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 PMSETA，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNPAN 给出。 此字段的初始值为 28 个空白字符。

MDPAT (10 位有符号整数)

放置消息的应用程序的类型。

这是消息的 **源上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDPAT 可能具有下列其中一种标准类型。 也可以使用用户定义的类型，但应限制为通过 ATULST 的 ATUFST 范围内的值。

于 AIX
AIX 应用程序 (与 ATUNIX 的值相同)。

ATBRKR
代理。

于 CICS
CICS 事务。

ATCICB
CICS bridge.

ATVSE
CICS/VSE 事务。

ATDOS
PC DOS 上的 IBM MQ MQI client 应用程序。

ATDQM
分布式队列管理器代理程序。

阿托古阿
"同步守护程序" 应用程序 (与 ATNSK 的值相同)。

于 IMS
IMS 应用程序。

ATIMSB
IMS 网桥。

ATJAVA
Java.

ATMVS
MVS 或 TSO 应用程序 (与 ATZOS 值相同)。

ATNOTE
Lotus Notes 代理程序应用程序。

ATNSK
串联 NonStop 内核应用程序。

AT390
OS/390 应用程序 (与 ATZOS 值相同)。

AT400
IBM i 应用程序。

ATQM
队列管理器。

于 UNIX
UNIX 应用程序。

ATVOS
Stratus VOS 应用程序。

ATWIN
16 位 Windows 应用程序。

ATWINT
32 位 Windows 应用程序。

ATXCF
XCF。

ATZOS
z/OS 应用程序。

ATDEF
缺省应用程序类型。

这是运行应用程序的平台的缺省应用程序类型。

注: 此常量的值特定于环境。

ATUNK
未知应用程序类型。

此值可用于指示应用程序类型未知，即使存在其他上下文信息也是如此。

ATUFST
用户定义的应用程序类型的最小值。

ATULST
用户定义的应用程序类型的最大值。

还可能出现以下特殊值:

ATNCON
消息中不存在上下文信息。

此值由队列管理器在放入没有上下文的消息时设置 (即，指定了 PMNOC 上下文选项)。

检索消息时，可以针对此值测试 MDPAT 以确定消息是否具有上下文 (如果任何其他上下文字段为非空白，那么建议应用程序使用 PMSETA 将 MDPAT 从不设置为 ATNCON)。

ATSIB
指示消息源自另一个 IBM MQ 消息传递产品，并通过 SIB (服务 Integration Bus) 网桥到达。

当队列管理器作为应用程序 put 的结果生成此信息时，该字段将设置为由环境确定的值。

IBM i 请注意，在 IBM i 上，该字段设置为 AT400; 队列管理器从不在 IBM i 上使用 ATCICS 。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETA ，那么这是输入/输出字段。 如果未指定 PMSETA ，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDPAT (如果将其放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDPAT 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息) ，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDPAT ，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDPAT 。 如果消息没有上下文，那么该字段将设置为 ATNCON。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的初始值为 ATNCON。

MDPD (8 字节字符串)

放入消息的日期。

这是消息的 源上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

队列管理器生成此字段的日期所使用的格式为:

- YYYYMMDD

其中字符表示:

YYYY
年 (四位数字)

MM
年月 (01 至 12)

DD
月日 (01 到 31)

格林威治标准时间 (GMT) 用于 MDPD 和 MDPT 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

如果将消息作为工作单元的一部分放入，那么日期是放入消息的时间，而不是落实工作单元的日期。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 队列管理器不会检查该字段的内容，只是会废弃该字段中空字符之后的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 PMSETA，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDPD (如果将其放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDPD 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDPD，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDPD。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNPDAT 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

MDPER (10 位带符号整数)

消息持久性。

这指示消息是否在队列管理器的系统故障和重新启动后仍然存在。 对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，值必须是下列其中一项:

PEPER
消息是持久消息。

这意味着消息在队列管理器的系统故障和重新启动后仍然存在。 一旦放入消息，并且 putter 的工作单元已落实 (如果将消息作为工作单元的一部分放入)，那么该消息将保留在辅助存储器上。 在从队列中除去消息并落实 getter 方法的工作单元 (如果将消息作为工作单元的一部分进行检索) 之前，它将保留在该位置。

将持久消息发送到远程队列时，将使用存储转发机制在路由到目标的每个队列管理器上保存消息，直到已知消息已到达下一个队列管理器为止。

无法将持久消息放在以下位置:

- 临时动态队列数
- 耦合设施结构级别小于 3 或耦合设施结构不可恢复的共享队列。

持久消息可以放置在永久动态队列，预定义队列和共享队列上，其中耦合设施结构级别为 3，并且耦合设施可恢复。

彭珀尔
消息不是持久消息。

这意味着消息通常不会在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。 即使在重新启动队列管理器期间在辅助存储器上找到消息的完整副本，这也适用。

在共享队列的特殊情况下，非持久消息 *do* 会在队列共享组中的队列管理器重新启动后存活下来，但不会在用于在共享队列上存储消息的耦合设施发生故障后存活下来。

PEQDEF
消息具有缺省持久性。

- 如果队列是集群队列，那么将从目标队列管理器中定义的 **DefPersistence** 属性获取消息的持久性，该目标队列管理器拥有放置消息的队列的特定实例。 通常，集群队列的所有实例都具有相同的 **DefPersistence** 属性值，尽管这不是强制的。

  将消息放入目标队列时，会将 **DefPersistence** 的值复制到 *MDPER* 字段中。 如果随后更改了 **DefPersistence**，那么已放置在队列上的消息不受影响。

- 如果该队列不是集群队列，那么将从本地队列管理器上定义的 **DefPersistence** 属性获取消息的持久性，即使目标队列管理器是远程队列管理器也是如此。

  如果在队列名解析路径中有多个定义，那么将从路径中的第一个定义中的此属性值获取缺省持久性。 它可以是：

  – 别名队列
  – 本地队列
  – 远程队列的本地定义
  – 队列管理器别名
  – 传输队列 (例如， DefXmitQName 队列)

  放入消息时，会将 **DefPersistence** 的值复制到 MDPER 字段中。 如果随后更改了 **DefPersistence** ，那么已放入的消息不受影响。

持久消息和非持久消息都可以存在于同一队列中。

在回复消息时，应用程序通常应该将请求消息的持久性用于回复消息。

对于 MQGET 调用，返回的值为 PEPER 或 PENPER。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 PEQDEF。

MDPRI (10 位带符号整数)

这是消息优先级。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，值必须大于或等于零; 零是最低优先级。 还可以使用以下特殊值:

PRQDEF
队列的缺省优先级。

- 如果队列是集群队列，那么将从 **DefPriority** 属性中获取消息的优先级，如在拥有放置消息的队列的特定实例的目标队列管理器中所定义的那样。 通常，集群队列的所有实例都具有相同的 **DefPriority** 属性值，尽管这不是强制的。

  将消息放入目标队列时，会将 **DefPriority** 的值复制到 MDPRI 字段中。 如果随后更改了 **DefPriority** ，那么已放置在队列上的消息不受影响。
- 如果队列不是集群队列，那么将从本地队列管理器上定义的 **DefPriority** 属性获取消息的优先级，即使目标队列管理器是远程队列管理器也是如此。

  如果在队列名解析路径中有多个定义，那么缺省优先级取自路径中第一个定义中此属性的值。 它可以是：

  – 别名队列
  – 本地队列
  – 远程队列的本地定义
  – 队列管理器别名
  – 传输队列 (例如， DefXmitQName 队列)

  放入消息时，会将 **DefPriority** 的值复制到 MDPRI 字段中。 如果随后更改了 **DefPriority** ，那么已放入的消息不受影响。

MQGET 调用返回的值始终大于或等于零; 从不返回值 PRQDEF。

如果消息的优先级高于本地队列管理器支持的最大值 (此最大值由 **MaxPriority** 队列管理器属性提供)，那么队列管理器将接受该消息，但该消息将以队列管理器的最大优先级放在队列上; MQPUT 或 MQPUT1 调用将完成，并带有 CCWARN 和原因码 RC2049。 但是， MDPRI 字段保留由放置消息的应用程序指定的值。

在应答消息时，应用程序通常应该将请求消息的优先级用于应答消息。 在其他情况下，指定 PRQDEF 允许在不更改应用程序的情况下执行优先级调整。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 PRQDEF。

MDPT (8 字节字符串)

放入消息的时间。

这是消息的 **源上下文** 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

队列管理器生成此字段时使用的格式为:

- HHMMSSTH

其中字符表示 (按顺序):

HH
小时 (00 到 23)

MM
分钟 (00 到 59)

SS
秒 (00 到 59; 请参阅 注释)

T
十分之一秒 (0 到 9)

H
百分之一秒 (0 到 9)

注: 如果系统时钟同步到非常准确的时间标准，那么在极少数情况下，可能会在 MDPT 中返回 60 或 61 的秒数。 当将闰秒插入全局时间标准时，会发生此情况。

格林威治标准时间 (GMT) 用于 MDPD 和 MDPT 字段，前提是系统时钟精确设置为 GMT。

如果将消息作为工作单元的一部分放置，那么时间是放置消息的时间，而不是落实工作单元的时间。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 队列管理器不会检查该字段的内容，只是会废弃该字段中空字符之后的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 PMSETA，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDPT 值 (如果已将该值放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDPT 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDPT，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDPT。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNPTIM 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

MDREP (10 位带符号整数)

报告消息的选项。

报告消息是关于另一条消息的消息，用于通知应用程序与原始消息相关的预期事件或意外事件。 MDREP 字段使发送原始消息的应用程序能够指定需要哪些报告消息，是否要将应用程序消息数据包括在这些消息中，以及 (对于报告和应答) 如何设置报告或应答消息中的消息和相关标识。 可以请求以下类型的任何或全部 (或无) 报告消息:

- 异常
- 到期
- 到达时确认 (COA)
- 交付时确认 (COD)
- 肯定操作通知 (PAN)
- 否定操作通知 (NAN)

如果需要多种类型的报告消息，或者需要其他报告选项，那么可以将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量)。

接收报告消息的应用程序可以通过检查 MQMD 中的 MDFB 字段来确定生成报告的原因; 请参阅 MDFB 字段以获取更多详细信息。

将消息放入主题时使用报告选项可能会导致生成零条，一条或多条报告消息并将其发送到应用程序。 这是因为发布消息可能被发送到零个，一个或多个预订应用程序。

异常选项: 您可以指定下列其中一个选项来请求异常报告消息。

活动

需要活动报告

此报告选项允许在支持应用程序处理具有此报告选项集的消息时生成活动报告。

任何队列管理器都必须接受具有此报告选项集的消息，即使它们不 "了解" 该选项也是如此。 这允许对任何用户消息设置报告选项，即使这些用户消息由先前的队列管理器处理也是如此。 要实现此目的，请将报告选项放在 ROAUM 子字段中。

如果进程 (队列管理器或用户进程) 对设置了 ROACT 的消息执行 "活动" ，那么它可以选择生成并放置活动报告。

活动报告选项允许在队列管理器网络中跟踪任何消息的路由。 可以在任何当前用户消息上指定报告选项，并且可以立即开始计算消息通过网络的路由。 如果生成消息的应用程序无法启用活动报告生成，那么可以使用队列管理器管理员提供的 API 交叉出口来启用此报告。

有几个条件适用于活动报告:

1. 如果网络中能够生成活动报告的队列管理器较少，那么路由将不太详细。
2. 为了确定采用的路线，活动报告可能不容易 "订购"。
3. 活动报告可能无法找到到其请求的目标的路径。

ROEXC

需要异常报告。

当消息发送到另一个队列管理器并且无法将消息传递到指定的目标队列时，消息通道代理可以生成此类型的报告。 例如，目标队列或中间传输队列可能已满，或者消息可能对于队列过大。

异常报告消息的生成取决于原始消息的持久性，以及原始消息通过的消息通道 (正常或快速) 的速度:

- 对于所有持久消息以及通过正常消息通道传输的非持久消息，仅当发送应用程序针对错误情况指定的操作可以成功完成时，才会生成异常报告。 发送应用程序可以指定下列其中一项操作，以在出现错误情况时控制原始消息的处置:
  - RODLQ (这会导致原始消息放置在死信队列上)。
  - RODISC (这将导致废弃原始消息)。

  如果无法成功完成发送应用程序指定的操作，那么会将原始消息保留在传输队列上，并且不会生成异常报告消息。
- 对于通过快速消息通道传输的非持久消息，将从传输队列中除去原始消息并生成异常报告，即使针对错误情况指定的操作无法成功完成也是如此。 例如，如果指定了 RODLQ ，但无法将原始消息放在死信队列上，因为 (例如) 该队列已满，将生成异常报告消息并废弃原始消息。

  请参阅 消息持久性 ，以获取有关正常和快速消息通道的更多信息。

如果放置原始消息的应用程序可以通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题，那么不会生成异常报告。

应用程序还可以发送异常报告，以指示无法处理它收到的消息 (例如，因为它是借记交易，会导致帐户超出其贷记限额)。

报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

请勿指定多个 ROEXC ， ROEXCD 和 ROEXCF。

ROEXCD

需要数据的异常报告。

这与 ROEXC 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定多个 ROEXC， ROEXCD 和 ROEXCF。

ROEXCF
需要完整数据的异常报告。

这与 ROEXC 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定多个 ROEXC， ROEXCD 和 ROEXCF。

到期选项: 您可以指定下列其中一个选项来请求到期报告消息。

ROEXP
需要到期报告。

此类型的报告由队列管理器生成，前提是消息在传递到应用程序之前被废弃，因为其到期时间已过 (请参阅 MDEXP 字段)。 如果未设置此选项，那么当由于此原因而废弃消息时 (即使指定了其中一个 ROEXC* 选项)， 也不会生成报告消息。

报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

请勿指定多个 ROEXP， ROEXPD 和 ROEXPF。

ROEXPD
需要具有数据的到期报告。

这与 ROEXP 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定多个 ROEXP， ROEXPD 和 ROEXPF。

ROEXPF
需要具有完整数据的到期报告。

这与 ROEXP 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定多个 ROEXP， ROEXPD 和 ROEXPF。

到达时确认选项: 您可以指定下列其中一个选项来请求到达时确认报告消息。

ROCOA
需要 "到达时确认" 报告。

此类型的报告由拥有目标队列的队列管理器在将消息放入目标队列时生成。 报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

如果将消息作为工作单元的一部分放入，并且目标队列是本地队列，那么只有在落实工作单元时，队列管理器生成的 COA 报告消息才可用于检索。

如果消息描述符中的 MDFMT 字段是 FMXQH 或 FMDLH， 那么不会生成 COA 报告。 如果将消息放在传输队列上，或者无法传递消息并将其放在死信队列上，那么这将阻止生成 COA 报告。

请勿指定多个 ROCOA， ROCOAD 和 ROCOAF。

ROCOAD
需要数据的 "到达时确认" 报告。

这与 ROCOA 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

请勿指定多个 ROCOA， ROCOAD 和 ROCOAF。

罗科卡
需要完整数据的 "到达时确认" 报告。

这与 ROCOA 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

请勿指定多个 ROCOA， ROCOAD 和 ROCOAF。

废弃和到期选项: 您可以指定以下选项来设置报告消息的到期时间和废弃标志。

ROPDAE
设置报告消息到期时间和废弃标志。

此选项确保报告消息和应答消息从其原始消息继承到期时间和废弃标志 (无论是否废弃)。 通过此选项集，报告和应答消息:

1. 继承 RODISC 标志 (如果已设置)。
2. 如果消息不是到期报告，那么继承消息的剩余到期时间。 如果消息是到期报告，那么到期时间设置为 60 秒。

使用此选项集时，以下内容适用:

注:

1. 报告和应答消息是使用废弃标志和到期值生成的，不能保留在系统中。
2. 阻止跟踪路由消息到达未启用跟踪路由的队列管理器上的目标队列。
3. 如果通信链路中断，那么将阻止队列填充无法传递的报告。
4. 命令服务器响应将继承请求的剩余到期时间。

传递时确认选项: 您可以指定下列其中一个选项来请求传递时确认报告消息。

ROCOD
需要 "在交付时确认" 报告。

当应用程序以导致从队列中删除消息的方式从目标队列中检索消息时，队列管理器将生成此类型的报告。 报告消息不包含来自原始消息的消息数据。

如果将消息作为工作单元的一部分进行检索，那么将在同一工作单元中生成报告消息，以便在落实工作单元之前报告不可用。 如果工作单元回退，那么不会发送报告。

如果消息描述符中的 MDFMT 字段为 FMDLH，那么不会生成 COD 报告。 如果无法传递消息并将其放入死信队列中，那么这将阻止生成 COD 报告。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 ROCOD 无效。

请勿指定多个 ROCOD， ROCODD 和 ROCODF。

ROCODD
需要数据时确认交付报告。

这与 ROCOD 相同，只是原始消息中的应用程序消息数据的前 100 个字节包含在报告消息中。 如果原始消息包含一个或多个 MQ 头结构，那么除了 100 字节的应用程序数据外，还会将它们包括在报告消息中。

如果在原始消息的 MQGET 调用上指定了 GMATM，并且检索到的消息被截断，那么放入报告消息中的应用程序消息数据量至少为:

- 原始消息的长度
- 100 字节。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 ROCODD 无效。

请勿指定多个 ROCOD， ROCODD 和 ROCODF。

ROCODF
确认交付时报告，需要完整的数据。

这与 ROCOD 相同，只是原始消息中的所有应用程序消息数据都包含在报告消息中。

如果目标队列是 XCF 队列，那么 ROCODF 无效。

请勿指定多个 ROCOD， ROCODD 和 ROCODF。

操作-通知选项: 您可以指定以下一个或两个选项，以请求接收应用程序发送肯定操作或否定操作报告消息。

ROPAN
需要肯定操作通知报告。

此类型的报告由检索消息并对其执行操作的应用程序生成。 它指示已成功执行消息中请求的操作。 生成报告的应用程序确定是否要将任何数据包含在报告中。

除了将此请求传达给检索消息的应用程序外，队列管理器不会根据此选项执行任何操作。 检索应用程序负责生成报告 (如果适用)。

罗南
需要否定操作通知报告。

此类型的报告由检索消息并对其执行操作的应用程序生成。 它指示未成功执行消息中请求的操作。 生成报告的应用程序确定是否要将任何数据包含在报告中。 例如，可能需要包含一些数据，以指示无法执行请求的原因。

除了将此请求传达给检索消息的应用程序外，队列管理器不会根据此选项执行任何操作。 检索应用程序负责生成报告 (如果适用)。

确定哪些条件对应于积极行动，哪些条件对应于消极行动是申请方的责任。 但是，如果仅部分执行了请求，那么建议生成 NAN 报告，而不是 PAN 报告 (如果请求)。 还建议每个可能的条件都应该对应于肯定操作或否定操作，但不能同时对应于两者。

消息标识选项: 您可以指定下列其中一个选项，以控制如何设置报告消息 (或应答消息) 的 MDMID 。

RONMI
新消息标识。

这是缺省操作，指示如果由于此消息而生成报告或应答，那么将为报告或应答消息生成新的 MDMID 。

ROPMI
传递消息标识。

如果由于此消息而生成报告或应答，那么会将此消息的 MDMID 复制到报告或应答消息的 MDMID 。

对于接收发布副本的每个订户，发布消息的 MsgId 将不同，因此复制到报告或回复消息中的 MsgId 将不同。

如果未指定此选项，那么将采用 RONMI。

相关标识选项: 您可以指定下列其中一个选项，以控制如何设置报告消息 (或应答消息) 的 MDCID 。

罗 CMTC
将消息标识复制到相关标识。

这是缺省操作，指示如果由于此消息而生成报告或应答，那么此消息的 MDMID 将复制到报告或应答消息的 MDCID 。

对于接收发布副本的每个订户，发布消息的 MsgId 将不同，因此复制到报告或回复消息的 CorrelId 中的 MsgId 将不同。

ROPCI
传递相关标识。

如果由于此消息而生成报告或应答，那么会将此消息的 MDCID 复制到报告或应答消息的 MDCID 。

发布消息的 MDCID 将特定于订户，除非它使用 SOSCID 选项并将 MQSD 中的 SCDIC 字段设置为 CINONE。 因此，复制到报告或应答消息的 MDCID 中的 MDCID 可能对每个报告或应答消息都不同。

如果未指定此选项，那么将采用 ROCMTC。

建议回复请求或生成报告消息的服务器检查是否在原始消息中设置了 ROPMI 或 ROPCI 选项。 如果是，那么服务器应执行针对这些选项描述的操作。 如果两者都未设置，那么服务器应执行相应的缺省操作。

: 您可以指定下列其中一个选项，以在无法将原始消息传递到目标队列时控制其处置。 如果发送应用程序请求了异常报告消息，那么这些选项仅适用于会导致生成异常报告消息的那些情况。 应用程序可以独立于请求异常报告来设置处置选项。

RODLQ
将消息放在死信队列上。

这是缺省操作，指示如果无法将消息传递到目标队列，那么应将该消息放在死信队列上。 在以下情况下会发生此情况:

- 当放置原始消息的应用程序无法通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题时。 如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。
- 将原始消息放入主题的应用程序

如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。

RODISC
废弃消息。

这指示如果消息无法传递到目标队列，那么应将其废弃。 在以下情况下会发生此情况:

- 当放置原始消息的应用程序无法通过 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码同步通知问题时。 如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。
- 将原始消息放入主题的应用程序

如果发送方请求了异常报告消息，那么将生成异常报告消息。

如果需要将原始消息返回给发送方，而未将原始消息放在死信队列上，那么发送方应使用 ROEXCF 指定 RODISC。

缺省选项: 如果不需要任何报告选项，那么可以指定以下内容:

RONONE
不需要报告。

此值可用于指示未指定任何其他选项。 定义 RONONE 是为了帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

常用信息:

1. 发送原始消息的应用程序必须特别请求所需的所有报告类型。 例如，如果请求 COA 报告但未请求异常报告，那么在将消息放入目标队列时会生成 COA 报告，但如果消息到达目标队列时目标队列已满，那么不会生成异常报告。 如果未设置 MDREP 选项，那么队列管理器或消息通道代理 (MCA) 不会生成任何报告消息。

   即使本地队列管理器无法识别某些报告选项，也可以指定这些报告选项; 当目标队列管理器要处理该选项时，这很有用。 有关更多详细信息，请参阅 第 1295 页的『IBM i 上的报告选项和消息标志』。

   如果请求了报告消息，那么必须在 MDRQ 字段中指定报告应发送到的队列的名称。 接收到报告消息时，可以通过检查消息描述符中的 MDFB 字段来确定报告的性质。
2. 如果生成报告消息的队列管理器或 MCA 无法将报告消息放在应答队列上 (例如，由于应答队列或传输队列已满) ，那么会改为将报告消息放在死信队列上。 如果此操作也失败，或者没有死信队列，那么所执行的操作取决于报告消息的类型:

   - 如果报告消息是异常报告，那么导致生成异常报告的消息将保留在其传输队列上; 这将确保消息不会丢失。
   - 对于所有其他报告类型，将废弃报告消息并正常继续处理。 执行此操作的原因是原始消息已安全传递 (对于 COA 或 COD 报告消息) ，或者不再感兴趣 (对于到期报告消息)。

   将报告消息成功放入队列 (目标队列或中间传输队列) 后，该消息将不再接受特殊处理; 它将与任何其他消息一样受到处理。
3. 生成报告时，将打开 MDRQ 队列，并使用 MDUID 的权限将报告消息放入导致报告的消息的 MQMD 中，以下情况除外:

   - 接收 MCA 生成的异常报告将与 MCA 在尝试放置导致报告的消息时使用的任何权限放在一起。 CDPA 通道属性确定所使用的用户标识。
   - 将由队列管理器生成的 COA 报告放在生成报告的队列管理器上时，无论使用何种权限，都会将导致该报告的消息放在该队列管理器上。 例如，如果消息是由接收 MCA 使用 MCA 的用户标识放入的，那么队列管理器将使用 MCA 的用户标识放入 COA 报告。

生成报告的应用程序通常应使用用于生成应答的相同权限; 这通常应该是原始消息中用户标识的权限。

如果报告必须传递到远程目标，那么发件人和接收方可以决定是否接受该报告，其方式与他们对其他消息的方式相同。

4. 如果请求包含数据的报告消息:
   - 始终使用原始消息的发送方所请求的数据量来生成报告消息。 如果报告消息对于应答队列太大，那么将进行先前描述的处理; 报告消息从不截断以适合应答队列。
   - 如果原始消息的 MDFMT 是 FMXQH ，那么报告中包含的数据不包含 MQXQH。 报告数据从原始消息中 MQXQH 之外的数据的第一个字节开始。 如果队列是传输队列，那么会发生此情况。
5. 如果在应答队列中接收到 COA ， COD 或到期报告消息，那么将保证原始消息已到达，已传递或已到期 (视情况而定)。 但是，如果请求了这些报告消息中的一条或多条，但未收到这些消息，那么无法假定发生反向操作，因为可能发生了以下情况之一:
   a. 报告消息已挂起，因为链接已关闭。
   b. 由于中间传输队列或应答队列中存在阻塞情况 (例如，队列已满或禁止放入) ，因此报告消息被挂起。
   c. 报告消息位于死信队列上。
   d. 队列管理器尝试生成报告消息时，无法将其放在相应的队列上，也无法将其放在死信队列上，因此无法生成报告消息。
   e. 在所报告的操作 (到达，传递或到期) 与生成相应的报告消息之间，队列管理器发生故障。 (如果应用程序在工作单元中检索原始消息，那么 COD 报告消息不会发生此情况，因为 COD 报告消息是在同一工作单元中生成的。)

   由于先前的原因 1 ， 2 和 3 ，异常报告消息可能以相同方式挂起。 但是，当 MCA 无法生成异常报告消息 (无法将报告消息放在应答队列或死信队列上) 时，原始消息将保留在发送方的传输队列上，并且通道已关闭。 无论报告消息是在通道的发送端还是接收端生成，都会发生此情况。
6. 如果临时阻塞原始消息 (导致生成异常报告消息，并将原始消息放入死信队列) ，但阻塞会清除，然后应用程序从死信队列中读取原始消息并将其再次放入其目标，那么可能会发生以下情况:
   - 即使生成了异常报告消息，原始消息也最终成功到达其目标。
   - 针对单个原始消息生成了多个异常报告消息，因为该原始消息稍后可能会迁到另一个阻塞。

放入主题时的报告消息:

1. 将消息放入主题时，可以生成报告。 此消息将发送给主题的所有订户，这些订户可以是零，一个或多个。 在选择使用报告选项时，应该考虑这一点，因为可能会生成大量报告消息。
2. 将消息放入主题时，可能有许多要为其提供消息副本的目标队列。 如果其中一些目标队列存在问题 (例如队列已满) ，那么 MQPUT 的成功完成取决于 NPMSGDLV 或 PMSGDLV 的设置 (取决于消息的持久性)。 如果设置为必须成功将消息传递到目标队列 (例如，它是持久订户的持久消息，并且 PMSGDLV 设置为 ALL 或 ALLDUR) ，那么成功将定义为满足以下条件之一:
   - 成功放入订户队列
   - 如果订户队列无法获取消息，请使用 RODLQ 并成功将其放入死信队列
   - 如果订户队列无法获取消息，请使用 RODISC。

报告消息段的消息:

1. 可以为允许分段的消息请求报告消息 (请参阅 MFSEGA 标志的描述)。 如果队列管理器发现需要对消息进行分段，那么可以为随后迁到相关情况的每个分段生成报告消息。 因此，应准备应用程序接收针对所请求的每种类型的报告消息的多个报告消息。 报告消息中的 MDGID 字段可用于将多个报告与原始消息的组标识相关联， MDFB 字段用于标识每个报告消息的类型。
2. 如果使用 GMLOGO 来检索分段的报告消息，请注意，后续 MQGET 调用可能会返回不同类型的报告。 例如，如果针对队列管理器分段的消息同时请求 COA 和 COD 报告，那么针对报告消息的 MQGET 调用可能会以不可预测的方式返回 COA 和 COD 报告消息。 可通过使用 GMCMPM 选项 (可选择使用 GMATM) 来避免此情况。 GMCMPM 会导致队列管理器重新组合具有相同报告类型的报告消息。 例如，第一个 MQGET 调用可能会重新组合所有与原始消息相关的 COA 消息，而第二个 MQGET

调用可能会重新组合所有 COD 消息。 首先重新组合的内容取决于首先在队列上发生的报告消息类型。

3. 自己放置分段的应用程序可以为每个分段指定不同的报告选项。 但应注意以下几点:
   - 如果使用 GMCMPM 选项检索段，那么队列管理器仅采用第一个段中的报告选项。
   - 如果逐个检索细分市场，并且其中大部分都有一个 ROCOD* 选项，但至少有一个细分市场没有，那么将无法使用 GMCMPM 选项通过单个 MQGET 调用来检索报告消息，或者使用 GMASGA 选项来检测所有报告消息何时已到达。
4. 在 MQ 网络中，队列管理器可能具有不同的功能。 如果某个分段的报告消息由不支持分段的队列管理器或 MCA 生成，那么缺省情况下，队列管理器或 MCA 不会在报告消息中包含必需的分段信息，这可能导致难以识别导致生成报告的原始消息。 通过使用报告消息 (即通过指定相应的 RO* D 或 RO* F 选项) 来请求数据，可以避免此困难。 但是，请注意，如果指定了 RO* D，那么如果报告消息由不支持分段的队列管理器或 MCA 生成，那么可能会向检索报告消息的应用程序返回少于 100 字节的应用程序消息数据。

报告消息的消息描述符的内容: 当队列管理器或消息通道代理 (MCA) 生成报告消息时，它会将消息描述符中的字段设置为以下值，然后以正常方式放置消息。

表 *708:* 系统生成报告消息时用于 *MQMD* 字段的值

MQMD 中的字段	**使用的值**
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	RONONE
MDMT	中期审查
MDEXP	EIULIM
MDFB	酌情说明报告的性质 (FBCOA， FBCOD， FBEXP 或 RC* 值)
MDENC	已从原始消息描述符复制
MDCSI	已从原始消息描述符复制
MDFMT	已从原始消息描述符复制
MDPRI	已从原始消息描述符复制
MDPER	已从原始消息描述符复制
MDMID	由原始消息描述符中的报告选项指定
MDCID	由原始消息描述符中的报告选项指定
MDBOC	0
MDRQ	空白
MDRM	队列管理器的名称
MDUID	由 PMPASI 选项设置
MDACC	由 PMPASI 选项设置
MDAID	由 PMPASI 选项设置
MDPAT	ATQM 或适当的消息通道代理程序
MDPAN	队列管理器名称或消息通道代理程序名称的前 28 个字节。 对于由 IMS 网桥生成的报告消息，此字段包含与消息相关的 IMS 系统的 XCF 组名和 XCF 成员名。
MDPD	发送报告消息的日期
MDPT	发送报告消息的时间

表 *708:* 系统生成报告消息时用于 *MQMD* 字段的值 *(*继续*)*

MQMD 中的字段	**使用的值**
MDAOD	空白
MDGID	已从原始消息描述符复制
MDSEQ	已从原始消息描述符复制
MDOFF	已从原始消息描述符复制
MDMFL	已从原始消息描述符复制
MDOLN	从原始消息描述符复制 (如果不是 OLUNDF) ，并设置为原始消息数据的长度，否则

建议生成报告的应用程序设置类似的值，但以下值除外:

- 可以将 MDRM 字段设置为空白 (放入消息时，队列管理器会将此字段更改为本地队列管理器的名称)。
- 应该使用用于应答的选项 (通常为 PMPASI) 来设置上下文字段。

分析报告字段: MDREP 字段包含子字段; 因此，需要检查请求特定报告的消息的发送方是否应使用 第 1296 页的『正在分析 IBM i 上的报告字段』中描述的其中一种方法的应用程序。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的初始值为 RONONE。

MDRM (48 字节字符串)

应答队列管理器的名称。

这是应将应答消息或报告消息发送到的队列管理器的名称。 MDRQ 是在此队列管理器上定义的队列的本地名称。

如果 MDRM 字段为空，那么本地队列管理器将在其队列定义中查找 **MDRQ** 名称。 如果存在具有此名称的远程队列的本地定义，那么传输的消息中的 **MDRM** 值将替换为远程队列定义中的 **RemoteQMgrName** 属性的值，当接收应用程序对消息发出 MQGET 调用时，将在消息描述符中返回此值。 如果远程队列的本地定义不存在，那么随消息一起传输的 MDRM 是本地队列管理器的名称。

如果指定了该名称，那么它可能包含尾部空格; 它后面的第一个空字符和字符被视为空格。 但是，否则，不会检查名称是否满足队列管理器的命名规则，或者此名称对于发送队列管理器是否已知; 如果在传输的消息中替换了 **MDRM** ，那么对于传输的名称也是如此。

如果不需要应答队列，那么建议 (尽管未选中此选项) 将 MDRM 字段设置为空白; 不应将该字段保留为未初始化。

对于 MQGET 调用，队列管理器始终将使用空白填充的名称返回到字段的长度。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 LNQMN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

MDRQ (48 字节字符串)

应答队列的名称。

这是发出消息获取请求的应用程序应该向其发送 MTRPLY 和 MTRPRT 消息的消息队列的名称。 该名称是在由 MDRM 标识的队列管理器上定义的队列的本地名称。 此队列不应该是模型队列，尽管发送队列管理器在放入消息时不会验证此队列。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果 MDMT 字段的值为 MTRQST ，或者如果 MDREP 字段请求了任何报告消息，那么此字段不得为空。 但是，指定 (或替换) 的值将传递到发出消息获取请求的应用程序，无论消息类型如何。

如果 MDRM 字段为空，那么本地队列管理器将在其自己的队列定义中查找 MDRQ 名称。 如果存在具有此名称的远程队列的本地定义，那么传输的消息中的 MDRQ 值将替换为远程队列定义中的 **RemoteQName** 属性的值，当接收应用程序对消息发出 MQGET 调用时，将在消息描述符中返回此值。 如果远程队列的本地定义不存在，那么 MDRQ 保持不变。

如果指定了该名称，那么它可能包含尾部空格; 它后面的第一个空字符和字符被视为空格。 但是，否则，不会检查名称是否满足队列的命名规则; 如果在传输的消息中替换了 MDRQ ，那么对于传输的名称也是如此。 所做的唯一检查是，如果情况需要，那么已指定名称。

如果不需要应答队列，那么建议 (尽管未选中此选项) 将 MDRQ 字段设置为空白; 不应将该字段保留为未初始化。

对于 MQGET 调用，队列管理器始终将使用空白填充的名称返回到字段的长度。

如果需要报告消息的消息无法传递，并且报告消息也无法传递到指定的队列，那么原始消息和报告消息都将转至死信 (undelivered-message) 队列。 请参阅 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』中描述的 **DeadLetterQName** 属性。

这是 MQGET 调用的输出字段，也是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

MDSEQ (10 位带符号整数)

组中逻辑消息的序号。

序号从 1 开始，并针对组中的每条新逻辑消息增加 1 ，最多为 999 999 999 999。 不在组中的物理消息的序号为 1。

在以下情况下，应用程序无需在 MQPUT 或 MQGET 调用上设置此字段:

- 在 MQPUT 调用上，指定了 PMLOGO。
- 在 MQGET 调用上，未指定 MOSEQN。

这些是针对非报告消息的消息使用这些调用的建议方法。 但是，如果应用程序需要更多控制，或者调用是 MQPUT1，那么应用程序必须确保将 MDSEQ 设置为适当的值。

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入上，队列管理器使用 表 1 中详细描述的值。 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出中，队列管理器将此字段设置为随消息一起发送的值。

在 MQGET 调用的输入中，队列管理器使用 表 1 中详细描述的值。 在 MQGET 调用的输出上，队列管理器将此字段设置为检索到的消息的值。

此字段的初始值为 1。 如果 MDVER 小于 MDVER2，那么将忽略此字段。

MDSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

MDSIDV
消息描述符结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MDSIDV。

MDUID (12 字节字符串)

用户标识。

这是消息的 身份上下文 的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

MDUID 指定发起消息的应用程序的用户标识。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。

收到消息后，可以在后续 MQOPEN 或 MQPUT1 调用的 **OBJDSC** 参数的 ODAU 字段中使用 MDUID ，以便对 MDUID 用户而不是执行打开操作的应用程序执行授权检查。

当队列管理器为 MQPUT 或 MQPUT1 调用生成此信息时，队列管理器将使用从环境中确定的用户标识。

从环境中确定用户标识时:

- z/OS 在 z/OS 上，队列管理器使用:
  - 对于批处理，是来自 JES JOB 卡或启动式任务的用户标识
  - 对于 TSO ，登录用户标识

- 对于 CICS，这是与任务关联的用户标识
- 对于 IMS，用户标识取决于应用程序类型:
  - 针对:
    - 非消息 BMP 区域
    - 非消息 IFP 区域
    - 未成功发出 GU 调用的消息 BMP 和消息 IFP 区域

    队列管理器使用区域 JES JOB 卡中的用户标识或 TSO 用户标识。 如果这些值为空白或空，那么它将使用程序规范块 (PSB) 的名称。
  - 针对:
    - 已发出成功 GU 调用的消息 BMP 和消息 IFP 区域
    - MPP 区域

    队列管理器使用下列其中一项:
    - 与消息关联的注册用户标识
    - 逻辑终端 (LTERM) 名称
    - 区域 JES JOB 卡中的用户标识
    - TSO 用户标识
    - PSB 名称

-  在 IBM i 上，队列管理器使用与应用程序作业关联的用户概要文件的名称。
-  在 UNIX 上，队列管理器使用:
  - 应用程序的登录名
  - 进程的有效用户标识 (如果没有可用的登录)
  - 与事务关联的用户标识 (如果应用程序是 CICS 事务)
- 在 VSE/ESA 上，这是保留字段。
-  在 Windows 上，队列管理器使用已登录用户名的前 12 个字符。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，如果在 **PMO** 参数中指定了 PMSETI 或 PMSETA，那么这是输入/输出字段。 将废弃字段中空字符后面的任何信息。 队列管理器将空字符和任何后续字符转换为空白。 如果未指定 PMSETI 或 PMSETA，那么此字段将在输入时被忽略，并且是仅输出字段。

成功完成 MQPUT 或 MQPUT1 调用后，此字段包含随消息一起传输的 MDUID (如果将其放入队列)。 这将是保留消息时随消息一起保留的 MDUID 值 (请参阅 PMRET 描述以获取有关保留发布的更多详细信息)，但在将消息作为发布发送给订户时不用作 MDUID，因为它们提供的值将覆盖发送给订户的所有发布中的 MDUID。 如果消息没有上下文，那么该字段完全为空白。

这是 MQGET 调用的输出字段。 此字段的长度由 LNUID 给出。 此字段的初始值为 12 个空白字符。

MDVER (10 位有符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

MDVER1
Version-1 消息描述符结构。

MDVER2
Version-2 消息描述符结构。

注: 使用 version-2 MQMD 时，队列管理器会对可能存在于应用程序消息数据开头的任何 MQ 头结构执行其他检查; 有关更多详细信息，请参阅 MQPUT 调用的使用说明。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MDVERC
消息描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MDVER1。

初始值

表 *709: MQMD* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
MDSID	MDSIDV	'MD¬¬'
MDVER	MDVER1	1
MDREP	RONONE	0
MDMT	MTDGRM	8
MDEXP	EIULIM	-1
MDFB	FBNONE	0
MDENC	ENNAT	取决于环境
MDCSI	CSQM	0
MDFMT	FMNONE	空白
MDPRI	PRQDEF	-1
MDPER	PEQDEF	2
MDMID	MINONE	Null
MDCID	CINONE	Null
MDBOC	None	0
MDRQ	None	空白
MDRM	None	空白
MDUID	None	空白
MDACC	无	Null
MDAID	None	空白
MDPAT	ATNCON	0
MDPAN	None	空白
MDPD	None	空白
MDPT	None	空白
MDAOD	None	空白
MDGID	GINONE	Null
MDSEQ	None	1
MDOFF	None	0
MDMFL	MFNONE	0
MDOLN	奥罗达夫	-1

表 *709: MQMD* 中字段的初始值 *(*继续*)*		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMD Structure
D*
D* Structure identifier
D  MDSID                  1      4    INZ('MD  ')
D* Structure version number
D  MDVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options for report messages
D  MDREP                  9     12I 0 INZ(0)
D* Message type
D  MDMT                  13     16I 0 INZ(8)
D* Message lifetime
D  MDEXP                 17     20I 0 INZ(-1)
D* Feedback or reason code
D  MDFB                  21     24I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of message data
D  MDENC                 25     28I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of messagedata
D  MDCSI                 29     32I 0 INZ(0)
D* Format name of message data
D  MDFMT                 33     40    INZ('        ')
D* Message priority
D  MDPRI                 41     44I 0 INZ(-1)
D* Message persistence
D  MDPER                 45     48I 0 INZ(2)
D* Message identifier
D  MDMID                 49     72    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Correlation identifier
D  MDCID                 73     96    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Backout counter
D  MDBOC                 97    100I 0 INZ(0)
D* Name of reply queue
D  MDRQ                 101    148    INZ
D* Name of reply queue manager
D  MDRM                 149    196    INZ
D* User identifier
D  MDUID                197    208    INZ
D* Accounting token
D  MDACC                209    240    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000')
D* Application data relating toidentity
D  MDAID                241    272    INZ
D* Type of application that put themessage
D  MDPAT                273    276I 0 INZ(0)
D* Name of application that put themessage
D  MDPAN                277    304    INZ
D* Date when message was put
D  MDPD                 305    312    INZ
D* Time when message was put
D  MDPT                 313    320    INZ
D* Application data relating toorigin
D  MDAOD                321    324    INZ
D* Group identifier
D  MDGID                325    348    INZ(X'00000000000000-
D                                     00000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Sequence number of logical messagewithin group
D  MDSEQ                349    352I 0 INZ(1)
D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
```

```
D  MDOFF                 353    356I 0 INZ(0)
D* Message flags
D  MDMFL                 357    360I 0 INZ(0)
D* Length of original message
D  MDOLN                 361    364I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i 上的 MQMDE (消息描述符扩展)

概述

用途:MQMDE 结构描述有时发生在应用程序消息数据之前的数据。 该结构包含 version-2 MQMD 中存在但 version-1 MQMD 中不存在的那些 MQMD 字段。

格式名:FMMDE。

字符集和编码:MQMDE 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 为 C 编程语言提供的本地队列管理器的编码。

MQMDE 的字符集和编码必须设置在以下位置的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中:

- MQMD (如果 MQMDE 结构位于消息数据的开头)，或者
- MQMDE 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

如果 MQMDE 不在队列管理器的字符集和编码中，那么将接受但不接受 MQMDE，即将 MQMDE 视为消息数据。

用法: 正常应用程序应使用 version-2 MQMD，在这种情况下，它们不会迁到 MQMDE 结构。 但是，在某些情况下，专用应用程序以及继续使用 version-1 MQMD 的应用程序可能会迁到 MQMDE。 MQMDE 结构可能在以下情况下发生:

- 在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定
- MQGET 调用返回
- 在传输队列上的消息中

- 第 1048 页的『MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的 MQMDE』
- 第 1049 页的『MQGET 调用返回的 MQMDE』
- 第 1049 页的『传输队列上的消息中的 MQMDE』
- 第 1049 页的『字段』
- 第 1051 页的『初始值』
- 第 1052 页的『RPG 声明』

MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的 MQMDE

在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上，如果应用程序提供 version-1 MQMD，那么应用程序可以选择使用 MQMDE 作为消息数据的前缀，将 MQMD 中的 *MDFMT* 字段设置为 FMMDE 以指示存在 MQMDE。 如果应用程序未提供 MQMDE，那么队列管理器将为 MQMDE 中的字段采用缺省值。 队列管理器使用的缺省值与结构的初始值相同-请参阅 第 1051 页的表 711。

如果应用程序提供了 version-2 MQMD，并且 以 MQMDE 作为应用程序消息数据的前缀，那么将处理结构，如 第 1048 页的表 710 中所示。

表 *710:* 在 *MQPUT* 或 *MQPUT1* 上指定 *MQMDE* 时的队列管理器操作

MQMD 版本	version-2 字段的值	MQMDE 中相应字段的值	队列管理器执行的操作
1	-	有效	已采用 MQMDE
2	缺省	有效	已采用 MQMDE
2	不是缺省值	有效	MQMDE 被视为消息数据

表 *710:* 在 *MQPUT* 或 *MQPUT1* 上指定 *MQMDE* 时的队列管理器操作 *(*继续*)*			
MQMD 版本	**version-2 字段的值**	**MQMDE 中相应字段的值**	**队列管理器执行的操作**
1 或 2 个	任何	无效	调用失败，并带有相应的原因码
1 或 2 个	任何	MQMDE 的字符集或编码错误，或者是不受支持的版本	MQMDE 被视为消息数据

有一个特殊情况。 如果应用程序使用 version-2 MQMD 来放置作为段的消息 (即，设置了 MFSEG 或 MFLSEG 标志)，并且 MQMD 中的格式名称为 FMDLH，那么队列管理器会生成 MQMDE 结构并将其 插入到 MQDLH 结构与其后面的数据之间。 在队列管理器随消息保留的 MQMD 中， version-2 字段设置为其缺省值。

version-2 MQMD 中存在但不存在 version-1 MQMD 的多个字段是 MQPUT 和 MQPUT1 上的输入/输出字段。 但是，对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出，队列管理器不会在 MQMDE 中的等效字段中返回任何值; 如果应用程序需要这些输出值，那么它必须使用 version-2 MQMD。

MQGET 调用返回的 MQMDE

在 MQGET 调用上，如果应用程序提供了 version-1 MQMD，那么队列管理器会将使用 MQMDE 返回的消息作为前缀，但前提是 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值。 队列管理器将 MQMD 中的 *MDFMT* 字段设置为值 FMMDE，以指示存在 MQMDE。

如果应用程序在 **BUFFER** 参数启动时提供 MQMDE，那么将忽略 MQMDE。 从 MQGET 调用返回时，会将其替换为消息的 MQMDE (如果需要) 或由应用程序消息数据覆盖 (如果不需要 MQMDE)。

如果 MQGET 调用返回 MQMDE，那么 MQMDE 中的数据通常采用队列管理器的字符集和编码。 但是，在下列情况下， MQMDE 可能采用其他一些字符集和编码:

- MQMDE 被视为 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的数据 (请参阅 第 1048 页的表 710 以了解可能导致此情况的情况)。
- 从通过 TCP 连接连接的远程队列管理器接收到消息，并且未正确设置接收消息通道代理程序 (MCA) (请参阅 IBM MQ for IBM i 对象的安全性 以获取更多信息)。

传输队列上的消息中的 MQMDE

传输队列上的消息以 MQXQH 结构为前缀，其中包含 version-1 MQMD。 MQMDE 也可能存在，位于 MQXQH 结构和应用程序消息数据之间，但通常仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时才会存在。

其他 IBM MQ 头结构也可能发生在 MQXQH 结构与应用程序消息数据之间。 例如，当死信头 MQDLH 存在且消息不是段时，顺序为:

- MQXQH (包含 version-1 MQMD)
- MQMDE
- MQDLH
- 应用程序消息数据

字段

MQMDE 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

MECSI (10 位有符号整数)

MQMDE 之后的数据的字符集标识。

这指定 MQMDE 结构之后的数据的字符集标识; 它不适用于 MQMDE 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查此字段是否有效。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSUNDF。

MEENC (10 位有符号整数)
MEENC (10 位有符号整数)

这指定 MQMDE 结构之后的数据的数字编码; 它不适用于 MQMDE 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查该字段是否有效。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDENC* 字段，以获取有关数据编码的更多信息。

此字段的初始值为 ENNAT。

MEFLG (10 位有符号整数)

常规标志。

可以指定以下标志:

MEFNON
没有标志。

此字段的初始值为 MEFNON。

MEFMT (8 字节字符串)

MQMDE 之后的数据的格式名称。

这指定遵循 MQMDE 结构的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 队列管理器不会检查此字段是否有效。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDFMT* 字段，以获取有关格式名称的更多信息。

此字段的初始值为 FMNONE。

MEGID (24 字节位字符串)

组标识。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDGID* 字段。 此字段的初始值为 GINONE。

MELEN (10 位有符号整数)

MQMDE 结构的长度。

定义了以下值:

MELEN2
version-2 消息描述符扩展结构的长度。

此字段的初始值为 MELEN2。

MEMFL (10 位有符号整数)

消息标志。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDMFL* 字段。 此字段的初始值为 MFNONE。

MEOFF (10 位带符号整数)

物理消息中的数据与逻辑消息开头的偏移量。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDOFF* 字段。 此字段的初始值为 0。

MEOLN (10 位有符号整数)

原始消息的长度。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDOLN* 字段。 此字段的初始值为 OLUNDF。

MESEQ (10 位有符号整数)

组中逻辑消息的序号。

请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDSEQ* 字段。 此字段的初始值为 1。

MESID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

MESIDV
消息描述符扩展结构的标识。

此字段的初始值为 MESIDV。

MEVER (10 位有符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

MEVER2
Version-2 消息描述符扩展结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MEVERC
消息描述符扩展结构的当前版本。

此字段的初始值为 MEVER2。

初始值

表 *711: MQMDE* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
MESID	MESIDV	'MDE¬'
MEVER	MEVER2	2
MELEN	MELEN2	72
MEENC	ENNAT	取决于环境
MECSI	CSUNDF	0
MEFMT	FMNONE	空白
MEFLG	MEFNON	0
MEGID	GINONE	Null
MESEQ	None	1
MEOFF	None	0

表 711: MQMDE 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
MEMFL	MFNONE	0
MEOLN	奥罗达夫	-1
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQMDE Structure
D*
D* Structure identifier
D  MESID                  1      4    INZ('MDE ')
D* Structure version number
D  MEVER                  5      8I 0 INZ(2)
D* Length of MQMDE structure
D  MELEN                  9     12I 0 INZ(72)
D* Numeric encoding of data that followsMQMDE
D  MEENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQMDE
D  MECSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQMDE
D  MEFMT                 21     28    INZ('        ')
D* General flags
D  MEFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Group identifier
D  MEGID                 33     56    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000')
D* Sequence number of logical messagewithin group
D  MESEQ                 57     60I 0 INZ(1)
D* Offset of data in physical messagefrom start of logical message
D  MEOFF                 61     64I 0 INZ(0)
D* Message flags
D  MEMFL                 65     68I 0 INZ(0)
D* Length of original message
D  MEOLN                 69     72I 0 INZ(-1)
```

IBM i IBM i 上的 MQMHBO (消息句柄到缓冲区选项)

定义消息句柄到缓冲区选项的结构

概述

用途:MQMHBO 结构允许应用程序指定用于控制如何从消息句柄生成缓冲区的选项。 此结构是 MQMHBUF 调用上的输入参数。

字符集和编码:MQMHBO 中的数据必须在应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 1052 页的『字段』
- 第 1053 页的『初始值』
- 第 1053 页的『RPG 声明』

字段

MQMHBO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

MBOPT (10 位带符号整数)

缓冲区选项结构的消息句柄-MBOPT 字段。

这些选项控制 MQMHBUF 的操作。

必须指定以下选项:

MBPRRF
将属性从消息句柄转换为缓冲区时，请将其转换为 MQRFH2 格式。

(可选) 您还可以指定以下选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量)，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

MBDLPR
将从消息句柄中删除添加到缓冲区的属性。 如果调用失败，那么不会删除任何属性。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MBPRRF。

MBSID (10 位数字带符号整数)

缓冲区选项结构的消息句柄-MBSID 字段。

这是结构标识。 该值必须为:

MBSIDV
消息句柄到缓冲区选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 isMBSIDV。

MBVER (10 位有符号整数)

这是结构版本号。 该值必须为:

MBVER1
消息句柄到缓冲区选项结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MBVERC
当前版本的消息句柄到缓冲区选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 MBVER1。

初始值

表 *712: MQMHBO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
MVSID	MBSIDV	'MHBO'
MBVER	MBVER1	1
MBOPT	MBPRRF	

注意:

1. 值 "空字符串" 或 "空白" 表示空白字符。

RPG 声明

```
D* MQMHBO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  MBSID                  1      4    INZ('MHBO')
D*
D* Structure version number
D  MBVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQMHBUF
D  MBOPT                  9     12I 0 INZ(1)
```

IBM i IBM i 上的 MQOD (对象描述符)

MQOD 结构用于按名称指定对象。

概述

用途: 以下类型的对象有效:

- 队列或分发列表
- 名称列表
- 进程定义
- 队列管理器
- Topic

此结构是 MQOPEN 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。

版本:MQOD 的当前版本为 ODVER4。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含环境支持的最新版本的 MQOD , 但 *ODVER* 字段的初始值设置为 ODVER1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *ODVER* 字段设置为所需版本的版本号。

要打开分发列表， *ODVER* 必须为 ODVER2 或更高版本。

字符集和编码:MQOD 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

- 第 1054 页的『字段』
- 第 1060 页的『初始值』
- 第 1061 页的『RPG 声明』

字段

MQOD 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

ODASI (40 字节位字符串)

备用安全标识。

这是随 *ODAU* 一起传递到授权服务的安全标识，以允许执行相应的授权检查。 仅当以下情况下才使用 *ODASI* :

- 在 MQOPEN 调用上指定 OOALTU , 或者
- 在 MQPUT1 调用上指定了 PMALTU ,

和 *ODAU* 字段并非完全空白，直到第一个空字符或字段结束。

ODASI 字段具有以下结构:

- 第一个字节是一个二进制整数，其中包含后续重要数据的长度; 该值不包括长度字节本身。 如果不存在安全标识，那么长度为零。
- 第二个字节指示存在的安全标识的类型; 可以使用以下值:

  站点 (SITWNT)
  Windows 安全标识。

  秘书处
  无安全标识。
- 由第一个字节定义的最大长度的第三个字节和后续字节包含安全标识本身。
- 字段中的剩余字节设置为二进制零。

可以使用以下特殊值:

SINONE
未指定安全标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNSCID 指定。 此字段的初始值为 SINONE。 如果 *ODVER* 小于 ODVER3，那么将忽略此字段。

ODAU (12 字节字符串)

备用用户标识。

如果为 MQOPEN 调用指定了 OOALTU，或为 MQPUT1 调用指定了 PMALTU，那么此字段包含一个备用用户标识，用于检查打开的授权，以代替应用程序当前正在运行的用户标识。 但是，仍使用当前用户标识执行某些检查 (例如，上下文检查)。

如果未指定 OOALTU 和 PMALTU，并且此字段完全为空白，直到第一个空字符或字段结束，那么仅当不需要用户授权即可使用指定的选项打开此对象时，打开才能成功。

如果既未指定 OOALTU 也未指定 PMALTU，那么将忽略此字段。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNUID 给出。 此字段的初始值为 12 个空白字符。

ODDN (48 字节字符串)

动态队列名称。

这是要由 MQOPEN 调用创建的动态队列的名称。 仅当 *ODON* 指定模型队列的名称时，这才具有相关性; 在所有其他情况下，将忽略 *ODDN*。

名称中有效的字符与 *ODON* 中有效的字符相同，但星号也有效。 如果 *ODON* 是模型队列的名称，那么空白的名称 (或者仅在第一个空字符之前显示空白的名称) 无效。

如果名称中的最后一个非空白字符是星号 (*)，那么队列管理器会将星号替换为字符串，以保证为队列生成的名称在本地队列管理器上是唯一的。 为了允许有足够数量的字符用于此目的，星号仅在位置 1 到 33 中有效。 不得有空格以外的字符或星号后面的空字符。

星号出现在第一个字符位置是有效的，在这种情况下，名称仅由队列管理器生成的字符组成。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 `'AMQ.*'`，用空格填充。

ODIDC (10 位带符号整数)

未能打开的队列数。

这是分发列表中未能成功打开的队列数。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

注: 如果存在，那么仅当 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上的 **CMPCOD** 参数为 CCOK 或 CCWARN 时，才会设置此字段; 如果 **CMPCOD** 参数为 CCFAIL，那么不会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODKDC (10 位有符号整数)

成功打开的本地队列数。

这是分发列表中解析为本地队列并成功打开的队列数。 此计数不包括解析为远程队列的队列 (即使最初使用本地传输队列来存储消息)。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODMN (48 字节字符串)

对象队列管理器名称。

这是定义了 *ODON* 对象的队列管理器的名称。 名称中有效的字符与 *ODON* 的字符相同 (请参阅先前)。 名称完全为空白，直到第一个空字符或字段的末尾表示应用程序所连接的队列管理器 (本地队列管理器)。

以下要点适用于所指示对象的类型:

- 如果 *ODOT* 是 OTTOP， OTNLST， OTPRO 或 OTQM，那么 *ODMN* 必须为空或本地队列管理器的名称。
- 如果 *ODON* 是模型队列的名称，那么队列管理器将使用模型队列的属性创建动态队列，并在 *ODMN* 字段中返回创建队列的队列管理器的名称; 这是本地队列管理器的名称。 只能在 MQOPEN 调用上指定模型队列; 模型队列在 MQPUT1 调用上无效。
- 如果 *ODON* 是集群队列的名称，并且 *ODMN* 为空白，那么使用 MQOPEN 调用返回的队列句柄发送的消息的实际目标由队列管理器 (或集群工作负载出口 (如果已安装)) 选择，如下所示:
  - 如果指定了 OOBNDO，那么队列管理器将在处理 MQOPEN 调用期间选择集群队列的实例，并将使用此队列句柄放入的所有消息发送到该实例。
  - 如果指定了 OOBNDN，那么对于使用此队列句柄的每个连续 MQPUT 调用，队列管理器可以选择另一个目标队列实例 (驻留在集群中的另一个队列管理器上)。

  如果应用程序需要将消息发送到集群队列的 特定 实例 (即，位于集群中特定队列管理器上的队列实例)，那么应用程序应在 *ODMN* 字段中指定该队列管理器的名称。 这将强制本地队列管理器将消息发送到指定的目标队列管理器。
- 如果要打开的对象是分发列表 (即， *ODREC* 大于零)，那么 *ODMN* 必须为空白或空字符串。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2153。

当 *ODON* 是模型队列的名称时，这是 MQOPEN 调用的输入/输出字段，在所有其他情况下，这是仅输入字段。 此字段的长度由 LNQMN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

O 敦 (48 字节字符串)

对象名称。

这是在由 *ODMN* 标识的队列管理器上定义的对象的局部名。 此名称可包含以下字符:

- 大写字母字符 (A-Z)
- 小写字母字符 (a-z)
- 数字数字 (0-9)
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

该名称不能包含前导空格或嵌入空格，但可以包含尾部空格。 空字符可用于指示名称中重要数据结束; 空字符及空字符后的任何字符都作为空格来处理。 以下限制适用于指示的环境中:

- 在使用 EBCDIC 片假名的系统上，不得使用小写字符。
- 在 IBM i 上，当在命令上指定时，必须将包含小写字符，正斜杠或百分号的名称括在引号中。 对于在结构中作为字段出现的名称或在调用时作为参数出现的名称，不得指定这些引号。

以下要点适用于所指示对象的类型:

- 如果 *ODON* 是模型队列的名称，那么队列管理器将使用模型队列的属性创建动态队列，并在 *ODON* 字段中返回所创建队列的名称。 只能在 MQOPEN 调用上指定模型队列; 模型队列在 MQPUT1 调用上无效。
- 如果要打开的对象是分发列表 (即， *ODREC* 存在且大于零)，那么 *ODON* 必须为空或为空字符串。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2152。
- 如果 *ODOT* 是 OTQM，那么将应用特殊规则; 在这种情况下，名称必须完全为空白，直到第一个空字符或字段结束。
- 如果 O 敦是具有 TARGTYPE (TOPIC) 的别名队列的名称，那么将首先对指定的别名队列进行安全性检查，这是使用别名队列的正常情况。 如果此安全性检查成功，那么此 MQOPEN 调用将继续执行，其行为类似于 OTTOP 的 MQOPEN，包括对管理主题对象进行安全性检查。

当 *ODON* 是模型队列的名称时，这是 MQOPEN 调用的输入/输出字段，在所有其他情况下，这是仅输入字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ODON* 和 *ODOS*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

ODORO (10 位有符号整数)

从 MQOD 开始的第一个对象记录的偏移量。

这是从 MQOD 结构开始的第一个 MQOR 对象记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ODORO* 。 如果 *ODREC* 为零，那么将忽略该字段。

打开分发列表时，必须提供一个或多个 MQOR 对象记录的数组，以便在分发列表中指定目标队列的名称。 可以通过以下两种方法之一来完成此操作:

- 通过使用偏移量字段 *ODORO*

  在这种情况下，应用程序应声明其自己的结构，该结构包含后跟 MQOR 记录数组的 MQOD (具有所需数量的数组元素) ，并将 *ODORO* 设置为数组中第一个元素从 MQOD 开始的偏移量。 必须注意确保此偏移是正确的。

- 通过使用指针字段 *ODORP*

  在这种情况下，应用程序可以分别声明 MQOR 结构的数组与 MQOD 结构，并将 *ODORP* 设置为数组的地址。

无论选择哪种技术，都必须使用 *ODORO* 和 *ODORP* 之一; 如果两者都为零或都为非零，那么调用将失败，原因码为 RC2155 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODORP (指针)

第一个对象记录的地址。

这是第一个 MQOR 对象记录的地址。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ODORP* 。 如果 *ODREC* 为零，那么将忽略该字段。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。 可以使用 *ODORP* 或 *ODORO* 来指定对象记录，但不能同时指定这两者; 请参阅先前 *ODORO* 字段的描述以获取详细信息。 如果未使用 *ODORP* ，那么必须将其设置为空指针或空字节。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODOS (MQCHARV)

ODOS 指定要使用的长对象名。

仅针对 *ODOT* 的特定值引用此字段。 请参阅 *ODOT* 的描述，以获取指示使用此字段的值的详细信息。

如果未正确指定 *ODOS* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果它超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2441。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ODON* 和 *ODOS*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。 如果 *ODVER* 小于 ODVER4，那么将忽略此字段。

ODOT (10 位有符号整数)

对象类型。

在 *ODON* 中指定的对象的类型。 可能的值为:

OTQ
队列。 在 *ODON* 中找到对象的名称。

OTNLST
NAMELIST. 在 *ODON* 中找到对象的名称。

OTPRO
process definition. 在 *ODON* 中找到对象的名称。

OTQM
队列管理器。 在 *ODON* 中找到对象的名称。

OTTOP
主题中查看此版本新增功能的摘要。 可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *ODON* 和 *ODOS*。

有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

如果找不到 *ODON* 字段所标识的对象，那么调用将失败，原因码为 RC2425 ，即使在 *ODOS* 中指定了字符串也是如此。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 OTQ。

ODREC (10 位有符号整数)

存在的对象记录数。

这是应用程序提供的 MQOR 对象记录数。 如果此数字大于零，那么表示正在打开分发列表，其中 *ODREC* 是列表中的目标队列数。 对于仅包含一个目标的分发列表有效。

ODREC 的值不得小于零，如果它大于零，那么 *ODOT* 必须是 OTQ; 如果不满足这些条件，那么调用将失败，原因码为 RC2154 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODRMN (48 字节字符串)

已解析的队列管理器名称。

这是本地队列管理器执行名称解析后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *ODRQN* 标识的队列的队列管理器的名称。 *ODRMN* 可以是本地队列管理器的名称。

如果 *ODRQN* 是本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么 *ODRMN* 是队列共享组的名称。 如果队列由其他某个队列共享组拥有，那么 *ODRQN* 可以是队列共享组的名称或作为队列共享组成员的队列管理器的名称 (返回的值的性质由本地队列管理器上存在的队列定义确定)。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *ODRMN* 设置为空白:

- 不是队列
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出
- 指定了 OOBNDN (或者当 **DefBind** 队列属性具有值 BNDNOT 时 OOBNDQ 生效) 的集群队列
- 分发列表

这是输出字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。 如果 *ODVER* 小于 ODVER3，那么将忽略此字段。

ODRO (MQCHARV)

ODRO 是队列管理器解析 *ODON* 中提供的名称后的长对象名。

仅针对引用主题对象的特定类型的对象，主题和队列别名返回此字段。

如果 *ODOS* 中提供了长对象名称，而 *ODON* 中未提供任何内容，那么此字段中返回的值与 *ODOS* 中提供的值相同。

如果省略此字段 (即 ODRO.VSBufSize 为零) ，不返回 *ODRO* ，但在 ODRO.VSLength。 如果长度短于完整的 *ODRO* ，那么它将被截断，并返回在提供的长度中可以容纳的最右边的字符数。

如果未正确指定 *ODRO* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2520。 如果 *ODVER* 小于 ODVER4，那么将忽略此字段。

ODRQN (48 字节字符串)

已解析的队列名称。

这是本地队列管理器执行名称解析后目标队列的名称。 返回的名称是由 *ODRMN* 标识的队列管理器上存在的队列的名称。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *ODRQN* 设置为空白:

- 不是队列
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出
- 分发列表
- 引用主题对象的别名队列 (请改为参阅 第 1058 页的『ODRO (MQCHARV)』)

这是输出字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值是 C 中的空字符串，在其他编程语言中为 48 个空白字符。 如果 *ODVER* 小于 ODVER3，那么将忽略此字段。

ODRRO (10 位带符号整数)

从 MQOD 开始的第一个响应记录的偏移量。

这是从 MQOD 结构开始的第一个 MQRR 响应记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ODRRO* 。 如果 *ODREC* 为零，那么将忽略该字段。

打开分发列表时，可以提供一个或多个 MQRR 响应记录的数组，以标识未能打开的队列 (MQRR 中的 *RRCC* 字段) 以及每次失败的原因 (MQRR 中的 *RRREA* 字段)。 数据在响应记录数组中返回的顺序与队列名称在对象记录数组中出现的顺序相同。 仅当调用结果混合时，队列管理器才会设置响应记录 (即，某些队列成功打开，而其他队列失败，或者所有队列都失败，但原因各不相同); 来自调用的原因码 RC2136 指示此情况。 如果相同原因码适用于所有队列，那么将在 MQOPEN 或 MQPUT1 调用的 **REASON** 参数中返回该原因，并且不会设置响应记录。 响应记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *ODREC* 个记录。

可以采用与对象记录相同的方式提供响应记录，方法是在 *ODRRO* 中指定偏移量，或者在 *ODRRP* 中指定地址; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅先前对 *ODORO* 的描述。 但是，不能使用多个 *ODRRO* 和 *ODRRP* ; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2156 。

对于 MQPUT1 调用，这些响应记录用于返回有关将消息发送到分发列表中的队列时发生的错误以及打开队列时发生的错误的信息。 仅当队列的完成代码为 CCOK 或 CCWARN 时，队列的放置操作中的完成代码和原因码才会替换该队列的打开操作中的完成代码和原因码。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODRRP (指针)

第一个响应记录的地址。

这是第一个 MQRR 响应记录的地址。 仅当正在打开分发列表时，才会使用 *ODRRP* 。 如果 *ODREC* 为零，那么将忽略该字段。

可以使用 *ODRRP* 或 *ODRRO* 来指定响应记录，但不能同时指定这两者; 请参阅 *ODRRO* 字段的先前描述以获取详细信息。 如果未使用 *ODRRP* ，那么必须将其设置为空指针或空字节。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

ODSIDV
对象描述符结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 ODSIDV。

ODSS (MQCHARV)

ODSS 包含用于提供从队列中检索消息时使用的选择条件的字符串。

在以下情况下不得提供 *ODSS* :

- 如果 *ODOT* 不是 OTQ
- 如果未使用其中一个输入选项打开正在打开的队列，那么 OOINP*

如果在这些情况下提供了 *ODSS* ，那么调用将失败，原因码为 RC2516。

如果未正确指定 *ODSS* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果它超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2519。 如果 *ODVER* 小于 ODVER4，那么将忽略此字段。

ODUDC (10 位有符号整数)

成功打开的远程队列数

这是分发列表中解析为远程队列并成功打开的队列数。 如果存在，那么在打开不在分发列表中的单个队列时也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *ODVER* 小于 ODVER2，那么将忽略此字段。

ODVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

ODVER1
Version-1 对象描述符结构。

ODVER2
Version-2 对象描述符结构。

ODVER3
Version-3 对象描述符结构。

ODVER4
Version-4 对象描述符结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

ODVERC
对象描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 ODVER1。

初始值

表 *713: MQOD* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
ODSID	ODSIDV	'OD¬¬'
ODVER	ODVER1	1
ODOT	OTQ	1
ODON	无	空白
ODMN	无	空白
ODDN	无	'AMQ.*'
ODAU	无	空白
ODREC	无	0
ODKDC	无	0
ODUDC	无	0
ODIDC	无	0
ODORO	无	0
ODRRO	无	0
ODORP	无	空指针或空字节
ODRRP	无	空指针或空字节
ODASI	SINONE	Null
ODRQN	无	空白
ODRMN	无	空白
ODOS	为 MQCHARV 定义	为 MQCHARV 定义
ODRO	如 *ODOS* 中所提供	如 *ODOS* 中所提供

表 *713: MQOD* 中字段的初始值 *(继续)*		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
ODSS	无	空白
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOD Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  ODSID                  1      4    INZ('OD  ')
D*
D* Structure version number
D  ODVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Object type
D  ODOT                   9     12I 0 INZ(1)
D*
D* Object name
D  ODON                  13     60    INZ
D*
D* Object queue manager name
D  ODMN                  61    108    INZ
D*
D* Dynamic queue name
D  ODDN                 109    156    INZ('AMQ.*')
D*
D* Alternate user identifier
D  ODAU                 157    168    INZ
D*
** Number of object records
D* present
D  ODREC                169    172I 0 INZ(0)
D*
** Number of local queues opened
D* successfully
D  ODKDC                173    176I 0 INZ(0)
D*
** Number of remote queues opened
D* successfully
D  ODUDC                177    180I 0 INZ(0)
D*
** Number of queues that failed to
D* open
D  ODIDC                181    184I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first object record
D* from start of MQOD
D  ODORO                185    188I 0 INZ(0)
D*
** Offset of first response record
D* from start of MQOD
D  ODRRO                189    192I 0 INZ(0)
D*
D* Address of first object record
D  ODORP                193    208*   INZ(*NULL)
D*
** Address of first response
D* record
D  ODRRP                209    224*   INZ(*NULL)
D*
D* Alternate security identifier
D  ODASI                225    264    INZ(X'00000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     000000000000000000000000-
D                                     0000000000000')
D*
D* Resolved queue name
```

```
D  ODRQN                265    312    INZ
D*
D* Resolved queue manager name
D  ODRMN                313    360    INZ
D*
D* reserved field
D  ODRE1                361    364I 0 INZ(0)
D*
D* reserved field
D  ODRS2                365    368I 0 INZ(0)
D*
D* Object long name
D* Address of variable length string
D  ODOSCHRP             369    384*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODOSCHRO             385    388I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODOSVSBS             389    392I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODOSCHRL             393    396I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODOSCHRC             397    400I 0 INZ(-3)
D*
D* Message Selector
D* Address of variable length string
D  ODSSCHRP             401    416*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODSSCHRO             417    420I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODSSVSBS             421    424I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODSSCHRL             425    428I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODSSCHRC             429    432I 0 INZ(-3)
D*
D* Resolved long object name
D* Address of variable length string
D  ODRSOCHRP            433    448*   INZ(*NULL)
D* Offset of variable length string
D  ODRSOCHRO            449    452I 0 INZ(0)
D* Size of buffer
D  ODRSOVSBS            453    456I 0 INZ(-1)
D* Length of variable length string
D  ODRSOCHRL            457    460I 0 INZ(0)
D* CCSID of variable length string
D  ODRSOCHRC            461    464I 0 INZ(-3)
D*
D* Alias queue resolved object type
D  ODRT                 465    468I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQOR (对象记录)

MQOR 结构用于指定单个目标队列的队列名称和队列管理器名称。

概述

用途:MQOR 是 MQOPEN 和 MQPUT1 调用的输入结构。

字符集和编码:MQOR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法: 通过在 MQOPEN 调用上提供这些结构的数组，可以打开队列列表; 此列表称为 分发列表。 如果队列已成功打开，那么使用该 MQOPEN 调用返回的队列句柄放置的每条消息都将放置在列表中的每个队列上。

- 第 1062 页的『字段』
- 第 1063 页的『初始值』
- 第 1063 页的『RPG 声明』

字段

MQOR 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行了描述:

ORMN (48 字节字符串)

对象队列管理器名称。

这与 MQOD 结构中的 *ODMN* 字段相同 (请参阅 MQOD 以获取详细信息)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

ORON (48 字节字符串)

对象名称。

这与 MQOD 结构中的 *ODON* 字段相同 (请参阅 MQOD 以获取详细信息) ，只是:

- 它必须是队列的名称。
- 它不能是模型队列的名称。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

初始值

表 *714: MQOR* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
ORON	None	空白
ORMN	None	空白

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQOR Structure
D*
D* Object name
D  ORON                   1     48    INZ
D* Object queue manager name
D  ORMN                  49     96    INZ
```

MQPD-属性描述符

MQPD 用于定义属性的属性。

概述

用途: 此结构是 MQSETMP 调用上的输入/输出参数以及 MQINQMP 调用上的输出参数。

字符集和编码:MQPD 中的数据必须在应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 1063 页的『字段』
- 第 1066 页的『初始值』
- 第 1066 页的『RPG 声明』

字段

MQPD 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

PDCT (10 位有符号整数)

这描述了该属性所属的消息上下文。

当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性的消息时，队列管理器会将该属性识别为不正确。 队列管理器将更正 *PDCT* 字段的值。

可以指定以下选项:

PDUSC
该属性与用户上下文相关联。

无需特殊授权即可使用 MQSETMP 调用来设置与用户上下文关联的属性。

在 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器上，将保存与用户上下文关联的属性，如 OOSAVA 所述。 指定了 PMPASA 的 MQPUT 调用会导致将属性从保存的上下文复制到新消息中。

如果不需要先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

PDNOC
该属性未与消息上下文关联。

无法识别的值被拒绝， *PDREA* 代码为 RC2482。

这是 MQSETMP 调用的输入/输出字段以及 MQINQMP 调用的输出字段。 此字段的初始值为 PDNOC。

PDCPYOPT (10 位有符号整数)

这描述了应该将属性复制到的消息类型。

这是可识别的 IBM MQ 定义的属性的仅输出字段; IBM MQ 设置相应的值。

当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性的消息时，队列管理器会将该属性识别为不正确。 队列管理器将更正 *CopyOptions* 字段的值。

您可以指定其中一个或多个选项。 要指定多个选项，请将值一起添加 (请勿多次添加相同的常量) ，或者使用按位 OR 运算 (如果编程语言支持位运算) 来组合这些值。

缔约方会议
此属性将复制到要转发的消息中。

复制 (COPPUB)
当发布消息时，会将此属性复制到订户接收的消息中。

COPREP
此属性将复制到应答消息中。

COPRP
此属性将复制到报告消息中。

复制
此属性将复制到所有类型的后续消息中。

COPNON
此属性不会复制到消息中。

缺省选项: 可以指定以下选项以提供缺省副本选项集:

复制定义
此属性将复制到正在转发的消息中，复制到报告消息中，或者复制到订户在发布消息时接收到的消息中。

这相当于指定了选项 COPFOR ，以及 COPRP 和 COPPUB 的组合。

如果不需要先前描述的任何选项，请使用以下选项:

COPNON
使用此值来指示未指定任何其他复制选项; 以编程方式，此属性与后续消息之间不存在任何关系。 对于消息描述符属性，将始终返回此值。

这是 MQSETMP 调用的输入/输出字段以及 MQINQMP 调用的输出字段。 此字段的初始值为 COPDEF。

PDOPT (10 位有符号整数)

该值必须为:

PDNONE
未指定选项

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 PDNONE。

PDSID (10 位有符号整数)

这是结构标识; 值必须为:

PSIDV
属性描述符结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **PSIDV**。

PDSUP (10 位有符号整数)

此字段描述队列管理器需要消息属性的支持级别，以便将包含此属性的消息放入队列。 这仅适用于 IBM MQ 定义的属性; 对所有其他属性的支持是可选的。

当队列管理器已知 IBM MQ 定义的属性时，该字段会自动设置为正确的值。 如果未识别该属性，那么将分配 PDSUPO。 当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性的消息时，队列管理器会将该属性识别为不正确。 队列管理器将更正 *PDSUP* 字段的值。

在设置了 CMNOVA 选项的消息句柄上使用 MQSETMP 调用来设置 IBM MQ 定义的属性时， *PDSUP* 将成为输入字段。 这允许应用程序放置 IBM MQ 定义的属性 (具有正确的值)，其中连接的队列管理器不支持该属性，但打算在另一个队列管理器上处理该消息。

值 PDSUPO 始终分配给不是 IBM MQ 定义的属性的属性。

如果支持消息属性的 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器接收到包含无法识别的 *PDSUP* 值的属性，那么会将该属性视为如下所示:

- 如果 PDRUM 中包含任何无法识别的值，那么指定了 PDS 普遍定期审议。
- 如果 PDAUXM 中包含任何无法识别的值，那么指定了 PDSUPL
- 否则指定了 PDSUPO。

在设置了 CMNOVA 选项的消息句柄上使用 MQSETMP 调用时， MQINQMP 调用将返回下列其中一个值，或者可以指定其中一个值:

PDSUPO
队列管理器接受该属性，即使该属性不受支持也是如此。 可以废弃该属性以使消息流向不支持消息属性的队列管理器。 此值还会分配给未 IBM MQ 定义的属性。

PDS 普遍定期审议
需要对该属性的支持。 消息被不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器拒绝。 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2490。

PDSUPL
如果消息以本地队列为目标，那么该消息将被不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器拒绝。 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2490。

如果消息以远程队列管理器为目标，那么 MQPUT 或 MQPUT1 调用将成功。

这是 MQINQMP 调用上的输出字段以及 MQSETMP 调用上的输入字段 (如果消息句柄是使用 CMNOVA 选项集创建的)。 此字段的初始值为 PDSUPO。

PDVER (10 位有符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

PDVER1
Version-1 属性描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

PDVERC
属性描述符结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **PDVER1**。

初始值

表 *715: MQPD* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
PDSID	PDSIDV	'PD'
PDVER	PDVER1	1
PDOPT	PDNONE	0
PDSUP	PDSUPO	0
PDCT	PDNOC	0
PDCPYOPT	复制定义	0

RPG 声明

```
D* MQDMHO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  DMSID                  1      4    INZ('DMHO')
D*
D* Structure version number
D  DMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
D* Options that control the action of MQDLTMH
D  DMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)

MQPMO 结构允许应用程序指定用于控制如何将消息放入队列或发布到主题的选项。

概述

用途
此结构是 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的输入/输出参数。

版本
MQPMO 的当前版本为 PMVER2。 仅在结构的最新版本中存在的字段在随后的描述中标识为此类字段。

提供的 COPY 文件包含环境支持的最新 MQPMO 版本，但 *PMVER* 字段的初始值设置为 PMVER1。 要使用 version-1 结构中不存在的字段，应用程序必须将 *PMVER* 字段设置为所需版本的版本号。

字符集和编码
MQPMO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

- 第 1066 页的『字段』
- 第 1077 页的『初始值』
- 第 1078 页的『RPG 声明』

字段

MQPMO 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

PMCT (10 位数字带符号整数)

输入队列的对象句柄。

如果指定了 PMPASI 或 PMPASA，那么此字段必须包含从中获取要与所放入的消息相关联的上下文信息的输入队列句柄。

如果未指定 PMPASI 和 PMPASA，那么将忽略此字段。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

PMIDC (10 位数字带符号整数)

无法发送的消息数。

这是无法发送到分发列表中的队列的消息数。 计数包括未能打开的队列以及已成功打开但放置操作失败的队列。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

注: 仅当 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **CMPCOD** 参数为 CCOK 或 CCWARN 时，才会设置此字段; 如果 **CMPCOD** 参数为 CCFAIL，那么不会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么不会设置此字段。

PMKDC (10 位有符号整数)

成功发送到本地队列的消息数。

这是当前 MQPUT 或 MQPUT1 调用成功发送到作为本地队列的分发列表中的队列的消息数。 该计数不包括发送到解析为远程队列的队列的消息 (即使最初使用本地传输队列来存储消息)。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么不会设置此字段。

PMOPT (10 位数字带符号整数)

用于控制 MQPUT 和 MQPUT1 的操作的选项。

可以指定以下任何内容或不指定任何内容。 如果需要多个值，那么可以添加这些值 (请勿多次添加相同的常量)。 将记录无效的组合; 任何其他组合都有效。

发布选项: 以下选项控制将消息发布到主题的方式。

PMSRTO

此出版物的 MQMD 的 MDRQ 和 MDRM 字段中填写的任何信息都不会传递给订户。 如果此选项与需要 ReplyToQ 的报告选项一起使用，那么调用将失败并返回 RC2027 。

PMRET

要发送的发布将由队列管理器保留。 这允许订户在发布此发布之后使用 MQSUBRQ 调用来请求此发布的副本。 它还允许将出版物发送给在此出版物发布后进行预订的应用程序，除非这些应用程序选择不使用 SONEWP 选项发送该出版物。 如果向应用程序发送了保留的发布内容，那么该发布内容的 mq.IsRetained 消息属性会指示该应用程序。

在主题树的每个节点上只能保留一个发布内容。 这意味着如果已存在此主题的保留出版物 (由任何其他应用程序发布)，那么会将其替换为此出版物。 因此，最好避免有多个发布程序保留同一主题上的消息。

当订户请求保留发布时，所使用的预订可能在主题中包含通配符，在这种情况下，多个保留发布可能匹配 (在主题树中的各个节点上)，并且可能会将多个发布发送到请求应用程序。 请参阅 第 726 页的『MQSUBRQ-预订请求』 调用的描述以获取更多详细信息。

如果使用此选项并且无法保留发布，那么将不会发布消息，并且调用将失败并返回 RC2479 。

同步点选项: 以下选项与 MQPUT 或 MQPUT1 调用参与工作单元相关:

PMSYP

使用同步点控制放置消息。

请求是在正常工作单元协议中运行。 在落实工作单元之前，该消息在工作单元外部不可见。 如果工作单元已回退，那么将删除该消息。

如果未指定此选项和 PMNSYP，那么 put 请求不在工作单元内。

PMSYP 不得与 PMNSYP 一起指定。

PMNSYP
在没有同步点控制的情况下放入消息。

请求是在正常工作单元协议之外运行。 消息立即可用，无法通过回退工作单元将其删除。

如果未指定此选项和 PMSYP，那么 put 请求不在工作单元内。

不得将 PMNSYP 与 PMSYP 一起指定。

消息标识和相关标识选项: 以下选项请求队列管理器生成新的消息标识或相关标识:

PMNMID
生成新的消息标识。

此选项使队列管理器将 MQMD 中 *MDMID* 字段的内容替换为新的消息标识。 此消息标识随消息一起发送，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到应用程序。

将消息放入分发列表时，也可以指定此选项; 请参阅 MQPMR 结构中 *PRMID* 字段的描述以获取详细信息。

使用此选项可使应用程序无需在每次 MQPUT 或 MQPUT1 调用之前将 *MDMID* 字段重置为 MINONE。

PMNCID
生成新的相关标识。

此选项使队列管理器将 MQMD 中 *MDCID* 字段的内容替换为新的相关标识。 此相关标识随消息一起发送，并在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的输出时返回到应用程序。

将消息放入分发列表时，也可以指定此选项; 请参阅 MQPMR 结构中 *PRCID* 字段的描述以获取详细信息。

在应用程序需要唯一相关标识的情况下， PMNCID 很有用。

组和段选项: 以下选项与处理逻辑消息的组和段中的消息相关。 这些定义可能有助于了解选项:

物理消息
这是可以放在队列上或从队列中除去的最小信息单元; 它通常对应于在单个 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET 调用上指定或检索的信息。 每条物理消息都有自己的消息描述符 (MQMD)。 通常，物理消息由消息标识 (MQMD 中的 *MDMID* 字段) 的不同值进行区分，尽管队列管理器未实施此操作。

逻辑消息
这是单个应用程序信息单元。 在没有系统约束的情况下，逻辑消息将与物理消息相同。 但是，如果逻辑消息很大，那么系统约束可能建议或需要将逻辑消息拆分为两个或多个物理消息 (称为 段)。

已分段的逻辑消息由具有相同非空组标识 (MQMD 中的 *MDGID* 字段) 和相同消息序号 (MQMD 中的 *MDSEQ* 字段) 的两个或多个物理消息组成。 这些段通过段偏移量 (MQMD 中的 *MDOFF* 字段) 的不同值进行区分，这将提供物理消息中的数据从逻辑消息中的数据开始的偏移量。 由于每个段都是物理消息，因此逻辑消息中的段通常具有不同的消息标识。

未分段但发送应用程序已允许分段的逻辑消息也具有非空组标识，但在这种情况下，如果逻辑消息不属于消息组，那么只有一条具有该组标识的物理消息。 发送应用程序已禁止分段的逻辑消息具有空组标识 (GINONE)，除非逻辑消息属于消息组。

消息组
这是一组具有相同非空组标识的一条或多条逻辑消息。 该组中的逻辑消息由消息序号的不同值进行区分，该值是 1 到 n 范围内的整数，其中 n 是该组中的逻辑消息数。 如果对一条或多条逻辑消息进行分段，那么组中的物理消息数超过 n 条。

PMLOGO
逻辑消息的组和段中的消息按逻辑顺序放置。

此选项告诉队列管理器应用程序如何将消息放入逻辑消息的组和段中。 只能对 MQPUT 调用指定此选项；它对于 MQPUT1 调用是无效的。

如果指定了 PMLOGO，那么它指示应用程序使用连续 MQPUT 调用来执行以下操作:

- 按段偏移量的递增顺序（从 0 开始，无间隔）放置每条逻辑消息中的段。
- 将所有段放入一条逻辑消息中，然后再将段放入下一条逻辑消息中。

- 按消息序号的递增顺序（从 1 开始，无间隔）放置每个消息组中的逻辑消息。
- 将所有逻辑消息放入一个消息组中，然后再将逻辑消息放入下一个消息组中。

此顺序称为 "逻辑顺序"。

由于应用程序已告知队列管理器如何将消息放入逻辑消息的组和段中，因此应用程序不必维护和更新有关每个 MQPUT 调用的组和段信息，因为队列管理器会执行此操作。 具体而言，这意味着应用程序不需要在 MQMD 中设置 *MDGID*， *MDSEQ* 和 *MDOFF* 字段，因为队列管理器会将这些字段设置为相应的值。 应用程序仅需要在 MQMD 中设置 *MDMFL* 字段，以指示消息何时属于组或逻辑消息段，并指示组中的最后一条消息或逻辑消息的最后一段。

消息组或逻辑消息启动后，后续 MQPUT 调用必须在 MQMD 中的 *MDMFL* 中指定相应的 MF* 标志。 如果应用程序尝试在存在未终止的消息组时将消息放入组中，或者在存在未终止的逻辑消息时将不是段的消息放入组中，那么调用将失败，原因码为 RC2241 或 RC2242 (视情况而定)。 但是，队列管理器会保留有关当前消息组或当前逻辑消息的信息，并且应用程序可以通过在重新发出 MQPUT 调用以放置不在组中或不在段中的消息之前发送消息 (可能没有应用程序消息数据) ，根据需要指定 MFL 联格或 MFLSEG 来终止这些消息。

第 1069 页的表 716 显示了有效的选项和标志的组合，以及队列管理器在每种情况下使用的 *MDGID*， *MDSEQ* 和 *MDOFF* 字段的值。 此表中未显示的选项和标志组合无效。 表中的列具有以下含义:

LOG ORD
指示是否在调用上指定了 PMLOGO 选项。

MIG
指示在呼叫上是否指定了 MF 联格或 MFL 联格选项。

SEG
指示是在呼叫上指定 MFSEG 还是 MFLSEG 选项。

SEG OK
指示是否在调用上指定 MFSEGA 选项。

Cur grp
指示在调用之前是否存在当前消息组。

Cur log msg
指示在调用之前是否存在当前逻辑消息。

其他列
显示队列管理器使用的值。 "上一个" 表示用于队列句柄的上一个消息中的字段的值。

PMRLOC
指定 MQPMO 结构中的 PMRQN 必须使用消息实际放入的本地队列的名称完成。 ResolvedQMgr 名称与托管本地队列的本地队列管理器的名称类似。 请参阅 OORLOQ 以了解这意味着什么。 如果用户有权将其放入队列，那么他们具有在 MQPUT 调用上指定此标志的必需权限。 不需要特殊权限。

表 *716:* 与逻辑消息的组和段中的消息相关的 *MQPUT* 选项

指定的选项				**调用前的组和 log-msg 状态**		**队列管理器使用的值**		
LOG ORD	**MIG**	**SEG**	**SEG OK**	**Cur grp**	**Cur log msg**	*MDGID*	*MDSEQ*	*MDOFF*
Yes	否	否	否	否	否	GINONE	1	0
Yes	否	否	Yes	否	否	新组标识	1	0
Yes	否	Yes	是或否	否	否	新组标识	1	0
Yes	否	Yes	是或否	否	Yes	前一个组标识	1	前一个偏移量 + 前一个段长

表 716: 与逻辑消息的组和段中的消息相关的 *MQPUT* 选项 (继续)

指定的选项				调用前的组和 log-msg 状态		队列管理器使用的值		
Yes	Yes	是或否	是或否	否	否	新组标识	1	0
Yes	Yes	是或否	是或否	Yes	否	前一个组标识	前一个序列号 + 1	0
Yes	Yes	Yes	是或否	Yes	Yes	前一个组标识	前一个序列号	前一个偏移量 + 前一个段长
否	否	否	否	是或否	是或否	GINONE	1	0
否	否	否	Yes	是或否	是或否	新组标识 (如果 GINONE)，字段中的 else 值	1	0
否	否	Yes	是或否	是或否	是或否	新组标识 (如果 GINONE)，字段中的 else 值	1	字段中的值
否	Yes	否	是或否	是或否	是或否	新组标识 (如果 GINONE)，字段中的 else 值	字段中的值	0
否	Yes	Yes	是或否	是或否	是或否	新组标识 (如果 GINONE)，字段中的 else 值	字段中的值	字段中的值

注:

- 在 MQPUT1 调用上， PMLOGO 无效。
- 对于 *MDMID* 字段，如果指定了 PMNMID 或 MINONE，那么队列管理器将生成新的消息标识，否则将使用该字段中的值。
- 对于 *MDCID* 字段，如果指定了 PMNCID，那么队列管理器将生成新的相关标识，否则将使用该字段中的值。

当指定了 PMLOGO 时，队列管理器要求将逻辑消息中的组和段中的所有消息与 MQMD 中的 *MDPER* 字段中的相同值放在一起，即，所有消息都必须是持久消息，或者所有消息都必须是非持久消息。 如果不满足此条件，那么 MQPUT 调用将失败，原因码为 RC2185 。

PMLOGO 选项影响工作单元，如下所示:

- 如果将组或逻辑消息中的第一条物理消息放在工作单元中，那么如果使用相同的队列句柄，那么必须将组或逻辑消息中的所有其他物理消息放在工作单元中。 但是，不需要将它们放在同一工作单元中。 这允许将由许多物理消息组成的消息组或逻辑消息拆分为队列句柄的两个或多个连续工作单元。
- 如果未将组或逻辑消息中的第一条物理消息放入一个工作单元内，那么该组或逻辑消息中的所有其他物理消息都不能放入一个工作单元内（如果使用相同的队列句柄）。

如果未满足这些条件，那么 MQPUT 调用将失败，原因码为 RC2245 。

指定 PMLOGO 时， MQPUT 调用上提供的 MQMD 不得小于 MDVER2。 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2257 。

如果未指定 PMLOGO，那么可以按任何顺序放置逻辑消息的组和段中的消息，并且不需要放置完整的消息组或完整的逻辑消息。 应用程序负责确保 *MDGID*， *MDSEQ*， *MDOFF* 和 *MDMFL* 字段具有相应的值。

这是在发生系统故障后，可用于在中间重新启动消息组或逻辑消息的方法。 系统重新启动时，应用程序可以将 *MDGID*， *MDSEQ*， *MDOFF*， *MDMFL* 和 *MDPER* 字段设置为相应的值，然后在将 PMSYP 或 PMNSYP 设置为 必需的情况下发出 MQPUT 调用，但不指定 PMLOGO。 如果此调用成功，那么队列管理器将保留组和段信息，并且使用该队列句柄的后续 MQPUT 调用可以正常指定 PMLOGO。

队列管理器为 MQPUT 调用保留的组和段信息与其为 MQGET 调用保留的组和段信息不同。

对于任何给定的队列句柄，应用程序都可以将指定 PMLOGO 的 MQPUT 调用与不指定的 MQPUT 调用混合使用，但应注意以下几点:

- 如果未指定 PMLOGO，那么每个成功的 MQPUT 调用都会导致队列管理器将队列句柄的组和段信息设置为应用程序指定的值; 这将替换队列管理器为队列句柄保留的现有组和段信息。
- 如果未指定 PMLOGO，那么当存在当前消息组或逻辑消息时，调用不会失败; 但是，调用可能成功并带有 CCWARN 完成代码。 第 1071 页的表 717 显示可能出现的各种情况。 在这些情况下，如果完成代码不是 CCOK，那么原因码为下列其中一项 (视情况而定):
  - RC2241
  - RC2242
  - RC2185
  - RC2245

  注: 队列管理器未对 MQPUT1 调用检查组和段信息。

表 *717: MQPUT* 或 *MQCLOSE* 调用与组和段信息不一致时的结果

当前调用是	先前调用是带有 PMLOGO 的 MQPUT	先前调用是没有 PMLOGO 的 MQPUT
带有 PMLOGO 的 MQPUT	CCFAIL	CCFAIL
没有 PMLOGO 的 MQPUT	CCWARN	CCOK
MQCLOSE，使用未结束的组或逻辑消息	CCWARN	CCOK

建议仅希望按逻辑顺序放置消息和段的应用程序指定 PMLOGO，因为这是要使用的最简单选项。 该选项可使应用程序无需管理组和段信息，因为队列管理器会管理此信息。 但是，专用应用程序可能需要比 PMLOGO 选项提供的更多控制，而这可以通过不指定该选项来实现。 如果执行此操作，那么应用程序必须确保在每个 MQPUT 或 MQPUT1 调用之前正确设置 MQMD 中的 *MDGID*， *MDSEQ*，*MDOFF* 和 *MDMFL* 字段。

例如，要转发其接收的物理消息的应用程序，而不考虑这些消息是在逻辑消息的组还是段中，不得指定 PMLOGO。 原因有二:

- 如果按顺序检索和放置消息，那么指定 PMLOGO 将导致向消息分配新的组标识，这可能使消息的发起方难以或不可能关联来自消息组的任何应答或报告消息。
- 在发送和接收队列管理器间具有多条路径的复杂网络中，物理消息到达时可能杂乱无序。 通过在 MQGET 调用上不指定 PMLOGO 和相应的 GMLOGO，转发应用程序可以在到达时立即检索和转发每条物理消息，而无需按逻辑顺序等待下一条消息到达。

在放置报告消息时，为逻辑消息的组或段中的消息生成报告消息的应用程序也不得指定 PMLOGO。

可以使用任何其他 PM* 选项指定 PMLOGO。

上下文选项: 以下选项控制消息上下文的处理:

PMNOC
没有要与消息关联的上下文。

标识和源上下文都设置为指示无上下文。 这意味着 MQMD 中的上下文字段设置为:

- 字符字段的空白
- 字节字段的空值
- 数字字段的零

PMDEFC
使用缺省上下文。

对于身份和源，此消息将具有与其关联的缺省上下文信息。 队列管理器按如下所示设置消息描述符中的上下文字段:

表 *718: MQMD* 字段的缺省上下文信息值

MQMD 中的字段	使用的值
MDUID	如果可能，根据环境确定; 否则设置为空白。
MDACC	根据环境确定 (如果可能); 否则设置为 ACNONE。
MDAID	设置为空白。
MDPAT	从环境中确定。
MDPAN	如果可能，根据环境确定; 否则设置为空白。
MDPD	设置为放入消息时的日期。
MDPT	设置为放入消息的时间。
MDAOD	设置为空白。

有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

如果未指定上下文选项，那么这是缺省操作。

PMPASI
从输入队列句柄传递身份上下文。

该消息将具有与其关联的上下文信息。 身份上下文取自 *PMCT* 字段中指定的队列句柄。 源上下文信息由队列管理器以与 PMDEFC 相同的方式生成 (请参阅上表以了解值)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 OOPASI 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 OOPASI 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

PMPASA
从输入队列句柄传递所有上下文。

该消息将具有与其关联的上下文信息。 身份和源上下文都取自 *PMCT* 字段中指定的队列句柄。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 OOPASA 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 OOPASA 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

PMSETI
从应用程序设置身份上下文。

该消息将具有与其关联的上下文信息。 应用程序在 MQMD 结构中指定身份上下文。 源上下文信息由队列管理器以与 PMDEFC 相同的方式生成 (请参阅上表以了解值)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 OOSETI 选项 (或暗示该选项的选项) 打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 OOSETI 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

PMSETA
设置应用程序中的所有上下文。

该消息将具有与其关联的上下文信息。 应用程序在 MQMD 结构中指定身份和源上下文。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

对于 MQPUT 调用，必须已使用 OOSETA 选项打开队列。 对于 MQPUT1 调用，将执行与使用 OOSETA 选项的 MQOPEN 调用相同的授权检查。

只能指定其中一个 PM* 上下文选项。 如果未指定任何这些选项，那么将采用 PMDEFC。

放置响应类型。 以下选项控制返回到 MQPUT 或 MQPUT1 调用的响应。 只能指定其中一个选项。 如果未指定 PMARES 和 PMSRES ，那么将采用 PMRASQ 或 PMRAST。

PMARES

PMARES 选项请求完成 MQPUT 或 MQPUT1 操作，而无需应用程序等待队列管理器完成调用。 使用此选项可以提高消息传递性能，尤其是对于使用客户机绑定的应用程序。 应用程序可以使用 MQSTAT 动词定期检查在任何先前异步调用期间是否发生了错误。

使用此选项时，仅保证在 MQMD 中完成以下字段;

- MDAID
- MDPAT
- MDPAN
- MDAOD

此外，如果将 PMNMID 和/或 PMNCID 指定为选项，那么还会完成返回的 MDMID 和 MDCID。 (可以通过指定空白 MDMID 字段来隐式指定 PMNMID)。

仅完成先前指定的字段。 未定义通常在 MQMD 或 MQPMO 结构中返回的其他信息。

当为 MQPUT 或 MQPUT1 请求异步放置响应时， CMPCOD 和 REASON CCOK 和 RCNONE 不一定表示消息已成功放入队列。 当开发使用异步 put 响应且需要确认消息已放入队列的 MQI 应用程序时，您应该从 put 操作中同时检查 CMPCOD 和 REASON 代码，并且还应该使用 MQSTAT 来查询异步错误信息。

虽然可能不会立即返回每个单独的 MQPUT/MQPUT1 调用的成功或失败，但可以在稍后通过调用 MQSTAT 来确定异步调用下发生的第一个错误。

如果未能使用异步 put 响应传递同步点下的持久消息，并且您尝试落实事务，那么落实将失败，并且事务将以完成代码 CCFAIL 和原因 RC2003 回退。 应用程序可以调用 MQSTAT 以确定先前 MQPUT 或 MQPUT1 故障的原因

PMSRES

在 MQPMO 结构中为 put 选项指定此值可确保始终同步发出 MQPUT 或 MQPUT1 操作。 如果操作成功，那么将完成 MQMD 和 MQPMO 中的所有字段。 提供它是为了确保同步响应，而不考虑在队列或主题对象上定义的缺省 put 响应值。

PMRASQ

如果为 MQPUT 调用指定了此值，那么将从应用程序打开队列时在队列上指定的 DEFpresP 值中获取所使用的 put 响应类型。 如果客户机应用程序以低于 IBM WebSphere MQ 7.0 的级别连接到队列管理器，那么它的行为就像指定了 PMSRES 一样。

如果为 MQPUT1 调用指定了此选项，那么不会使用队列定义中的 DEFpresP 值。 如果 MQPUT1 调用使用 PMSYP ，那么它的行为与 PMARES 相同，如果使用 PMNSYP ，那么它的行为与 PMSRES 相同。

PMRAST

这是与主题对象配合使用的 PMRASQ 的同义词。

其他选项: 以下选项控制授权检查以及队列管理器停顿时发生的情况:

PMALTU

使用指定的用户标识进行验证。

这指示 MQPUT1 调用的 **OBJDSC** 参数中的 *ODAU* 字段包含用于验证将消息放入队列的权限的用户标识。 仅当此 *ODAU* 有权使用指定的选项打开队列时，调用才能成功，而无论运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作。 (这不适用于指定的上下文选项，但这些选项始终根据运行应用程序的用户标识进行检查。)

此选项仅对 MQPUT1 调用有效。

PMFIQ

如果队列管理器正在停顿，那么失败。

如果队列管理器处于停顿状态，那么此选项会强制 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败。

调用返回完成代码 CCFAIL ，原因码为 RC2161 。

缺省选项: 如果不需要任何先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

PMNONE
未指定任何选项。

此值可用于指示未指定任何其他选项; 所有选项都采用其缺省值。 PMNONE 是为了帮助程序文档; 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

这是一个输入字段。 *PMOPT* 字段的初始值为 PMNONE。

PMPRF (10 位有符号整数)

指示存在哪些 MQPMR 字段的标志。

此字段包含必须设置以指示应用程序提供的放入消息记录中存在哪些 MQPMR 字段的标志。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PMPRF* 。 如果 *PMREC* 为零，或者 *PMPRO* 和 *PMPRP* 均为零，那么将忽略该字段。

对于存在的字段，队列管理器将相应放置消息记录中的字段中的值用于每个目标。 对于不存在的字段，队列管理器使用 MQMD 结构中的值。

可以指定以下一个或多个标志以指示放入消息记录中存在哪些字段:

PFMID
存在消息标识字段。

PFCID
存在相关标识字段。

PFGID
存在组标识字段。

PFFB
存在反馈字段。

PFACC
存在记帐标记字段。

如果指定了此标志，那么必须在 *PMOPT* 字段中指定 PMSETI 或 PMSETA; 如果不满足此条件，那么调用将失败，原因码为 RC2158 。

如果不存在 MQPMR 字段，那么可以指定以下内容:

PFNONE
不存在放置消息记录字段。

如果指定了此值，那么 *PMREC* 必须为零，或者 *PMPRO* 和 *PMPRP* 都必须为零。

定义 PFNONE 以帮助程序文档。 不打算将此常量与任何其他常量一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

如果 *PMPRF* 包含无效的标志，或者提供了放置消息记录但 *PMPRF* 具有值 PFNONE ，那么调用将失败，原因码为 RC2158 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 PFNONE。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMPRO (10 位数字带符号整数)

从 MQPMO 开始的第一条放入消息记录的偏移量。

这是从 MQPMO 结构开始的第一个 MQPMR 放置消息记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PMPRO* 。 如果 *PMREC* 为零，那么将忽略该字段。

将消息放入分发列表时，可以提供一个或多个 MQPMR 放置消息记录的数组，以便分别为每个目标指定消息的特定属性; 这些属性为:

- 消息标识
- 相关标识 (correlation identifier)
- 组标识
- 反馈值
- 记帐标记

不需要指定所有这些属性，但无论选择什么子集，都必须以正确的顺序指定字段。 请参阅 MQPMR 结构的描述以获取更多详细信息。

通常，打开分发列表时，应该有与 MQOD 指定的对象记录一样多的放置消息记录; 每个放置消息记录都提供相应对象记录所标识的队列的消息属性。 分发列表中未能打开的队列仍必须将为其分配的消息记录放在数组中的相应位置，尽管在这种情况下将忽略消息属性。

放入消息记录数可能与对象记录数不同。 如果放入消息记录少于对象记录，那么将从消息描述符 MQMD 中的相应字段中获取没有放入消息记录的目标的消息属性。 如果存在比对象记录更多的放置消息记录，那么不会使用多余的消息记录 (尽管仍必须可以访问这些消息记录)。 放置消息记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *PMREC* 个记录。

可以通过在 *PMPRO* 中指定偏移量或在 *PMPRP* 中指定地址，以类似于 MQOD 中的对象记录的方式提供放置消息记录; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅 第 1054 页的『IBM i 上的 MQOD (对象描述符)』中描述的 *ODORO* 字段。

不能使用多个 *PMPRO* 和 *PMPRP* ; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2159 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMPRP (指针)

第一条放入消息记录的地址。

这是第一个 MQPMR 放置消息记录的地址。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PMPRP* 。 如果 *PMREC* 为零，那么将忽略该字段。

可以使用 *PMPRP* 或 *PMPRO* 来指定放入消息记录，但不能同时指定两者; 请参阅 PMRRO 字段的描述以获取详细信息。 如果未使用 *PMPRP* ，那么必须将其设置为空指针或空字节。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMREC (10 位数字带符号整数)

存在的放置消息记录或响应记录数。

这是应用程序提供的 MQPMR 放入消息记录或 MQRR 响应记录数。 仅当将消息放入分发列表时，此数字才能大于零。 放置消息记录和响应记录是可选的-应用程序无需提供任何记录，也可以选择仅提供一种类型的记录。 但是，如果应用程序提供了这两种类型的记录，那么它必须提供每种类型的 *PMREC* 记录。

PMREC 的值不必与分发列表中的目标数相同。 如果提供的记录过多，那么不会使用多余的记录; 如果提供的记录过少，那么会将缺省值用于没有放置消息记录的目标的消息属性 (请参阅本主题后面的 *PMPRO*)。

如果 *PMREC* 小于零或大于零，但未将消息放入分发列表，那么调用将失败，原因码为 RC2154 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMRMN (48 字节字符串)

目标队列管理器的已解析名称。

这是本地队列管理器执行名称解析后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *PMRQN* 标识的队列的队列管理器的名称，并且可以是本地队列管理器的名称。

如果 *PMRQN* 是本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么 *PMRMN* 是队列共享组的名称。 如果队列由其他某个队列共享组拥有，那么 *PMRQN* 可以是队列共享组的名称或作为队列共享组成员的队列管理器的名称 (返回的值的性质由本地队列管理器上存在的队列定义确定)。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值; 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

这是输出字段。 此字段的长度由 LNQMN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

PMRQN (48 字节字符串)

目标队列的已解析名称。

这是本地队列管理器执行名称解析后目标队列的名称。 返回的名称是由 *PMRMN* 标识的队列管理器上存在的队列的名称。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值; 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

这是输出字段。 此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

PMRRO (10 位数字带符号整数)

从 MQPMO 开始的第一个响应记录的偏移量。

这是从 MQPMO 结构开始的第一个 MQRR 响应记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PMRRO* 。 如果 *PMREC* 为零，那么将忽略该字段。

将消息放入分发列表时，可以提供一个或多个 MQRR 响应记录的数组，以标识消息未成功发送到的队列 (MQRR 中的 *RRCC* 字段) 以及每个失败的原因 (MQRR 中的 *RRREA* 字段)。 可能由于队列未能打开或由于 put 操作失败而未发送消息。 仅当调用结果混合时，队列管理器才会设置响应记录 (即，某些消息已成功发送，而其他消息失败，或者所有消息都失败，但原因不同); 来自调用的原因码 RC2136 指示此情况。 如果相同原因码适用于所有队列，那么将在 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **REASON** 参数中返回该原因，并且不会设置响应记录。

通常，当打开分发列表时，应该有与 MQOD 指定的对象记录一样多的响应记录; 必要时，每个响应记录都设置为放入相应对象记录所标识的队列的完成代码和原因码。 分发列表中未能打开的队列仍必须在数组中的相应位置为它们分配响应记录，尽管它们设置为由打开操作而不是 put 操作生成的完成代码和原因码。

响应记录数可能与对象记录数不同。 如果响应记录少于对象记录，那么应用程序可能无法标识放置操作失败的所有目标或失败原因。 如果有比对象记录更多的响应记录，那么不会使用多余的响应记录 (尽管仍必须能够访问这些响应记录)。 响应记录是可选的，但如果提供了这些记录，那么其中必须有 *PMREC* 个记录。

可以通过类似于 MQOD 中的对象记录的方式提供响应记录，方法是在 *PMRRO* 中指定偏移量，或者在 *PMRRP* 中指定地址; 有关如何执行此操作的详细信息，请参阅 第 1054 页的『IBM i 上的 MQOD (对象描述符)』中描述的 *ODORO* 字段。 但是，不能使用多个 *PMRRO* 和 *PMRRP* ; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2156 。

对于 MQPUT1 调用，此字段必须为零。 这是因为响应信息 (如果请求) 是在对象描述符 MQOD 指定的响应记录中返回的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMRRP (指针)

第一个响应记录的地址。

这是第一个 MQRR 响应记录的地址。 仅当将消息放入分发列表时，才会使用 *PMRRP* 。 如果 *PMREC* 为零，那么将忽略该字段。

可以使用 *PMRRP* 或 *PMRRO* 来指定响应记录，但不能同时指定这两者; 请参阅 PMRRO 字段的描述以获取详细信息。 如果未使用 *PMRRP* ，那么必须将其设置为空指针或空字节。

对于 MQPUT1 调用，此字段必须是空指针或空字节。 这是因为响应信息 (如果请求) 是在对象描述符 MQOD 指定的响应记录中返回的。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为空指针。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么将忽略此字段。

PMSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

PMSIDV
put-message 选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 PMSIDV。

PMSL (MQLONG)

此出版物以预订为目标的级别。

只有最高 *PMSL* 小于或等于此值的预订才会收到此发布内容。 此值必须在 0 到 9 的范围内; 零是最低级别。

此字段的初始值为 9。

PMTO (10 位数字带符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值不重要。 此字段的初始值为 -1。

PMUDC (10 位有符号整数)

成功发送到远程队列的消息数。

这是当前 MQPUT 或 MQPUT1 调用已成功发送到分发列表中解析为远程队列的队列的消息数。 队列管理器在分发列表表单中临时保留的消息计数为这些分发列表包含的各个目标的数目。 将消息放入不在分发列表中的单个队列时，也会设置此字段。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。 如果 *PMVER* 小于 PMVER2，那么不会设置此字段。

PMVER (10 位数字带符号整数)

结构版本号。

值必须为以下其中一项:

PMVER1
Version-1 put-message 选项结构。

PMVER2
Version-2 放置消息选项结构。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

PMVERC
当前版本的 put-message 选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 PMVER1。

初始值

表 *719: MQPMO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
PMSID	PMSIDV	'PMO¬'
PMVER	PMVER1	1
PMOPT	PMNONE	0
PMTO	None	-1
PMCT	None	0
PMKDC	None	0
PMUDC	None	0
PMIDC	None	0
PMRQN	None	空白
PMRMN	None	空白
PMREC	None	0
PMPRF	PFNONE	0
PMPRO	None	0
PMRRO	None	0
PMPRP	None	空指针或空字节

表 719: MQPMO 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
PMRRP	None	空指针或空字节
注: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMO Structure
D*
D* Structure identifier
D  PMSID                  1      4    INZ('PMO ')
D* Structure version number
D  PMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Options that control the action of MQPUT and MQPUT1
D  PMOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D* Reserved
D  PMTO                  13     16I 0 INZ(-1)
D* Object handle of input queue
D  PMCT                  17     20I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to local queues
D  PMKDC                 21     24I 0 INZ(0)
D* Number of messages sent successfully to remote queues
D  PMUDC                 25     28I 0 INZ(0)
D* Number of messages that could notbe sent
D  PMIDC                 29     32I 0 INZ(0)
D* Resolved name of destination queue
D  PMRQN                 33     80    INZ
D* Resolved name of destination queue manager
D  PMRMN                 81    128    INZ
D* Number of put message records or response records present
D  PMREC                129    132I 0 INZ(0)
D* Flags indicating which MQPMR fields are present
D  PMPRF                133    136I 0 INZ(0)
D* Offset of first put message record from start of MQPMO
D  PMPRO                137    140I 0 INZ(0)
D* Offset of first response record from start of MQPMO
D  PMRRO                141    144I 0 INZ(0)
D* Address of first put message record
D  PMPRP                145    160*   INZ(*NULL)
D* Address of first response record
D  PMRRP                161    176*   INZ(*NULL)
D* Original message handle
D  PMOMH                177    184I 0
D* New message handle
D  PMNMH                185    190I 0
D* The action being performed
D  PMACT                191    194I 0
D* Reserved
D  PMRE1                195    198I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQPMR (Put-message 记录)

MQPMR 结构用于在将消息放入分发列表时为单个目标指定各种消息属性。

概述

用途:MQPMR 是 MQPUT 和 MQPUT1 调用的输入/输出结构。

字符集和编码:MQPMR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法: 通过在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供这些结构的数组，可以为分发列表中的每个目标队列指定不同的值。 某些字段仅为输入，而其他字段为输入/输出。

注: 这种结构是不常见的，因为它没有固定的布局。 此结构中的字段是可选的，每个字段的存在或不存在由 MQPMO 中 *PMPRF* 字段中的标志指示。 存在的字段 **必须按以下顺序出现:** :

- *PRMID*
- *PRCID*
- *PRGID*
- *PRFB*
- *PRACC*

不存在的字段在记录中不占用任何空间。

由于 MQPMR 没有固定布局，因此 COPY 文件中未提供其定义。 应用程序员应创建包含应用程序所需的字段的声明，并在 *PMPRF* 中设置标志以指示存在的字段。

- 第 1079 页的『字段』
- 第 1080 页的『初始值』
- 第 1080 页的『RPG 声明』

字段

MQPMR 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

PRACC (32 字节位字符串)

记帐标记。

这是用于发送到队列的消息的记帐令牌，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MDACC* 字段的处理方式相同。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中 *MDACC* 的描述，以获取有关此字段内容的信息。

如果此字段不存在，那么将使用 MQMD 中的值。

这是一个输入字段。

PRCID (24 字节位字符串)

相关标识。

这是要用于发送到队列的消息的相关标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MDCID* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *PRCID* 字段的 MQPMR 记录的目标。

如果指定了 PMNCID ，那么将生成 单个 新相关标识，并将其用于分发列表中的所有目标，而不管它们是否具有 MQPMR 记录。 这与处理 PMNMID 的方式不同 (请参阅 *PRMID* 字段)。

这是输入/输出字段。

PRFB (10 位有符号整数)

反馈或原因码。

这是要用于发送到队列的消息的反馈代码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MDFB* 字段的处理方式相同。

如果此字段不存在，那么将使用 MQMD 中的值。

这是一个输入字段。

PRGID (24 字节位字符串)

组标识。

这是要用于发送到队列的消息的组标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MDGID* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *PRGID* 字段的 MQPMR 记录的目标。 该值将按 第 1069 页的表 716 中的记录进行处理，但存在以下差异:

- 在将使用新组标识的情况下，队列管理器会为每个目标生成不同的组标识 (即，没有两个目标具有相同的组标识)。
- 在将使用字段中的值的情况下，调用将失败，原因码为 RC2258。

这是输入/输出字段。

PRMID (24 字节的位字符串)

消息标识。

这是要用于发送到队列的消息的消息标识，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。 它的处理方式与 MQMD 中用于放入单个队列的 *MDMID* 字段的处理方式相同。

如果此字段在 MQPMR 记录中不存在，或者 MQPMR 记录少于目标，那么 MQMD 中的值将用于那些没有包含 *PRMID* 字段的 MQPMR 记录的目标。 如果该值为 MINONE ，那么将为这些目标中的 每个 生成新的消息标识 (即，其中没有两个目标具有相同的消息标识)。

如果指定了 PMNMID ，那么将为分发列表中的所有目标生成新的消息标识，而不考虑它们是否具有 MQPMR 记录。 这与处理 PMNCID 的方式不同 (请参阅 *PRCID* 字段)。

这是输入/输出字段。

初始值

没有为此结构定义初始值，因为未提供结构声明。 以下样本声明显示了如果所有字段都是必需的，应用程序员应该如何声明结构。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQPMR Structure
D*
D* Message identifier
D  PRMID                  1     24
D* Correlation identifier
D  PRCID                 25     48
D* Group identifier
D  PRGID                 49     72
D* Feedback or reason code
D  PRFB                  73     76I 0
D* Accounting token
D  PRACC                 77    108
```

IBM i IBM i 上的 MQRFH (规则和格式化头)

MQRFH 结构定义规则和格式化头的布局。

概述

用途: 此头可用于以 "名称/值" 对的形式发送字符串数据。

格式名称:FMRFH。

字符集和编码:MQRFH 结构 (包括 *RFNVS*) 中的字段是由 MQRFH 之前的头结构中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段提供的字符集和编码，或者 MQMD 结构中的那些字段 (如果 MQRFH 位于应用程序消息数据的开头) 提供的编码。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

- 第 1081 页的『字段』
- 第 1082 页的『初始值』

- 第 1083 页的『RPG 声明』

字段

MQRFH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

RFCSI (10 位带符号整数)

RFNVS 之后的数据的字符集标识。

这将指定 *RFNVS* 后面的数据的字符集标识; 它不适用于 MQRFH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSUNDF。

RFNVS 之后的数据的数字编码。

这将指定 *RFNVS* 后面的数据的数字编码; 它不适用于 MQRFH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 ENNAT。

RFFLG (10 位有符号整数)

标志。

可以指定以下内容:

无
没有标志。

此字段的初始值为 RFNONE。

RFFMT (8 字节字符串)

RFNVS 后面的数据的格式名。

这将指定 *RFNVS* 后面的数据的格式名。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 FMNONE。

RFLEN (10 位带符号整数)

MQRFH 的总长度，包括 *RFNVS*。

这是 MQRFH 结构的长度 (以字节计) ，包括结构末尾的 *RFNVS* 字段。 该长度不包含跟随 *RFNVS* 字段的任何用户数据。

为避免在某些环境中用户数据的数据转换出现问题，请考虑使用 *RFLEN* 作为四的倍数。

以下常量给出结构的 *fixed* 部分的长度，即不包括 *RFNVS* 字段的长度:

RFLENV
MQRFH 结构的固定部分的长度。

此字段的初始值为 RFLENV。

RFNVS (n 字节字符串)

包含 "名称/值" 对的字符串。

这是包含以下格式的 "名称/值" 对的可变长度字符串:

```
name1 value1 name2 value2 name3 value3 ...
```

每个名称或值必须与相邻的名称或值用一个或多个空白字符分隔; 这些空白不重要。 名称或值可以包含重要空格，方法是使用引号字符作为名称或值的前缀和后缀; 将开始引号和匹配的结束引号之间的所有字符视为重要字符。 在以下示例中，名称为 FAMOUS_WORDS，值为 Hello World:

```
FAMOUS_WORDS "Hello World"
```

名称或值可以包含除空字符以外的任何字符 (充当 *RFNVS* 的定界符)。 但是，为了帮助实现互操作性，应用程序可能倾向于将名称限制为以下字符:

- 第一个字符: 大写或小写字母 (A 到 Z 或 a 到 z) 或下划线。
- 后续字符: 大写或小写字母，十进制数字 (0 到 9) ，下划线，连字符或点。

如果名称或值包含一个或多个引号，那么必须将名称或值括在引号中，并且字符串中的每个引号都必须加倍:

```
Famous_Words "The program displayed ""Hello World"""
```

名称和值区分大小写，即，不会将小写字母视为与大写字母相同。 例如， FAMOUS_WORDS 和 Famous_Words 是两个不同的名称。

RFNVS 的长度 (以字节计) 等于 *RFLEN* 减去 RFLENV。 为避免在某些环境中用户数据的数据转换出现问题，建议此长度应为 4 的倍数。 *RFNVS* 必须为此长度填充空格，或者通过在字符串中的最后一个有效字符后面放置空字符来提前终止。 将忽略空字符及其后面的字节 (最多为指定长度 *RFNVS*)。

注: 由于此字段的长度不固定，因此将从为受支持的编程语言提供的结构声明中省略此字段。

RFSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

RFSIDV
规则和格式化头结构的标识。

此字段的初始值为 RFSIDV。

RFVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

RFVER1
Version-1 规则和格式化头结构。

此字段的初始值为 RFVER1。

初始值

表 *720: MQRFH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
RFSID	RFSIDV	'RFH¬'
RFVER	RFVER1	1

表 720: *MQRFH* 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
RFLEN	RFLENV	32
RFENC	ENNAT	取决于环境
RFCSI	CSUNDF	0
RFFMT	FMNONE	空白
RFFLG	无	0
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQRFH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RFSID                  1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RFVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRFH includingNameValueString
D  RFLEN                  9     12I 0 INZ(32)
D* Numeric encoding of data that followsNameValueString
D  RFENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows NameValueString
D  RFCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsNameValueString
D  RFFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RFFLG                 29     32I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQRFH2 (规则和格式化头 2)

MQRFH2 结构定义 version-2 规则和格式化头的格式。

概述

用途: 此头可用于发送已使用类似 XML 的语法进行编码的数据。 一条消息可以连续包含两个或两个以上的 MQRFH2 结构，用户数据可以选择性地遵循该系列中的最后一个 MQRFH2 结构。

格式名: FMRFH2。

字符集和编码: 特殊规则适用于用于 MQRFH2 结构的字符集和编码:

- *RF2NVD* 以外的字段包含在由头结构中 MQRFH2 之前的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段提供的字符集和编码中，或者包含在 MQMD 结构中的那些字段 (如果 MQRFH2 位于应用程序消息数据的开头)。

  字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

  在 MQGET 调用上指定 GMCONV 时，队列管理器会将这些字段转换为请求的字符集和编码。
- *RF2NVD* 位于 *RF2NVC* 字段提供的字符集中。 只有某些 Unicode 字符集对 *RF2NVC* 有效 (请参阅 *RF2NVC* 的描述以获取详细信息)。

  一些字符集有从属于编码的表示。 如果 *RF2NVC* 是其中一个字符集，那么 *RF2NVD* 必须与 MQRFH2 中的其他字段采用相同的编码。

  在 MQGET 调用上指定 GMCONV 时，队列管理器会将 *RF2NVD* 转换为请求的编码，但不会更改其字符集。

- 第 1084 页的『字段』
- 第 1088 页的『初始值』

- 第 1088 页的『RPG 声明』

字段

MQRFH2 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

RF2CSI (10 位带符号整数)

最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的字符集标识。

这指定最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的字符集标识; 它不适用于 MQRFH2 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSINHT。

RF2ENC (10 位带符号整数)

最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的数字编码。

这将指定最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的数字编码; 它不适用于 MQRFH2 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 ENNAT。

RF2FLG (10 位带符号整数)

标志。

必须指定以下值:

无
没有标志。

此字段的初始值为 RFNONE。

RF2FMT (8 字节字符串)

最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的格式名称。

这将指定最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 FMNONE。

RF2LEN (10 位有符号整数)

MQRFH2 的总长度，包括所有 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 字段。

这是 MQRFH2 结构的长度 (以字节计) ，包括结构末尾的 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 字段。 对于结构末尾的多对 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 字段有效，顺序如下:

```
length1, data1, length2, data2, ...
```

RF2LEN 不包含可能跟在结构末尾的最后一个 *RF2NVD* 字段之后的任何用户数据。

为避免在某些环境中用户数据的数据转换出现问题，请考虑使用 *RF2LEN* 作为四的倍数。

以下常量给出了结构的 *fixed* 部分的长度，即不包括 *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 字段的长度:

RFLEN2
MQRFH2 结构的固定部分的长度。

此字段的初始值为 RFLEN2。

RF2NVC (10 位带符号整数)

RF2NVD 的字符集标识。

这将在 *RF2NVD* 字段中指定数据的编码字符集标识。 这与 MQRFH2 结构中其他字符串的字符集不同，并且可以与结构末尾最后一个 *RF2NVD* 字段后面的数据 (如果有) 的字符集不同。

RF2NVC 必须具有下列其中一个 CCSID 值:

1200
UTF-16，支持最新的 Unicode 版本

13488
UTF-16，Unicode V2.0 子集

17584
UTF-16，Unicode V3.0 子集（包含欧元符号 €）

1208
UTF-8，支持最新的 Unicode 版本

对于 UTF-16 字符集， *RF2NVD* 的编码 (字节顺序) 必须与 MQRFH2 结构中其他字段的编码相同。 不支持替代字符 (X'D800'到 X'DFFF')。

注: 如果 *RF2NVC* 没有先前列出的其中一个值，并且 MQRFH2 结构需要在 MQGET 调用上进行转换，那么调用将完成，原因码为 RC2111 ，并且将返回未转换的消息。

此字段的初始值为 1208。

RF2NVD (n 字节字符串)

名称/值数据。

这是一个可变长度字符串，其中包含使用类似 XML 的语法编码的数据。 此字符串的长度 (以字节计) 由 *RF2NVD* 字段之前的 *RF2NVL* 字段提供; 此长度应该是 4 的倍数。

RF2NVL 和 *RF2NVD* 字段是可选的，但如果存在，那么它们必须作为一对且相邻。 字段对可以根据需要重复多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

由于这些字段是可选的，因此将从为支持的各种编程语言提供的结构声明中省略这些字段。

RF2NVD 异常，因为在使用有效的 GMCONV 选项检索消息时，不会将其转换为 MQGET 调用上指定的字符集; *RF2NVD* 保留在其原始字符集中。 但是， *RF2NVD* 将转换为 MQGET 调用上指定的编码。

名称/值数据语法: 字符串由包含零个或多个属性的单个 "文件夹" 组成。 文件夹由与文件夹同名的 XML 开始和结束标记定界:

```
<folder> property1 property2 ... </folder>
```

文件夹结束标记后面的字符 (最多为 *RF2NVL* 定义的长度) 必须为空白。 在文件夹中，每个属性都由名称和值以及 (可选) 数据类型组成:

```
<name dt="datatype">value</name>
```

在这些示例中:

- The delimiter characters (<, =, ", /, and >) must be specified exactly as shown.
- name 是用户指定的属性名称; 请参阅以下示例以获取有关名称的更多信息。
- datatype 是用户指定的可选属性数据类型; 请参阅以下示例以获取有效数据类型。

- value 是用户指定的属性值; 请参阅以下段落以获取有关值的更多信息。
- 空白在值之前的 > 字符与值之后的 < 字符之间很重要，并且必须在 dt=之前至少有一个空白。 其他位置的空白可以在标记之间自由编码，也可以在标记之前或之后自由编码 (例如，为了提高可读性); 这些空白并不重要。

如果属性彼此相关，那么可以将它们分组在一起，方法是将它们包含在与组同名的 XML 开始和结束标记中:

```
<folder> <group> property1 property2 ... </group> </folder>
```

组可以嵌套在其他组中，不受限制，并且一个组可以在文件夹中多次出现。 对于文件夹，包含组中的某些属性以及不在组中的其他属性也是有效的。

属性，组和文件夹的名称: 属性，组和文件夹的名称必须是有效的 XML 标记名称，但冒号字符除外，这在属性，组或文件夹名称中是不允许的。 尤其是:

- 名称必须以字母或下划线开头。 有效字母在 W3C XML 规范中定义，基本上由 Unicode 类别 Ll，Lu， Lo， Lt 和 Nl 组成。
- 名称中的其余字符可以是字母，十进制数字，下划线，连字符或点。 它们对应于 Unicode 类别 Ll，Lu， Lo， Lt， Nl， Mc， Mn， Lm 和 Nd。
- 在名称的任何部分中都不允许 Unicode 兼容性字符 (X'F900' 及以上)。
- 名称不得以任何大小写混合的字符串 XML 开头。

另外:

- 名称区分大小写。 例如， ABC， abc 和 Abc 是三个不同的名称。
- 每个文件夹都有一个单独的名称空间。 因此，一个文件夹中的组或属性与另一个文件夹中同名的组或属性不冲突。
- 组和属性在文件夹中占据相同的名称空间。 因此，属性不能与包含该属性的文件夹中的组同名。

通常，分析 *RF2NVD* 字段的程序应忽略具有程序无法识别的名称的属性或组，前提是这些属性或组的格式正确。

属性的数据类型: 每个属性都可以具有可选数据类型。 如果指定了此参数，那么数据类型必须是下列其中一个值 (大写，小写或混合大小写):

表 *721:* 数据类型及其用法

数据类型	用途
string	任何字符序列。 必须使用转义序列指定某些字符。
boolean	字符 0 或 1 (1 表示 TRUE)。
bin.hex	表示八位元的十六进制数字。
i1	范围在 -128 到 +127 之间的整数，仅使用十进制数字和可选符号表示。
i2	范围在 -32 768 到 +32 767 之间的整数，仅使用十进制数字和可选符号表示。
i4	范围在 -2 147 483 648 到 + 2 147 483 647 之间的整数，仅使用十进制数字和可选符号表示。
i8	-9 223 372 036 854 775 808 到 + 9 223 372 036 854 775 807 范围内的整数，仅使用十进制数字和可选符号表示。
int	-9 223 372 036 854 775 808 到 + 9 223 372 036 854 775 807 范围内的整数，仅使用十进制数字和可选符号表示。 如果发送方 不希望 暗示特定的精度，那么可以使用此参数来代替 i1， i2， i4 或 i8 。
r4	浮点数，其量级在 1.175E-37 到 3.402 823 47E+38 之间，使用十进制数字，可选符号，可选小数位数和可选指数表示。

表 *721:* 数据类型及其用法 *(继续)*	
数据类型	**用途**
r8	浮点数，量级在 2.225E-307 到 1.797 693 134 862 3E+308 之间，使用十进制数字，可选符号，可选小数位数和可选指数表示。

属性值: 属性值可以由任何字符组成，但下表中详述的字符除外。 标记为 "必需" 的字符值中的每次出现都必须替换为相应的转义序列。 标记为 "可选" 的字符值中的每次出现都可以替换为相应的转义序列，但这不是必需的。

表 *722:* 转义字符及其用法		
字符	**转义序列**	**用法**
&	&amp;	必需
<	<	必需
>	>	可选
"	"	可选
'	'	可选

注: 转义序列开头的 & 字符不得替换为 &。

在以下示例中，值中的空格很重要; 但是，不需要转义序列:

```
<Famous_Words>The program displayed "Hello World"</Famous_Words>
```

RF2NVL (10 位带符号整数)

RF2NVD 的长度。

这将在 *RF2NVD* 字段中指定数据的长度 (以字节计)。 为避免 后跟 *RF2NVD* 字段的数据转换问题 (如果有)， *RF2NVL* 应该是四的倍数。

注: *RF2NVL* 和 *RF2NVD* 字段是可选的，但如果存在，那么它们必须作为一对且相邻。 字段对可以根据需要重复多次，例如:

```
length1 data1 length2 data2 length3 data3
```

由于这些字段是可选的，因此将从为支持的各种编程语言提供的结构声明中省略这些字段。

RF2SID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

RFSIDV
规则和格式化头结构的标识。

此字段的初始值为 RFSIDV。

RF2VER (10 位有符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

RFVER2
Version-2 规则和格式化头结构。

此字段的初始值为 RFVER2。

初始值

表 *723: MQRFH2* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
RF2SID	RFSIDV	'RFH¬'
RF2VER	RFVER2	2
RF2LEN	RFLEN2	36
RF2ENC	ENNAT	取决于环境
RF2CSI	CSINHT	-2
RF2FMT	FMNONE	空白
RF2FLG	无	0
RF2NVC	None	1208

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRFH2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  RF2SID                 1      4    INZ('RFH ')
D* Structure version number
D  RF2VER                 5      8I 0 INZ(2)
D* Total length of MQRFH2 including allNameValueLength and
D* NameValueDatafields
D  RF2LEN                 9     12I 0 INZ(36)
D* Numeric encoding of data that followslast NameValueData field
D  RF2ENC                13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of data thatfollows last NameValueData field
D  RF2CSI                17     20I 0 INZ(-2)
D* Format name of data that follows lastNameValueData field
D  RF2FMT                21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  RF2FLG                29     32I 0 INZ(0)
D* Character set identifier ofNameValueData
D  RF2NVC                33     36I 0 INZ(1208)
```

IBM i IBM i 上的 MQRMH (参考消息头)

MQRMH 结构定义参考消息头的格式。

概述

用途: 此头与用户编写的消息通道出口配合使用，以发送大量数据 (称为 “批量数据”) 从一个队列管理器到另一个队列管理器。 与正常消息传递不同的是，批量数据不会存储在队列上; 相反，只有对批量数据的 引用 才会存储在队列上。 这将减少 IBM MQ 资源被几条大型消息耗尽的可能性。

格式名:FMRMH。

字符集和编码:MQRMH 中的字符数据以及由偏移字段寻址的字符串必须位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。 MQRMH 中的数字数据必须采用本机编码; 这是由 C 编程语言的 ENNAT 值提供的。

MQRMH 的字符集和编码必须设置在以下位置的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中:

- MQMD (如果 MQRMH 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQRMH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法: 应用程序放置由 MQRMH 组成的消息，但忽略批量数据。 当消息通道代理 (MCA) 从传输队列读取消息时，将调用用户提供的消息出口来处理参考消息头。 在 MCA 将消息通过通道发送到下一个队列管理器之前，出口可以将 MQRMH 结构标识的批量数据附加到参考消息。

在接收端，应该存在等待参考消息的消息出口。 当接收到参考消息时，出口应根据消息中的 MQRMH 之后的批量数据创建对象，然后在没有批量数据的情况下传递参考消息。 稍后可由从队列中读取参考消息 (没有批量数据) 的应用程序检索参考消息。

通常， MQRMH 结构是消息中的所有结构。 但是，如果消息位于传输队列上，那么一个或多个附加头将位于 MQRMH 结构之前。

还可以将参考消息发送到分发列表。 在这种情况下，当消息位于传输队列中时， MQDH 结构及其相关记录在 MQRMH 结构之前。

注: 不应将参考消息作为分段消息发送，因为消息出口无法正确处理该消息。

- 第 1089 页的『数据转换』
- 第 1089 页的『字段』
- 第 1093 页的『初始值』
- 第 1094 页的『RPG 声明』

数据转换

出于数据转换目的， MQRMH 结构的转换包括源环境数据，源对象名称，目标环境数据和目标对象名称的转换。 在结构开始的 *RMLEN* 字节内的任何其他字节都将被废弃或在数据转换后具有未定义的值。 如果以下所有语句均为 true ，那么将转换批量数据:

- 执行数据转换时，消息中存在批量数据。
- MQRMH 中的 *RMFMT* 字段的值不是 FMNONE。
- 存在具有指定格式名称的用户编写的数据转换出口。

但是，请注意，当消息位于队列中时，通常消息中不存在批量数据，因此 GMCONV 选项不会转换批量数据。

字段

MQRMH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

RMCSI (10 位有符号整数)

批量数据的字符集标识。

这指定批量数据的字符集标识; 它不适用于 MQRMH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSUNDF。

RMDEL (10 位有符号整数)

目标环境数据的长度。

如果此字段为零，那么没有目标环境数据，将忽略 *RMDEO* 。

RMDEO (10 位有符号整数)

目标环境数据的偏移量。

此字段指定目标环境数据从 MQRMH 结构开始的偏移量。 如果创建者知道目标环境数据，那么可以由参考消息的创建者指定该数据。 例如，目标环境数据可能是要存储批量数据的对象的目录路径。 但是，如果创建者不知道目标环境数据，那么由用户提供的消息出口负责确定所需的任何环境信息。

目标环境数据的长度由 *RMDEL* 给出; 如果此长度为零，那么没有目标环境数据，将忽略 *RMDEO* 。 如果存在，那么目标环境数据必须完全驻留在结构开始后的 *RMLEN* 字节内。

应用程序不应假定目标环境数据与 *RMSEO*， *RMSNO* 和 *RMDNO* 字段所寻址的任何数据相邻。

此字段的初始值为 0。

RMDL (10 位带符号整数)

批量数据的长度。

RMDL 字段指定 MQRMH 结构引用的批量数据的长度。

如果消息中存在批量数据，那么数据将从 MQRMH 结构开头的 *RMLEN* 字节偏移量开始。 整条消息的长度减去 *RMLEN* 给出了存在的批量数据的长度。

如果消息中存在数据，那么 *RMDL* 指定相关数据量。 正常情况是 *RMDL* 具有与消息中存在的数据长度相同的值。

如果 MQRMH 结构表示对象中的剩余数据 (从指定的逻辑偏移量开始) ，那么当消息中不存在批量数据时，可以将值零用于 *RMDL*。

如果不存在任何数据，那么 MQRMH 的结束与消息的结束一致。

此字段的初始值为 0。

RMDNL (10 位有符号整数)

目标对象名的长度。

如果此字段为零，那么没有目标对象名，将忽略 *RMDNO* 。

RMDNO (10 位有符号整数)

目标对象名的偏移量。

此字段指定目标对象名从 MQRMH 结构开始的偏移量。 目标对象名可以由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 但是，如果创建者不知道目标对象名，那么用户提供的消息出口负责标识要创建或修改的对象。

目标对象名的长度由 *RMDNL* 给出; 如果此长度为零，那么没有目标对象名，将忽略 *RMDNO* 。 如果存在，那么目标对象名必须完全位于结构开头的 *RMLEN* 字节内。

应用程序不应假定目标对象名与 *RMSEO*， *RMSNO* 和 *RMDEO* 字段所寻址的任何数据都是连续的。

此字段的初始值为 0。

RMDO (10 位有符号整数)

批量数据的低偏移量。

此字段指定从成批数据构成部分的对象开始的成批数据的低偏移量。 从对象开始的批量数据的偏移称为逻辑偏移量。 这不是从 MQRMH 结构开始的批量数据的物理偏移量-该偏移量由 *RMLEN* 提供。

为了允许使用参考消息发送大对象，逻辑偏移分为两个字段，实际逻辑偏移由这两个字段的总和给出:

- *RMDO* 表示当逻辑偏移量除以 1 000 000 000 时获得的余数。 因此，它是 0 到 999 999 999 范围内的值。
- *RMDO2* 表示逻辑偏移量除以 1 000 000 000 时获得的结果。 因此，它是逻辑偏移量中存在的 1 000 000 000 的完整倍数的数目。 倍数数在范围 0 到 999 999 999 之间。

此字段的初始值为 0。

RMDO2 (10 位有符号整数)

批量数据的高偏移量。

此字段指定从成批数据构成部分的对象开始的成批数据的高偏移量。 它是 0 到 999 999 999 范围内的值。 请参阅 *RMDO* 以了解详细信息。

此字段的初始值为 0。

RMENC (10 位有符号整数)

批量数据的数字编码。

这指定批量数据的数字编码; 它不适用于 MQRMH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 ENNAT。

RMFLG (10 位有符号整数)

参考消息标志。

定义了以下标志:

RMLAST
参考消息包含或表示对象的最后部分。

此标志指示参考消息表示或包含被引用对象的最后部分。

RMNLST
参考消息不包含或表示对象的最后部分。

RMNLST 定义为帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

此字段的初始值为 RMNLST。

RMFMT (8 字节字符串)

批量数据的格式名称。

这指定批量数据的格式名。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的初始值为 FMNONE。

RMLEN (10 位有符号整数)

MQRMH 的总长度，包括固定字段末尾的字符串，但不包括批量数据。

此字段的初始值为零。

RMOII (24 字节位字符串)

对象实例标识。

此字段可用于标识对象的特定实例。 如果不需要，应将其设置为以下值:

奥伊诺
未指定对象实例标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

此字段的长度由 LNOIID 给出。 此字段的初始值为 OIINON。

RMOT (8 字节字符串)

对象类型。

这是消息出口可用于识别其支持的参考消息类型的名称。 请考虑使名称符合与 *RMFMT* 字段相同的规则。

此字段的初始值为 8 空白。

RMSEL (10 位有符号整数)

源环境数据的长度。

如果此字段为零，那么没有源环境数据，将忽略 *RMSEO* 。

此字段的初始值为 0。

RMSEO (10 位有符号整数)

源环境数据的偏移量。

此字段指定源环境数据从 MQRMH 结构开始的偏移量。 源环境数据可以由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 例如，源环境数据可能是包含批量数据的对象的目录路径。 但是，如果创建者不知道源环境数据，那么用户提供的消息出口负责确定所需的任何环境信息。

源环境数据的长度由 *RMSEL* 提供; 如果此长度为零，那么没有源环境数据，将忽略 *RMSEO* 。 如果存在，那么源环境数据必须完全位于结构开始后的 *RMLEN* 字节内。

应用程序不应假定环境数据在结构中的最后一个固定字段之后立即启动，或者它与 *RMSNO*， *RMDEO* 和 *RMDNO* 字段所寻址的任何数据相邻。

此字段的初始值为 0。

RMSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

RMSIDV
参考消息头结构的标识。

此字段的初始值为 RMSIDV。

RMSNL (10 位有符号整数)

源对象名的长度。

如果此字段为零，那么没有源对象名，将忽略 *RMSNO* 。

此字段的初始值为 0。

RMSNO (10 位有符号整数)

源对象名的偏移量。

此字段指定源对象名从 MQRMH 结构开始的偏移量。 源对象名可由参考消息的创建者指定 (如果创建者知道该数据)。 但是，如果创建者不知道源对象名称，那么用户提供的消息出口负责标识要访问的对象。

源对象名的长度由 *RMSNL* 提供; 如果此长度为零，那么没有源对象名，将忽略 *RMSNO* 。 如果存在，那么源对象名必须完全位于结构开始后的 *RMLEN* 字节内。

应用程序不应假定源对象名与 *RMSEO*， *RMDEO* 和 *RMDNO* 字段所寻址的任何数据相邻。

此字段的初始值为 0。

RMVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

RMVER1
Version-1 参考消息头结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

RMVERC
参考消息头结构的当前版本。

此字段的初始值为 RMVER1。

初始值

表 *724: MQRMH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
RMSID	RMSIDV	'RMH¬'
RMVER	RMVER1	1
RMLEN	None	0
RMENC	ENNAT	取决于环境
RMCSI	CSUNDF	0
RMFMT	FMNONE	空白
RMFLG	RMNLST	0
RMOT	None	空白
RMOII	奥伊诺	Null
RMSEL	None	0
RMSEO	None	0
RMSNL	None	0
RMSNO	None	0
RMDEL	None	0
RMDEO	None	0
RMDNL	None	0
RMDNO	None	0
RMDL	None	0
RMDO	None	0
RMDO2	None	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRMH Structure
D*
D* Structure identifier
D  RMSID                  1      4    INZ('RMH ')
D* Structure version number
D  RMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Total length of MQRMH, includingstrings at end of fixed fields,but not
D* the bulk data
D  RMLEN                  9     12I 0 INZ(0)
D* Numeric encoding of bulk data
D  RMENC                 13     16I 0 INZ(273)
D* Character set identifier of bulkdata
D  RMCSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of bulk data
D  RMFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Reference message flags
D  RMFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Object type
D  RMOT                  33     40    INZ
D* Object instance identifier
```

```
     D  RMOII                 41     64    INZ(X'00000000000000-
     D                                     0000000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D* Length of source environmentdata
     D  RMSEL                 65     68I 0 INZ(0)
     D* Offset of source environmentdata
     D  RMSEO                 69     72I 0 INZ(0)
     D* Length of source object name
     D  RMSNL                 73     76I 0 INZ(0)
     D* Offset of source object name
     D  RMSNO                 77     80I 0 INZ(0)
     D* Length of destination environmentdata
     D  RMDEL                 81     84I 0 INZ(0)
     D* Offset of destination environmentdata
     D  RMDEO                 85     88I 0 INZ(0)
     D* Length of destination objectname
     D  RMDNL                 89     92I 0 INZ(0)
     D* Offset of destination objectname
     D  RMDNO                 93     96I 0 INZ(0)
     D* Length of bulk data
     D  RMDL                  97    100I 0 INZ(0)
     D* Low offset of bulk data
     D  RMDO                 101    104I 0 INZ(0)
     D* High offset of bulk data
     D  RMDO2                105    108I 0 INZ(0)
```

RPG 声明

IBM i IBM i 上的 MQRR (响应记录)

当目标是分发列表时， MQRR 结构用于接收由单个目标队列的打开或放置操作生成的完成代码和原因码。

概述

用途:MQRR 是 MQOPEN ， MQPUT 和 MQPUT1 调用的输出结构。

字符集和编码:MQRR 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

用法: 通过在 MQOPEN 和 MQPUT 调用上提供这些结构的数组，或者在 MQPUT1 调用上提供这些结构的数组，可以在调用结果混合时确定分发列表中所有队列的完成代码和原因码，即，调用对列表中的某些队列成功但对其他队列失败时。 来自调用的原因码 RC2136 指示响应记录 (如果由应用程序提供) 已由队列管理器设置。

- 第 1094 页的『字段』
- 第 1095 页的『初始值』
- 第 1095 页的『RPG 声明』

字段

MQRR 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

RRCC (10 位数字带符号整数)

队列的完成代码。

这是队列的打开或放置操作生成的完成代码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 CCOK。

RRREA (10 位有符号整数)

队列的原因码。

这是队列的打开或放入操作产生的原因码，其名称由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上提供的 MQOR 结构数组中的相应元素指定。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 RCNONE。

初始值

表 *725: MQRR* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
RRCC	CCOK	0
RRREA	RCNONE	0

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQRR Structure
D*
D* Completion code for queue
D  RRCC                   1      4I 0 INZ(0)
D* Reason code for queue
D  RRREA                  5      8I 0 INZ(0)
```

IBM i IBM i 上的 MQSCO (TLS 配置选项)

MQSCO 结构 (具有 MQCD 结构中的 TLS 字段) 允许作为 IBM MQ MQI client 运行的应用程序指定配置选项，以控制在通道协议为 TCP/IP 时对客户机连接使用 TLS 的情况。

概述

用途:structure 是 MQCONNX 调用上的输入参数。

如果客户机通道的通道协议不是 TCP/IP ，那么将忽略 MQSCO 结构。

字符集和编码:MQSCO 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

- 第 1095 页的『字段』
- 第 1098 页的『初始值』
- 第 1099 页的『RPG 声明』

字段

MQSCO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

SCAIC (10 位有符号整数)

这是由 *SCAIP* 或 *SCAIO* 字段寻址的认证信息 (MQAIR) 记录数。 有关更多信息，请参阅第 927 页的『IBM i 上的 MQAIR (认证信息记录)』。 值必须大于等于零。 如果该值无效，那么调用将失败，原因码为 RC2383。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

SCAIO (10 位有符号整数)

这是从 MQSCO 结构开始的第一个认证信息记录的偏移量 (以字节为单位)。 偏移可以是正数或负数。 如果 *SCAIC* 为零，那么将忽略该字段。

您可以使用 *SCAIO* 或 *SCAIP* 来指定 MQAIR 记录，但不能同时指定这两者; 请参阅 *SCAIP* 字段的描述以获取详细信息。

这是一个输入字段。 此字段的初始值为 0。

SCAIP (10 位有符号整数)

这是第一个认证信息记录的地址。 如果 *SCAIC* 为零，那么将忽略该字段。

您可以通过以下两种方式之一提供 MQAIR 记录的数组:

- 通过使用指针字段 *SCAIP*

  在这种情况下，应用程序可以声明与 MQSCO 结构不同的 MQAIR 记录数组，并将 *SCAIP* 设置为该数组的地址。

  请考虑将 *SCAIP* 用于以可移植到不同环境 (例如 C 编程语言) 的方式支持指针数据类型的编程语言。

- 通过使用偏移量字段 *SCAIO*

  在这种情况下，应用程序必须声明包含后跟 MQAIR 记录数组的 MQSCO 的复合结构，并将 *SCAIO* 设置为数组中第一个记录从 MQSCO 结构开始的偏移量。 确保此值正确，并且具有可在 MQLONG 中容纳的值 (最严格的编程语言是 COBOL ，其有效范围为 -999 999 999 到 +999 999 999 999)。

  请考虑将 *SCAIO* 用于不支持指针数据类型的编程语言，或以无法移植到不同环境 (例如 COBOL 编程语言) 的方式实现指针数据类型的编程语言。

无论您选择哪种技术，都只能使用 *SCAIP* 和 *SCAIO* 之一; 如果两者都非零，那么调用将失败，原因码为 RC2384 。

这是一个输入字段。 此字段的初始值是那些支持指针的编程语言中的空指针，否则为全空字节字符串。

注: 在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

SCCERLBL (10 位有符号整数)

此字段提供正在使用的证书标签的详细信息。

IBM MQ 将 SCCERLBL 字段的值初始化为空白。 请输入必需值，或者接受缺省值。

对于此字段， `ibmwebspheremq`*`user_id`* 是所有产品版本的有效值，而对于小于 5.0 的 MQSCO 版本，它是唯一的有效值。 因此，此字段的值将在运行时进行解释，并在必要时进行更改。 如果指定的 MQSCO 版本低于 5.0，或者接受 SCCERLBL 字段的缺省值为空白，那么系统将使用值 `ibmwebspheremq`*`user_id`*。

这是一个输入字段。

SCCERTVPOL (10 位带符号整数)

此字段指定使用的证书验证策略的类型。 可以将该字段设置为下列其中一个值:

MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY
应用安全套接字库支持的每个证书验证策略。 如果任何策略认为证书链有效，请接受该证书链。

MQ_CERT_VAL_POLICY_RFC5280
仅应用符合 RFC5280 的证书验证策略。 此设置提供比 ANY 设置更严格的验证，但是会拒绝一些较旧的数字证书。

此字段的初始值为 MQ_CERT_VAL_POLICY_ANY

SCCH (10 位带符号整数)

此字段提供连接到客户机系统的加密硬件的配置详细信息。

将字段设置为以下格式的字符串，或者将其保留为空或空:

```
GSK_PKCS11=the PKCS #11 driver path and file name;the PKCS #11
token label;the PKCS #11 token password;symmetric cipher setting>;
```

要使用符合 PKCS11 接口 (例如， IBM 4960 或 IBM 4963) 的加密硬件，请指定 PKCS11 驱动程序路径， PKCS11 令牌标签和 PKCS11 令牌密码字符串，每个都以分号终止。

PKCS #11 驱动程序路径是提供 PKCS #11 卡支持的共享库的绝对路径。 PKCS #11 驱动程序文件名是共享库的名称。 PKCS #11 路径和文件名所需的值的示例为:

```
/usr/lib/pkcs11/PKCS11_API.so
```

PKCS #11 令牌标签必须完全为小写。 如果已使用混合大小写或大写令牌标签配置硬件，请使用此小写标签对其进行重新配置。

如果不需要加密硬件配置，请将该字段设置为空白或空。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 如果该值无效，或者在用于配置加密硬件时导致失败，那么调用将失败，原因码为 RC2382。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNSSCH 给出。 此字段的初始值为空白字符。

CEPSUITEB (10 位数字的带符号整数)
此字段指定是否使用符合 Suite B 的密码术以及采用的强度级别。 该值可以是下列其中一项或多项:

- SCEPSUITEB0

  不使用符合套件 B 的密码术。

- SCEPSUITEB1

  使用套件 B 128 位强度安全性。

- SCEPSUITEB2

  使用套件 B 192 位强度安全性。

注: 将 SCEPSUITEB0 与此字段中的任何其他值配合使用是无效的。

SCFR (10 位有符号整数)

可以使用加密硬件来配置 IBM MQ ，以便所使用的加密模块是由硬件产品提供的模块; 这些模块可以通过 FIPS 认证到特定级别，具体取决于正在使用的加密硬件产品。

使用此字段来指定如果在 IBM MQ 提供的软件中提供了密码术，那么仅使用 FIPS 认证的算法。

安装 IBM MQ 时，还会安装 TLS 密码术的实现，这将提供一些经 FIPS 认证的模块。

值可以是:

MQSSL_FIPS_NO
这是缺省值。 设置为该值时:

- 可以使用特定平台上支持的任何 CipherSpec 。
- 如果在不使用加密硬件的情况下运行，那么以下 CipherSpecs 在 IBM MQ 平台上使用 FIPS 140-2 认证的密码术运行:
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

MQSSL_FIPS_YES
设置为该值时，除非您使用加密硬件来执行密码术，否则可以确保

- 此客户机连接所应用的 CipherSpec 中只能使用 FIPS 认证的密码算法。
- 仅当使用了下列其中一个密码规范时，入站和出站 TLS 通道连接才会成功:
  - TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
  - TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA

注意:

1. 不推荐 CipherSpec TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA。
2. 在可能的情况下，如果配置了仅 FIPS CipherSpecs ，那么 MQI 客户机将拒绝指定非 FIPS CipherSpec withRC2393 的连接。 IBM MQ 不保证拒绝所有此类连接，您负责确定 IBM MQ 配置是否符合 FIPS 标准。

SCKR (10 位有符号整数)

此字段仅与在 UNIX 和 Windows 系统上运行的 IBM MQ MQI clients 相关。 它指定用于存储密钥和证书的密钥数据库文件的位置。 密钥数据库文件必须具有格式为 zzz.kdb 的文件名，其中 zzz 是用户可选择的。 *SCKR* 字段包含此文件的路径以及文件名词干 (文件名中的所有字符最多但不包括最后的 .kdb)。 将自动添加 .kdb 文件后缀。

每个密钥数据库文件都有关联的 密码隐藏文件。 这将保存用于允许程序化访问密钥数据库的加密密码。 密码隐藏文件必须位于同一目录中，并且具有与密钥数据库相同的文件系统，并且必须以后缀 .sth 结尾。

例如，如果 *SCKR* 字段具有值 /xxx/yyy/key，那么密钥数据库文件必须为 /xxx/yyy/key.kdb，密码存储文件必须为 /xxx/yyy/key.sth，其中 xxx 和 yyy 表示目录名称。

如果该值比字段的长度短，那么用空字符终止该值，或用空白填充该字段的长度。 未检查该值; 如果访问密钥存储库时发生错误，那么调用将失败，原因码为 RC2381。

要从 IBM MQ MQI client 运行 TLS 连接，请将 *SCKR* 设置为有效的密钥数据库文件名。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNSSKR 给出。 此字段的初始值为空白字符。

SCSID (10 位数字带符号整数)

这是结构标识; 值必须为:

SCSIDV
TLS 配置选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SCSIDV。

SCVER (10 位带符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

SCVER1
Version-1 TLS 配置选项结构。

SCVER2
Version-2 TLS 配置选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

SCVERC
TLS 配置选项结构的当前版本。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SCVER2

初始值

表 *726: MQSCO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
SCSID	SCSIDV	'SCO¬'
SCVER	SCVER5	1
SCKR	None	空字符串或空白
SCCH	None	空字符串或空白
SCAIC	None	0
SCAIO	None	0
SCAIP	None	空指针或空字节
SCKRC	None	空指针或空字节
SCFR	None	空指针或空字节

表 726: MQSCO 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
SCEPSUITEB	None	空指针或空字节
SCCERTVPOL	None	空指针或空字节
SCCERLBL	None	空指针或空字节
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。 2. 请参阅第 1099 页的『RPG 声明』以获取 SCEPSUITEB 选项。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSCO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SCSID                  1      4    INZ('SCO ')
D* Structure version number
D  SCVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Location of TLS key repository
D  SCKR                   9    264    INZ
D* Cryptographic hardware configuration string
D  SCCH                 265    520    INZ
D* Number of MQAIR records present
D  SCAIC                521    524I 0 INZ(0)
D* Offset of first MQAIR record from start of MQSCO structure
D  SCAIO                525    528I 0 INZ(0)
D* Address of first MQAIR record
D SCAIP                 529    544*   INZ(*NULL)
D* Ver:1 **
D* Number of unencrypted bytes sent/received before secret key is
D* reset
D SCKRC                 545    548I 0 INZ(0)
D* Using FIPS-certified algorithms
D SCFR                  549    552I 0 INZ(0)
D* Ver:2 **
* Use only Suite B cryptographic algorithms
D SCEPSUITEB0
D SCEPSUITEB1           553    556I 0 INZ(1)
D SCEPSUITEB2           557    560I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB3           561    564I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB4           565    568I 0 INZ(0)
D SCEPSUITEB                    10I 0 DIM(4) OVERLAY(SCEPSUITEB0)
D* Ver:3 **
D* Certificate validation policy
D SCCERTVPOL            569    572I 0 INZ(0)
D* Ver:4 **
```

IBM i IBM i 上的 MQSD (预订描述符)

MQSD 结构用于指定有关正在进行的预订的详细信息。

概述

用途

该结构是 MQSUB 调用上的输入/输出参数。

受管预订

如果应用程序没有特定需要使用特定队列作为与其预订匹配的发布的目标，那么它可以使用受管预订功能。 如果应用程序选择使用受管预订，那么队列管理器会通过提供对象句柄作为 MQSUB 调用的输出，向订户通知发送已发布消息的目标。 有关更多信息，请参阅 HOBJ (10 位带符号整数)-输入/输出。

除去预订时，队列管理器还会承诺在以下情况下清除未从受管目标检索到的消息:

- 当通过将 MQCLOSE 与 CORMSB 配合使用而除去预订时，将关闭受管 Hobj。
- 通过隐式方式，当使用非持久预订 (SONDUR) 与应用程序的连接丢失时
- 在由于预订已到期且受管 Hobj 已关闭而将其除去时到期。

必须将受管预订与非持久预订配合使用，以便可以执行清除操作，从而使已关闭的非持久预订的消息不会占用队列管理器中的空间。 持久预订还可以使用受管目标。

字符集和编码

MQSD 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。 但是，如果应用程序作为 IBM MQ 客户机运行，那么结构必须采用客户机的字符集和编码。

- 第 1100 页的『字段』
- 第 1110 页的『初始值』
- 第 1110 页的『RPG 声明』

字段

MQSD 结构包含以下字段; 这些字段按字母顺序描述:

SDAID (32 字节字符串)

此值位于与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *MDAID* 字段中。 *SDAID* 是消息的身份上下文的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

有关 *MDAID* 的更多信息，请参阅 MDAID。

如果未指定 SOSETI 选项，那么在为此预订发布的每条消息中设置的 *MDAID* 为空白，作为缺省上下文信息。

如果指定了 SOSETI 选项，那么用户将生成 *SDAID* ，并且此字段是一个输入字段，其中包含要在此预订的每个出版物中设置的 *MDAID* 。

此字段的长度由 LNAIDD 给出。 此字段的初始值为 32 个空白字符。

如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么可以更改任何未来发布消息的 *SDAID* 。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为当前用于预订的 *MDAID* 。

SDACC (32 字节字符串)

此值位于与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *MDACC* 字段中。 *MDACC* 是消息的身份上下文的一部分。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文。

有关 *MDACC* 的更多信息，请参阅 MDACC。

可以将以下特殊值用于 *SDACC* 字段:

无

未指定记帐标记。

对于字段的长度，该值为二进制零。

如果未指定 SOSETI 选项，那么队列管理器将生成记帐令牌作为缺省上下文信息，并且此字段是包含在为此预订发布的每条消息中设置的 *MDACC* 的输出字段。

如果指定了 SOSETI 选项，那么用户将生成记帐令牌，并且此字段是一个输入字段，其中包含要在此预订的每个出版物中设置的 *MDACC* 。

此字段的长度由 LNACCT 给出。 此字段的初始值为 ACNONE。

如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么可以更改将来任何发布消息中 *MDACC* 的值。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为当前用于预订的 *MDACC* 。

SDASI (40 字节位字符串)

这是随 *SDAU* 一起传递到授权服务的安全标识，以允许执行相应的授权检查。

仅当指定了 SOALTU 时，才会使用 *SDASI*，并且 *SDAU* 字段并非完全空白，直到第一个空字符或字段结束。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

请参阅 MQOD 数据类型中 ODASI 的描述以获取更多信息。

SDAU (12 字节字符串)

如果指定 SOALTU，那么此字段包含备用用户标识，用于检查预订的权限以及目标队列的输出 (在 MQSUB 调用的 **Hobj** 参数中指定)，以代替应用程序当前运行所使用的用户标识。

如果成功，那么此字段中指定的用户标识将记录为拥有预订的用户标识，以代替应用程序当前正在运行的用户标识。

如果指定了 SOALTU，并且此字段完全为空白，直到第一个空字符或字段结束时为止，那么仅当不需要用户授权即可使用指定的选项或输出的目标队列来预订此主题时，预订才能成功。

如果未指定 SOALTU，那么将忽略此字段。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNUID 给出。 此字段的初始值为 12 个空白字符。

SDCID (24 字节位字符串)

为与此预订匹配而发送的所有发布都在消息描述符中包含此相关标识。 如果多个预订使用同一个队列来从中获取发布内容，那么按相关标识使用 MQGET 将只允许获取特定预订的发布内容。 此相关标识可以由队列管理器或用户生成。

如果未指定 SOSCID 选项，那么相关标识由队列管理器生成，并且此字段是输出字段，其中包含在为此预订发布的每条消息中设置的相关标识。

如果指定了 SOSCID 选项，那么用户将生成相关标识，并且此字段是一个输入字段，其中包含要在此预订的每个发布中设置的相关标识。 在这种情况下，如果字段包含 CINONE，那么在为此预订发布的每条消息中设置的相关标识是由消息的原始放置创建的相关标识。

如果指定了 SOGRP 选项，并且指定的相关标识与使用相同队列和重叠主题字符串的现有分组预订相同，那么只有组中最重要的预订才会提供发布的副本。

此字段的长度由 LNCID 给出。 此字段的初始值为 CINONE。

如果使用 SOALT 选项改变现有预订，并且此字段是输入字段，那么可以更改预订相关标识，除非已使用 SOGRP 选项创建预订。

使用 SORES 从 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的当前相关标识。

SDEXP (10 位有符号整数)

这是预订到期后的时间 (以十分之一秒为单位)。 在经过此时间间隔后，没有更多发布将与此预订匹配。 这也用作发送到此订户的发布的 MQMD 中 *MDEXP* 字段中的值。

可识别以下特殊值:

EIULIM
预订具有无限的到期时间。

如果使用 SOALT 选项改变现有预订，那么可以更改预订的到期时间。

从使用 SORES 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的原始到期时间，而不是剩余的到期时间。

S 敦 (48 字节字符串)

这是在本地队列管理器上定义的主题对象的名称。

此名称可包含以下字符:

- 大写字母字符（A 到 Z）
- 小写字母字符（a 到 z）

- 数字位（0 到 9）
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

此名称不得包含前导空格或嵌入空格，但可以包含尾部空格。 使用空字符来指示名称中重要数据的结束; 空字符及其后的任何字符被视为空白。 具有以下限制:

- 在使用 EBCDIC 片假名的系统上，不得使用小写字符。
- 在命令上指定时，包含小写字符，正斜杠或百分号的名称必须括在引号内。 对于在结构中作为字段出现的名称或在调用时作为参数出现的名称，不得指定这些引号。

SDON 用于构成完整主题名称。

可以从两个不同的字段构建完整主题名称: *SDON* 和 *SDOS*。 有关如何使用这两个字段的详细信息，请参阅 组合主题字符串。

从使用 SORES 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

此字段的长度由 LNTOPN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

如果使用 SDALT 选项更改现有预订，那么无法更改预订的主题对象的名称。 可以省略此字段和 *SDOS* 。 如果提供了它们，那么它们必须解析为相同的完整主题名称，否则调用将失败并返回 RC2510 。

SDOPT (10 位有符号整数)

必须至少指定下列其中一个选项:

- SOALT
- SORES
- SOCRT

可以添加值。 请勿多次添加同一常量。 该表显示了如何组合这些选项: 记录了无效的组合; 任何其他组合都有效。

访问或创建选项

访问和创建选项控制是创建预订，还是返回或更改现有预订。 必须至少指定其中一个选项。 此表显示访问权或创建选项的有效组合。

表 *727:* 访问权和创建选项的有效组合

选项组合	**注意**
SOCRT	如果一个预订不存在，那么创建该预订; 如果该预订存在，那么创建失败。
SORES	恢复现有预订，如果不存在任何预订，那么将失败。
SOCRT + SORES	如果预订不存在，那么创建预订，如果存在，那么恢复匹配的预订。 有用的组合 (如果在可能运行多次的应用程序中使用)。
SORES + SOALT (请参阅注释)	如果不存在任何预订，那么恢复现有预订 (更改任何字段以与 MQSD 中指定的字段相匹配) 将失败。
SOCRT + SOALT (请参阅注释)	如果不存在预订，那么创建预订，如果存在预订，那么恢复匹配的预订，从而改变任何字段以与 MQSD 中指定的字段相匹配。 有用的组合 (如果在想要确保其预订处于特定状态的应用程序中使用) ，然后再继续。

注:

指定 SOALT 的选项还可以指定 SORES，但此组合对于单独指定 SOALT 没有其他影响。 SOALT 意味着 SORES，因为调用 MQSUB 以变更预订意味着还会恢复预订。 但事实并非如此: 恢复预订并不意味着要进行更改。

SOCRT

为指定的主题创建预订。 如果存在使用相同 *SDSN* 的预订，那么调用将失败并返回 RC2432 。 可通过将 SOCRT 选项与 SORES 组合使用来避免此故障。 并非总是需要 *SDSN* 。 有关更多详细信息，请参阅该字段的描述。

将 SOCRT 与 SORES 组合首先检查是否存在针对指定 *SDSN* 的现有预订，以及是否对该预先存在的预订返回句柄; 但如果没有现有预订，那么将使用 MQSD 中提供的所有字段创建新的预订。

SOCRT 还可以与 SOALT 结合使用以达到类似的效果 (请参阅本主题后面的 SOALT 详细信息)。

SORES

将句柄返回到与 *SDSN* 指定的预订相匹配的预先存在的预订。 不会对匹配的预订属性进行任何更改，并且会在 MQSD 结构中的输出上返回这些属性。 MQSD 的大部分内容未使用: 使用的字段为 *SDSID*， *SDVER*， *SDOPT*， *SDAID* 和 *SDASI* 以及 *SDSN*。

如果不存在与完整预订名称匹配的预订，那么调用将失败，原因码为 RC2428 。 可通过将 SOCRT 选项与 SORES 组合使用来避免此故障。 有关 SOCRT 的详细信息，请参阅 SOCRT。

预订的用户标识是创建该预订的用户标识，或者如果该用户标识后来被其他用户标识改变，那么该用户标识是最近一次成功更改的用户标识。 如果使用了 *SDAID* ，并且允许对该用户使用备用用户标识，那么会将 *SDAID* 记录为创建预订的用户标识，而不是创建预订的用户标识。

如果使用了该字段，那么创建预订的用户标识将记录为 *SDAU* ，并且允许该用户使用备用用户标识。

如果存在在没有 SOAUID 选项的情况下创建的匹配预订，并且预订的用户标识与请求预订句柄的应用程序的用户标识不同，那么调用将失败，原因码为 RC2434 。

如果存在匹配的预订并且当前正由另一个应用程序使用，那么调用将失败，原因码为 RC2429 。 如果当前正由同一连接使用，那么调用不会失败，并且会返回预订的句柄。

如果 SubName 中指定的预订不是要从应用程序恢复或更改的有效预订，那么调用将失败并返回 RC2523 。

SORES 由 SOALT 隐含，因此不需要与该选项组合，但是，如果这两个选项组合在一起，那么这不是错误。

SOALT

将句柄返回到预先存在的预订，其完整预订名称与 *SDSN* 中指定的名称相匹配。 预订中与 MQSD 中指定的属性不同的任何属性都将在预订中进行更改，除非不允许对该属性进行更改。 详细信息在每个属性的描述中进行了说明，并在下表中进行了汇总。 如果尝试更改无法更改的属性，那么调用将失败，原因码如下表中所示。

如果不存在与完整预订名称匹配的预订，那么调用将失败，原因码为 RC2428 。 可通过将 SOCRT 选项与 SOALT 组合使用来避免此故障。

将 SOCRT 与 SOALT 组合后，首先检查是否存在针对指定完整预订名称的现有预订，以及是否对该预先存在的预订返回了句柄，并进行了先前详细说明的更改; 但如果没有现有预订，那么将使用 MQSD 中提供的所有字段创建新的预订。

预订的用户标识是创建该预订的用户标识，或者如果该预订后来被其他用户标识变更，那么它是最近成功变更的用户标识。 如果使用 *SDAU* (并且允许对该用户使用备用用户标识) ，那么会将备用用户标识记录为创建预订的用户标识，而不是用于创建预订的用户标识。

如果存在在没有选项 SOAUID 的情况下创建的匹配预订，并且预订的用户标识与请求预订句柄的应用程序的用户标识不同，那么调用将失败，原因码为 RC2434 。

如果存在匹配的预订并且当前正由另一个应用程序使用，那么调用将失败并返回 RC2429 。 如果当前正由同一连接使用，那么调用不会失败，并且将返回预订的句柄。

如果 SubName 中指定的预订不是要从应用程序恢复或更改的有效预订，那么调用将失败并返回 RC2523 。

下表显示了可由 SOALT 变更的预订属性。

表 *728: MQSD* 和 *MQSUB* 中可更改的属性			
数据类型描述符或函数调用	**字段名称**	**可以使用 SOALT 更改此属性吗?**	**原因码**
MQSD	耐久性选项	否	RC2509
MQSD	目标选项	Yes	无
MQSD	注册选项	是 (请参阅注释 1)	RC2515 (如果尝试变更 SOGRP)
MQSD	发布选项	是 (请参阅注释 2)	无
MQSD	通配符选项	否	RC2510
MQSD	其他选项	否 (请参阅注释 3)	无
MQSD	ObjectName	否	RC2510
MQSD	SDAU	否 (请参阅注释 4)	无
MQSD	SDASI	否 (请参阅注释 4)	无
MQSD	SDEXP	Yes	无
MQSD	SDOS	否	RC2510
MQSD	SDSN	否 (请参阅注释 5)	无
MQSD	SDSUD	Yes	无
MQSD	SDCID	是 (请参阅注释 6)	分组预订时的 RC2515
MQSD	SDPRI	Yes	无
MQSD	SDACC	Yes	无
MQSD	SDAID	Yes	无
MQSD	SDSL	否	RC2512
MQSUB	Hobj	是 (请参阅注释 6)	分组预订时的 RC2515

注意:

1. 无法变更 SOGRP 。
2. 无法变更 SONEWP ，因为它不是预订的一部分
3. 这些选项不是预订的一部分
4. 此属性不是预订的一部分
5. 此属性是要变更的预订的身份
6. 可更改，但当部分分组子 (SOGRP) 时除外

耐久性选项: 以下选项控制预订的持久程度。 只能指定其中一个选项。 如果要使用 SOALT 选项更改现有预订，那么无法更改预订的耐久性。 使用 SORES 从 MQSUB 调用返回时，将设置相应的耐久性选项。

SODUR
请求保留此主题的预订，直到使用带有 CORMSB 选项的 MQCLOSE 将其显式除去为止。 如果未显式除去此预订，那么即使在此应用程序连接到队列管理器后仍将保留此预订。

如果请求对定义为不允许持久预订的主题进行持久预订，那么调用将失败并返回 RC2436 。

SONDUR
请求在关闭与队列管理器的应用程序连接时除去此主题的预订 (如果尚未显式除去)。 SONDUR 与 SODUR 选项相反，定义它是为了帮助程序文档。 如果两者都未指定，那么它是缺省值。

目标选项: 以下选项控制将已预订的主题的发布发送到的目标。 如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么可以更改用于预订发布的目标。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

SOMAN

请求将发布发送到的目标由队列管理器管理。

HOBJ 中返回的对象句柄表示队列管理器受管队列，并且用于后续 MQGET， MQCB， MQINQ 或 MQCLOSE 调用。

如果未指定 SOMAN，那么无法在 **Hobj** 参数中提供从先前 MQSUB 调用返回的对象句柄。

注册选项: 以下选项控制向此预订的队列管理器进行的注册的详细信息。 如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么可以更改这些注册选项。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，将设置相应的注册选项。

SOGRP

此预订与使用同一队列的同一 *SDSL* 的其他预订分组在一起，并指定相同的相关标识，以便由于正在使用一组重叠的主题字符串，任何对主题的发布都将导致向该预订组提供多条发布消息，仅导致将一条消息传递到该队列。 如果未使用此选项，那么将为匹配的每个唯一预订 (由 *SDSN* 标识) 提供发布的副本，这可能意味着可能会将该发布的多个副本放置在由多个预订共享的队列上。

只有该组中最重要的订阅才会提供该出版物的副本。 最重要的预订基于完整主题名称，直到找到通配符为止。 如果在组中混合使用通配符方案，那么只有通配符的位置很重要。 建议您不要在共享同一队列的一组预订中组合不同的通配符方案。

创建新的分组预订时，它仍必须具有唯一的 *SDSN*，但如果它与组中现有预订的完整主题名称匹配，那么调用将失败并返回 RC2514。

如果组中最重要的预订还指定了 SONOLC，并且这是来自同一应用程序的发布，那么不会将任何发布传递到队列。

更改使用此选项进行的预订时，无法更改暗示分组的字段， MQSUB 调用上的 *Hobj* (表示队列和队列管理器名称) 以及 *SDCID*。 尝试改变它们会导致调用失败并返回 RC2515。

此选项必须与 SOSCID 与未设置为 CINONE 的 *SDCID* 组合，并且不能与 SOMAN 组合。

SOAUID

指定 SOAUID 时，订户的身份不限于单个用户标识。 这允许任何用户在具有适当权限时更改或恢复预订。 只有单个用户可以在任何时候拥有预订。 尝试恢复使用另一个应用程序当前正在使用的预订会导致调用失败并返回 RC2429。

要将此选项添加到现有预订，使用 SOALT 的 MQSUB 调用必须来自与原始预订本身相同的用户标识。

如果 MQSUB 调用引用了设置了 SOAUID 的现有预订，并且用户标识与原始预订不同，那么仅当新用户标识具有预订主题的权限时，调用才会成功。 成功完成时，此订户的未来发布将以发布消息中设置的新用户标识放入订户的队列中。

请勿同时指定 SOAUID 和 SOFUID。 如果两者都未指定，那么缺省值为 SOFUID。

SOFUID

如果指定了 SOFUID，那么只能通过最后一个用户标识来变更或恢复预订。 如果未变更预订，那么是创建该预订的用户标识。

如果 MQSUB 动词引用了设置了 SOAUID 的现有预订，并使用 SOALT 将该预订更改为使用 SOFUID，那么该预订的用户标识现在固定在此新用户标识上。 仅当新用户标识具有预订主题的权限时，调用才会成功。

如果记录为拥有预订的用户标识以外的用户标识尝试恢复或变更 SOFUID 预订，那么调用将失败并返回 RC2434。 可以使用 **DISPLAY SBSTATUS** 命令查看预订的拥有用户标识。

请勿同时指定 SOAUID 和 SOFUID。 如果两者都未指定，那么缺省值为 SOFUID。

发布选项: 以下选项控制将发布发送到此订户的方式。 如果使用 SOALT 选项改变现有预订，那么可以更改这些发布选项。

SONOLC
告知代理程序应用程序不希望看到其自己的任何发布。 如果连接句柄相同，那么会将发布视为源自同一应用程序。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

SONEWP
创建此预订时，将不发送当前保留的发布内容，仅发送新发布内容。 仅当指定了 SOCRE 时，此选项才适用。 对预订的任何后续更改都不会改变发布的流程，因此已在某个主题上保留的任何发布都已作为新发布发送给订户。

如果在未指定 SOCRE 的情况下指定此选项，那么会导致调用失败并返回 RC2046 。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，即使使用此选项创建了预订，也不会设置此选项。

如果未使用此选项，那么会将先前保留的消息发送到提供的目标队列。 如果此操作由于 RC2525 或 RC2526 错误而失败，那么预订的创建将失败。

此选项与 SOPUBR 的组合无效。

SOPUBR
设置此选项指示订户在需要时专门请求信息。 队列管理器不会向订户发送未经请求的消息。 每次使用先前 MQSUB 调用中的 Hsub 句柄进行 MQSUBRQ 调用时，都会向订户发送保留的发布内容 (如果在主题中指定了通配符，那么可能会发送多个发布内容)。 由于使用此选项的 MQSUB 调用，未发送任何发布。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，将设置此选项 (如果适用)。

此选项与 SONEWP 结合使用时无效。

通配符选项: 以下选项控制如何在 MQSD 的 *SDOS* 字段中提供的字符串中解释通配符。 只能指定其中一个选项。 如果使用 SOALT 选项改变现有预订，那么无法更改这些通配符选项。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，将设置相应的通配符选项。

SOWCHR
通配符仅对主题字符串中的字符起作用。 SOWCHR 字段将正斜杠 (/) 视为另一个没有特殊意义的字符。

下表显示了 SOWCHR 定义的行为:

表 *729:* 如何解释通配符

特殊字符	**行为**
*	通配符，零个或多个字符
?	通配符，一个字符
%	转义字符允许在字符串中使用字符 "*" ， "?" 或 "%" ，而不解释为特殊字符，例如 "% *" ， "%?" 或" %% "。

例如，发布以下主题:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

与使用以下主题的订户匹配:

```
*
/*
/ level0/level1/level2/level3/*
/ level0/level1/*/level3/level4
/ level0/level1/le?el2/level3/level4
```

注: 在将 MQRFH1 格式的消息用于发布/预订时，使用通配符正好提供了 IBM MQ V6 和 WebSphere MB V6 中提供的含义。 建议不要用于新编写的应用程序，而仅用于先前针对该版本运行且未更改为使用缺省通配符行为的应用程序，如 SOWTOP 中所述。

SOWTOP

通配符仅对主题字符串中的主题元素执行操作。 如果未选择任何选项，那么这是缺省行为。

下表显示了 SOWTOP 所需的行为:

表 *730:* 如何解释通配符	
特殊字符	**行为**
/	主题级别分隔符
#	通配符: 多个主题级别
+	通配符: 单个主题级别

注:

如果 "+" 和 "#" 与主题级别中的其他字符 (包括自身) 混合在一起，那么不会将它们视为通配符。 在以下字符串中， "#" 和 "+" 字符被视为普通字符。

```
level0/level1/#+/level3/level#
```

例如，发布以下主题:

```
/level0/level1/level2/level3/level4
```

与使用以下主题的订户匹配:

```
#
/#
/ level0/level1/level2/level3/#
/ level0/level1/+/level3/level4
```

注: 在将 MQRFH2 格式的消息用于发布/预订时，通配符的使用提供了 WebSphere Message Broker 6 中提供的含义。

其他选项: 以下选项控制发出 API 调用而不是预订的方式。 从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，这些选项保持不变。

SOALTU
SDAU 字段包含用于验证此 MQSUB 调用的用户标识。 仅当此 SDAU 有权使用指定的访问选项打开对象时，无论运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作，调用才能成功。

SOSCID
预订将使用 *SDCID* 字段中提供的相关标识。 如果未指定此选项，那么队列管理器将在预订时自动创建相关标识，并在 *SDCID* 字段中返回到应用程序。 请参阅 SDCID (24 字节位字符串) SDCID 以获取更多信息。

SOSETI

预订将使用 *SDACC* 和 *SDAID* 字段中提供的记帐令牌和应用程序身份数据。

如果指定了此选项，那么将执行相同的授权检查，就像使用带有 OOSETI 的 MQOPEN 调用访问了目标队列一样，但在同样使用 SOMAN 选项的情况下，目标队列上没有授权检查。

如果未指定此选项，那么发送到此订户的发布具有与它们相关联的缺省上下文信息，如下所示:

表 *731:* 发送到此订户的发布的缺省上下文信息	
MQMD 中的字段	**使用的值**
MDUID	在进行预订时与预订关联的用户标识。
MDACC	根据环境确定 (如果可能); 如果可能，请设置为 ACNONE。
MDAID	设置为空白

此选项仅对 SOCRE 和 SOALT 有效。 如果与 SORES 配合使用，那么将忽略 *SDACC* 和 *SDAID* 字段，因此此选项无效。

如果在不使用此选项的情况下更改了预订，而先前该预订提供了身份上下文信息，那么将为已更改的预订生成缺省上下文信息。

如果允许不同用户标识将其与选项 SOAUID 配合使用的预订由不同用户标识恢复，那么将为现在拥有该预订的新用户标识生成缺省身份上下文，并且将交付包含新身份上下文的任何后续发布。

SOFIQ
如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQSUB 调用将失败。 在 z/OS 上，对于 CICS 或 IMS 应用程序，如果连接处于停顿状态，那么此选项还会强制 MQSUB 调用失败。

SDAU (12 字节字符串)

如果指定 SOALTU，那么此字段包含备用用户标识，用于检查预订的权限以及目标队列的输出 (在 MQSUB 调用的 **Hobj** 参数中指定)，以代替应用程序当前运行所使用的用户标识。

如果成功，那么此字段中指定的用户标识将记录为拥有预订的用户标识，以代替应用程序当前正在运行的用户标识。

如果指定了 SOALTU，并且此字段完全为空白，直到第一个空字符或字段结束时为止，那么仅当用户授权必须使用指定的选项或输出的目标队列来预订此主题时，预订才能成功。

如果未指定 SOALTU，那么将忽略此字段。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段保持不变。

这是一个输入字段。 此字段的长度由 LNUID 给出。 此字段的初始值为 12 个空白字符。

SDPRI (10 位数字带符号整数)

这是与此预订匹配的所有发布消息的消息描述符 (MQMD) 的 *MQPRI* 字段中的值。 有关 MQMD 中的 *MQPRI* 字段的更多信息，请参阅 MDPRI。

此值必须大于或等于零；零是最低优先级。 并且，还可以使用下列特殊值：

PRQDEF

如果在 MQSUB 调用的 Hobj 字段中提供了预订队列，并且该队列不是受管句柄，那么将从此队列的 **DefPriority** 属性获取消息的优先级。 如果这样标识的队列是集群队列，或者在队列名称解析路径中有多个定义，那么将发布消息放入队列时将确定优先级，如 MDPRI 所述。

如果 MQSUB 调用使用受管句柄，那么消息的优先级将从与预订的主题相关联的模型队列的 **DefPriority** 属性中获取。

PRPUB
消息的优先级是原始发布的优先级。 这是字段的初始值。

如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么可以更改任何未来发布消息的 *MQPRI*。

从使用 SORES 的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为用于预订的当前优先级。

SDRO (MQCHARV)

SDRO 是队列管理器解析 *SDON* 中提供的名称后的长对象名。

如果 *SDOS* 中提供了长对象名称，而 *SDON* 中未提供任何内容，那么此字段中返回的值与 *SDOS* 中提供的值相同。

如果省略此字段 (即 SDRO.VSBufSize 为零)，不返回 *SDRO*，但在 SDRO.VSLength。 如果长度短于完整的 *SDRO*，那么会将其截断，并返回尽可能多的最右侧字符以适合所提供的长度。

如果未正确指定 *SDRO*，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2520。

SDSID (4 字节字符串)

这是结构标识; 值必须为:

SDSIDV
预订描述符结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SDSIDV

SDSL (10 位数字带符号整数)

这是与预订关联的级别。 仅当发布位于具有小于或等于发布时使用的 PubLevel 的最高 *SDSL* 值的预订集中时，才会将发布传递到此预订。

该值必须在 0 到 9 的范围内。 0 是最低级别。

此字段的初始值为 1。

如果使用 SOALT 选项变更现有预订，那么无法更改 *SDSL* 。

SDSN (MQCHARV)

SDSN 指定预订名称。

仅当 *SDOPT* 指定了 SODUR 选项时，此字段才是必需的，但如果提供了此选项，那么队列管理器也会将其用于 SONDUR 。 如果指定了 *SDSN* ，那么它在队列管理器中必须唯一，因为它是用于标识预订的字段。

SDSN 的最大长度为 10240。

此字段有两个用途。 对于 SODUR 预订，如果您已关闭预订的句柄 (使用 COKPSB 选项) 或已与队列管理器断开连接，那么它是您在创建预订后标识该预订以将其恢复的方法。 使用带有 SORES 选项的 MQSUB 调用来标识要在创建预订之后将其除去的预订。 SDSN 字段还显示在 DISPLAY SBSTATUS 的 *SDSN* 字段中的预订管理视图中。

如果未正确指定 *SDSN* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果它超过最大长度，或者如果在需要时将其省略 (即 *SDSN*)。 *VCHRL* 为零) ，或者如果它超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2440 。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

如果使用 SOALT 选项更改现有预订，那么无法更改预订名称，因为它是用于标识预订的字段。 在使用 SORES 选项的 MQSUB 调用的输出上不会更改此值。

SDSS (MQCHARV)

SDSS 是提供在预订来自主题的消息时使用的选择条件的字符串。

在使用 SORES 选项从 MQSUB 调用输出时，如果提供了缓冲区，并且 VSBufSize 中也存在正缓冲区长度，那么将返回此可变长度字段。 如果在调用上未提供缓冲区，那么仅在 MQCHARV 的 VSL 思长度字段中返回选择字符串的长度。 如果提供的缓冲区小于返回字段所需的空间，那么只有 VSBufSize 字节会返回到提供的缓冲区。

如果未正确指定 *SDSS* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2519 。

SDSUD (MQCHARV)

此字段中的预订上提供的数据作为发送到此预订的每个发布的 mq.SubUserData 消息属性包含在内。

SDSUD 的最大长度为 10240。

如果未正确指定 *SDSUD* ，那么根据如何使用 MQCHARV 结构的描述，或者如果该结构超过最大长度，那么调用将失败，原因码为 RC2431。

这是一个输入字段。 此结构中字段的初始值与 MQCHARV 结构中的初始值相同。

如果使用 SOALT 选项改变现有预订，那么可以更改预订用户数据。

如果提供了缓冲区并且 *VSBufLen* 中存在正缓冲区长度，那么将使用 SORES 选项在 MQSUB 调用的输出中返回此可变长度字段。 如果在调用上未提供缓冲区，那么仅在 MQCHARV 的 *VCHRL* 字段中返回预订用户数据的长度。 如果提供的缓冲区小于返回字段所需的空间，那么在提供的缓冲区中仅返回 *VSBufLen* 字节。

SDVER (10 位有符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

SDVER1
Version-1 预订描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

数据核查中心
当前版本的预订描述符结构。

这始终是一个输入字段。 该字段的初始值为 SDVER1。

初始值

表 *732: MQSD* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
SDSID	SDSIDV	'SD¬¬'
SDVER	SDVER1	1
SDOPT	SONDUR	0
SDON	无	空白
SDAU	无	空白
SDASI	SINONE	Null
SDEXP	EIULIM	-1
SDOS	为 MQCHARV 定义的名称和值	
SDSN	为 MQCHARV 定义的名称和值	
SDSUD	为 MQCHARV 定义的名称和值	
SDCID	CINONE	Null
SDPRI	PRQDEF	-3
SDACC	无	Null
SDAID	无	空白
SDSL	无	1
SDRO	MQCHARV 中定义的名称和值	

注:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSD Structure
D*
D* Structure identifier
D  SDSID                  1      4
D* Structure version number
D  SDVER                  5      8I 0
D* Options associated with subscribing
D  SDOPT                  9     12I 0
D* Object name
D  SDON                  13     60
D* Alternate user identifier
D  SDAU                  61     72
D* Alternate security identifier
D  SDASI                 73    112
D* Expiry of Subscription
D  SDEXP                113    116I 0
D* Object Long name
D SDOSP                 117    132*
```

```
D SDOSO                 133    136I 0
D SDOSS                 137    140I 0
D SDOSL                 141    144I 0
D SDOSC                 145    148I 0
D* Subscription name
D SDSNP                 149    164*
D SDSNO                 165    168I 0
D SDSNS                 169    172I 0
D SDSNL                 173    176I 0
D SDSNC                 177    180I 0
D* Subscription User data
D SDSUDP                181    196*
D SDSUDO                197    200I 0
D SDSUDS                201    204I 0
D SDSUDL                205    208I 0
D SDSUDC                209    212I 0
D* Correlation Id related to this subscription
D SDCID                 213    236
D* Priority set in publications
D SDPRI                 237    240I 0
D* Accounting Token set in publications
D SDACC                 241    272
D* Appl Identity Data set in publications
D SDAID                 273    304
D* Message Selector
D SDSSP                 305    320*
D SDSSO                 321    324I 0
D SDSSS                 325    328I 0
D SDSSL                 329    332I 0
D SDSSC                 333    336
D* Subscription level
D SDSL                  337    340  0
D* Resolved Long object name
D SDROP                 341    356*
D SDROO                 357    360I 0
D SDROS                 361    364I 0
D SDROL                 365    368I 0
D SDROC                 369    372I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSMPO (设置消息属性选项)

MQSMPO 结构允许应用程序指定用于控制如何设置消息属性的选项。

概述

用途: 结构是 **MQSETMP** 调用上的输入参数。

字符集和编码: **MQSMPO** 中的数据必须位于应用程序的字符集和应用程序的编码 (ENNAT) 中。

- 第 1111 页的『字段』
- 第 1112 页的『初始值』
- 第 1113 页的『RPG 声明』

字段

MQSMPO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

SPOPT (10 位有符号整数)

位置选项: 下列选项与属性相对于属性光标的相对位置相关:

SPSETF
设置与指定名称匹配的第一个属性的值，或者如果该属性不存在，那么在具有匹配层次结构的所有其他属性之后添加新属性。

SPSETC
设置属性光标指向的属性值。 属性光标指向的属性是上次使用 IPINQF 或 IPINQN 选项查询的属性。

当复用消息句柄时，或者在 MQGET 调用的 MQGMO 结构的 *HMSG* 字段或 MQPUT 调用的 MQPMO 结构中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标所指向的属性，那么调用将失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2471。

SPSETA
在属性光标指向的属性之后设置新属性。 属性光标指向的属性是上次使用 IPINQF 或 IPINQO 选项查询的属性。

当复用消息句柄时，或者在 MQGET 调用的 MQGMO 结构的 *HMSG* 字段或 MQPUT 调用的 MQPMO 结构中指定消息句柄时，将重置属性游标。

如果在尚未建立属性游标时使用此选项，或者如果已删除属性游标所指向的属性，那么调用将失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2471。

如果不需要所描述的任何选项，请使用以下选项:

无
未指定任何选项。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SPSETF。

SPSID (10 位数字带符号整数)

这是结构标识; 值必须为:

SPSIDV

设置消息属性选项结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **SPSIDV**。

SPVAKCSI (10 位有符号整数)

要设置的属性值的字符集 (如果该值是字符串)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **CSAPL**。

SPVALENC (10 位有符号整数)

要设置的属性值的编码 (如果该值是数字)。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **ENNAT**。

SPVER (10 位有符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

SPVER1
Version-1 设置消息属性选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

SPVERC
当前版本的设置消息属性选项结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 **SPVER1**。

初始值

表 *733: MQSMPO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
SPSID	SPSIDV	'SMPO'
SPVER	SPVER1	1
SPOPT	无	0
SPVALENC	ENNAT	取决于环境

表 733: MQSMPO 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
SPVALCSI	CSAPL	-3

RPG 声明

```
D* MQSMPO Structure
D*
D*
D* Structure identifier
D  SPSID                  1      4    INZ('SMPO')
D*
D* Structure version number
D  SPVER                  5      8I 0 INZ(1)
D*
** Options that control the action of
D* MQSETMP
D  SPOPT                  9     12I 0 INZ(0)
D*
D* Encoding of Value
D  SPVALENC              13     16I 0 INZ(273)
D*
D* Character set identifier of Value
D  SPVALCSI              17     20I 0 INZ(-3)
```

IBM i IBM i 上的 MQSRO (预订请求选项)

MQSRO 结构允许应用程序指定用于控制如何发出预订请求的选项。

概述

用途: 此结构是 MQSUBRQ 调用上的输入/输出参数。

版本:MQSRO 的当前版本为 SRVER1。

- 第 1113 页的『字段』
- 第 1114 页的『初始值』
- 第 1114 页的『RPG 声明』

字段

MQSRO 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

SRNMP (10 位有符号整数)

这是一个输出字段，返回到应用程序以指示由于此调用而发送到预订队列的发布数。 虽然由于此调用而发送了此数目的发布，但无法保证此数目的消息可供应用程序获取，尤其是当它们是非持久消息时。

如果预订的主题包含通配符，那么可能有多个出版物。 如果在创建由 *HSUB* 表示的预订时主题字符串中没有通配符，那么最多会由于此调用而发送一个发布内容。

SROPT (10 位有符号整数)

必须指定下列其中一个选项。 只能指定一个选项。

其他选项: 以下选项控制队列管理器停顿时发生的情况:

SRFIQ

如果队列管理器处于停顿状态，那么 MQSUBRQ 调用将失败。

缺省选项: 如果不需要先前描述的选项，那么必须使用以下选项:

无

使用此值来指示未指定任何其他选项；所有选项均采用其缺省值。

SRNONE 帮助程序文档。 虽然不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此使用。

SRSID (4 字节字符串)

这是结构标识; 值必须为:

SRSIDV
预订请求 SROPT 结构的标识。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SRSIDV。

SRVER (10 位数字的带符号整数)

这是结构版本号; 值必须为:

SRVER1
Version-1 预订请求选项结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

SRVERC
当前版本的 "预订请求选项" 结构。

这始终是一个输入字段。 此字段的初始值为 SRVER1。

初始值

表 *734: MQSRO* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
SRSID	SRSIDV	'SRO¬'
SRVER	SRVER1	1
SROPT	无	0
SRNMP	None	0

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 值 Null 字符串或空白表示 C 中的空字符串，而空白字符表示其他编程语言中的空字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSRO Structure
D*
D* Structure identifier
D  SRSID                  1      4
D* Structure version number
D  SRVER                  5      8I 0
D* Options that control the action of MQSUBRQ
D  SROPT                  9     12I 0
D* Number of publications sent
D  SRNMP                 13     16I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSTS (状态报告结构)

MQSTS 结构描述 MQSTAT 命令返回的状态结构中的数据。

概述

字符集和编码:MQSTS 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 *CodedCharSetId* 队列管理器属性提供的。 MQSTS 中的数字数据采用本机机器编码; 这是由 *ENNAT* 提供的。

用法:MQSTAT 命令用于检索状态信息。 此信息在 MQSTS 结构中返回。 有关 MQSTAT 的信息，请参阅 第 1230 页的『IBM i 上的 MQSTAT (检索状态信息)』。

- 第 1115 页的『字段』
- 第 1118 页的『初始值』
- 第 1118 页的『RPG 声明』

字段

MQSTS 结构包含以下字段; 这些字段以 **字母顺序**描述:

STSCC (10 位有符号整数)

这是 MQSTS 结构中报告的第一个错误所生成的完成代码。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 CCOK。

STSFC (10 位带符号整数)

这是失败的异步放置调用数。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。

STSOBJN (48 字节字符串)

这是第一个故障中涉及的对象的局部名。

这是输出字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

STSOQMGR (48 字节字符串)

这是定义了 *STSOBJN* 对象的队列管理器的名称。 名称完全为空白，直到第一个空字符或字段的末尾表示应用程序所连接的队列管理器 (本地队列管理器)。

这是输出字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

STSOO (10 位带符号整数)

用于打开要报告的对象的 STSOO 。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

STSOO 的值取决于 MQSTAT **STYPE** 参数的值。

统计信息

零。

STATREC

零。

状态

发生故障时使用的 STSOO 。 在 MQSTS 结构的 *STSCC* 和 *STSRC* 字段中报告失败原因。

STSOO 是输出字段。 其初始值为零。

STSOS (MQCHARV)

要报告的失败对象的长对象名。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

STSOS 是最大长度为 10240 的 MQCHARV 字段。 有关如何使用 MQCHARV 结构的描述，请参阅 MQCHARV 。

STSOS 的解释取决于 MQSTAT **STYPE** 参数的值。

统计信息

这是 MQPUT 操作中使用的队列或主题的长对象名，此操作失败。

STATREC

零长度字符串

状态

这是导致重新连接失败的对象的长对象名。

STSOS 是输出字段。 其初始值为零长度字符串。

STSOT (10 位有符号整数)

在 *ObjectName* 中命名的对象的类型。 可能的值为:

OTALSQ
别名队列。

OTLOCQ
本地队列。

OTMODQ
模型队列。

OTQ
队列。

OTREMQ
远程队列。

OTTOP
主题中查看此版本新增功能的摘要。

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 OTQ。

STSRC (10 位数字带符号整数)

这是 MQSTS 结构中报告的第一个错误导致的原因码

这始终是输出字段。 此字段的初始值为 RCNONE。

STSROBJN (48 字节字符串)

这是在本地队列管理器解析名称后在 *STSOBJN* 中指定的目标队列的名称。 返回的名称是由 *STSRQMGR* 标识的队列管理器上存在的队列的名称。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *STSROBJN* 设置为空白:

- 主题
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出

这是输出字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

STSRQMGR (48 字节字符串)

这是本地队列管理器解析名称后的目标队列管理器的名称。 返回的名称是拥有由 *STSROBJN* 标识的队列的队列管理器的名称。 *STSRQMGR* 可以是本地队列管理器的名称。

如果 *STSROBJN* 是本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列，那么 *STSRQMGR* 是队列共享组的名称。 如果队列由其他某个队列共享组拥有，那么 *STSROBJN* 可以是队列共享组的名称或作为队列共享组成员的队列管理器的名称 (返回的值的性质由本地队列管理器上存在的队列定义确定)。

仅当对象是打开用于浏览，输入或输出 (或任何组合) 的单个队列时，才会返回非空白值。 如果打开的对象是下列任何一项，那么 *STSRQMGR* 设置为空白:

- 主题
- 队列，但未打开以进行浏览，输入或输出

- 指定了 OOBNDN (或者当 **DefBind** 队列属性具有值 OOBNDN 时 OOBNDQ 生效) 的集群队列

这是输出字段。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

STSSC (10 位有符号整数)

这是成功的异步放置调用数。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。

STSSID (4 字节字符串)

这是结构标识。 该值必须为:

STSSID
状态报告结构的标识。

此字段的初始值为 STSSID。

STSSO (10 位数字带符号整数)

用于打开失败预订的 STSSO 。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

STSSO 的解释取决于 MQSTAT **STYPE** 参数的值。

统计信息

零。

STATREC

零。

状态

发生故障时使用的 STSSO 。 在 MQSTS 结构的 *STSCC* 和 *STSRC* 字段中报告失败原因。 如果失败与预订主题无关，那么返回的值为零。

STSSO 是输出字段。 其初始值为零。

STSSUN (MQCHARV)

失败预订的名称。 仅在 MQSTS V 2 或更高版本中存在。

STSSUN 是 maxiumum 长度为 10240 的 MQCHARV 字段。 有关如何使用 MQCHARV 结构的描述，请参阅 MQCHARV 。

STSSUN 的解释取决于 MQSTAT **STYPE** 参数的值。

统计信息

零长度字符串。

STATREC

零长度字符串。

状态

导致重新连接失败的预订的名称。 如果没有可用的预订名称，或者故障与预订无关，那么这是长度为零的字符串。

STSSUN 是输出字段。 其初始值为零长度字符串。

STSVER (10 位有符号整数)

这是结构版本号。 该值必须为:

STSVR1
状态报告结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

STSVRC
当前版本的状态报告结构。

此字段的初始值为 STSVR1。

STSWC (10 位有符号整数)

这是已完成但有警告的异步放置调用数。

这是输出字段。 此字段的初始值为 0。

初始值

表 *735: MQSTS* 中字段的初始值		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
STSSID	STSID	
STSVER	STSVRC	STSVR1
STSCC	CCOK	0
STSRC	RCNONE	0
STSSC	None	0
STSWC	None	0
STSFC	None	0
STSOT	None	0
STSOBJN	None	空白
STSOQMGR	None	空白
STSROBJN	None	空白
STSRQMGR	None	空白
STSOS	为 MQCHARV 定义的名称和值	
STSSUN	为 MQCHARV 定义的名称和值	
STSOO	None	0
STSSO	None	0

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQSTS Structure
D*
D* Structure identifier
D  STSSID                 1      4
D* Structure version number
D  STSVER                 5      8I 0
D* Completion code
D  STSCC                  9     12I 0
D* Reason code
D  STSRC                 13     16I 0
D* Success count
D  STSSC                 17     20I 0
D* Warning count
D  STSWC                 21     24I 0
D* Failure count
D  STSFC                 25     28I 0
D* Object type
D  STSOT                 29     32I 0
D* Object name
D  STSOBJN               33     80
D* Object queue manager
D  STSOQMGR              81     128
D* Resolved object name
```

```
D  STSROBJN             129     176
D* Resolved object queue manager name
D  STSRQMGR             177     224
D* Ver:1 **
D* Failing object long name
D* Address of variable length string
D  STSOSCHRP            225     240*
D* Offset of variable length string
D  STSOSCHRO            241     244I 0
D* Size of buffer
D  STSOSVSBS            245     248I 0
D* Length of variable length string
D  STSOSCHRL            249     252I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSOSCHRC            253     256I 0
D* Failing subscription name
D* Address of variable length string
D  STSSUNCHRP           257     272*
D* Offset of variable length string
D  STSSUNCHRO           273     276I 0
D* Size of buffer
D  STSSUNVSBS           277     280I 0
D* Length of variable length string
D  STSSUNCHRL           281     284I 0
D* CCSID of variable length string
D  STSSUNCHRC           285     288I 0
D* Failing open options
D  STSOO                289     292I 0
D* Failing subscription options
D  STSSO                293     296I 0
D* Ver:2 **
```

MQTM-触发器消息

MQTM 结构描述了当队列发生触发器事件时，队列管理器发送到触发器监视器应用程序的触发器消息中的数据。

概述

用途: 此结构是 IBM MQ 触发器监视器接口 (TMI) 的一部分，这是 IBM MQ 框架接口之一。

格式名:FMTM。

字符集和编码:MQTM 中的字符数据位于生成 MQTM 的队列管理器的字符集中。 MQTM 中的数字数据采用生成 MQTM 的队列管理器的机器编码。

MQTM 的字符集和编码由以下内容中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段提供:

- MQMD (如果 MQTM 结构位于消息数据的开头) ，或者
- MQTM 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法: 触发器监视器应用程序可能需要将触发器消息中的部分或全部信息传递到由触发器监视器应用程序启动的应用程序。 启动的应用程序可能需要的信息包括 *TMQN*， *TMTD* 和 *TMUD*。 触发器监视器应用程序可以将 MQTM 结构直接传递给已启动的应用程序，也可以改为传递 MQTMC2 结构，这取决于环境允许的内容以及启动的应用程序的方便程度。 有关 MQTMC2 的信息，请参阅 第 1123 页的『IBM i 上的 MQTMC2 (触发器消息 2-字符格式)』。

- 在 IBM i 上， IBM MQ 随附的触发器监视器应用程序将 MQTMC2 结构传递到已启动的应用程序。

有关触发器的信息，请参阅 触发的先决条件。

- 第 1120 页的『触发器消息的 MQMD』
- 第 1120 页的『字段』
- 第 1122 页的『初始值』
- 第 1123 页的『RPG 声明』

触发器消息的 MQMD

表 *736:* 队列管理器生成的触发器消息的 *MQMD* 中字段的设置

MQMD 中的字段	**使用的值**
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER1
MDREP	RONONE
MDMT	MTDGRM
MDEXP	EIULIM
MDFB	FBNONE
MDENC	ENNAT
MDCSI	队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性
MDFMT	FMTM
MDPRI	启动队列的 **DefPriority** 属性
MDPER	彭珀尔
MDMID	唯一值
MDCID	CINONE
MDBOC	0
MDRQ	空白
MDRM	队列管理器的名称
MDUID	空白
MDACC	无
MDAID	空白
MDPAT	ATQM 或适当的消息通道代理程序
MDPAN	队列管理器名称的前 28 个字节
MDPD	发送触发器消息的日期
MDPT	发送触发器消息的时间
MDAOD	空白

建议生成触发器消息的应用程序设置类似的值，但以下值除外:

- 可以将 *MDPRI* 字段设置为 PRQDEF (放入消息时，队列管理器会将其更改为启动队列的缺省优先级)。
- 可以将 *MDRM* 字段设置为空白 (队列管理器将在放入消息时将其更改为本地队列管理器的名称)。
- 应该为应用程序设置相应的上下文字段。

字段

MQTM 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

TMAI (256 字节字符串)

应用程序标识。

这是一个字符串，用于标识要启动的应用程序，并由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *TMPN* 字段标识的流程对象的 **ApplId** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

TMAI 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器要求 *TMAI* 是可执行程序的名称。

此字段的长度由 LNPROA 给出。 此字段的初始值为 256 个空白字符。

TMAT (10 位有符号整数)

应用程序类型。

这标识要启动的程序的性质，并由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *TMPN* 字段标识的流程对象的 **ApplType** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

TMAT 可以具有下列其中一个标准值。 也可以使用用户定义的类型，但应通过 ATULST 限制在 ATUFST 范围内的值:

位置 CICS
CICS 事务。

ATVSE
CICS/VSE 事务。

AT400
IBM i 应用程序。

ATUFST
用户定义的应用程序类型的最小值。

ATULST
用户定义的应用程序类型的最大值。

此字段的初始值为 0。

TMED (128 字节字符串)

环境数据。

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的环境信息，并且由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *TMPN* 字段标识的流程对象的 **EnvData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

此字段的长度由 LNPROE 给出。 此字段的初始值为 128 个空白字符。

TMPN (48 字节字符串)

进程对象的名称。

这是为触发队列指定的队列管理器进程对象的名称，可由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用 *TMQN* 字段标识的队列的 **ProcessName** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 以获取此属性的详细信息。

比定义的字段长度短的名称总是用空格填充到右边; 它们不会被空字符过早结束。

此字段的长度由 LNPRON 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

TMQN (48 字节字符串)

触发队列的名称。

这是发生触发器事件的队列的名称，由触发器监视器应用程序启动的应用程序使用。 队列管理器使用触发队列的 **QName** 属性的值来初始化此字段; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 以获取此属性的详细信息。

比定义的字段长度短的名称将用空格填充到右边; 它们不会以空字符过早结束。

此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

TMSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

TMSIDV
触发器消息结构的标识。

此字段的初始值为 TMSIDV。

TMTD (64 字节字符串)

触发器数据。

这是自由格式数据，供接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用 *TMQN* 字段标识的队列的 **TriggerData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

此字段的长度由 LNTRGD 给出。 此字段的初始值为 64 个空白字符。

TMUD (128 字节字符串)

用户数据。

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的用户信息，并且由接收触发器消息的触发器监视器应用程序使用。 队列管理器使用由 *TMPN* 字段标识的流程对象的 **UserData** 属性值来初始化此字段; 请参阅 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』 以获取此属性的详细信息。 此数据的内容对队列管理器没有任何意义。

此字段的长度由 LNPROU 给出。 此字段的初始值为 128 个空白字符。

TMVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

TMVER1
触发器消息结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

TMVERC
触发器消息结构的当前版本。

此字段的初始值为 TMVER1。

初始值

表 *737: MQTM* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
TMSID	TMSIDV	'TM¬¬'
TMVER	TMVER1	1
TMQN	None	空白
TMPN	None	空白
TMTD	None	空白
TMAT	None	0
TMAI	None	空白
TMED	None	空白
TMUD	None	空白

表 737: MQTM 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQTM Structure
D*
D* Structure identifier
D  TMSID                  1      4    INZ('TM  ')
D* Structure version number
D  TMVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of triggered queue
D  TMQN                   9     56    INZ
D* Name of process object
D  TMPN                  57    104    INZ
D* Trigger data
D  TMTD                 105    168    INZ
D* Application type
D  TMAT                 169    172I 0 INZ(0)
D* Application identifier
D  TMAI                 173    428    INZ
D* Environment data
D  TMED                 429    556    INZ
D* User data
D  TMUD                 557    684    INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQTMC2 (触发器消息 2-字符格式)

当触发器监视器应用程序从启动队列中检索触发器消息 (MQTM) 时，触发器监视器可能需要将触发器消息中的部分或全部信息传递到由触发器监视器启动的应用程序。

概述

用途: 启动的应用程序可能需要的信息包括 *TC2QN*， *TC2TD* 和 *TC2UD*。 触发器监视器应用程序可以将 MQTM 结构直接传递到已启动的应用程序，或者改为传递 MQTMC2 结构，这取决于环境允许的内容以及对已启动的应用程序的方便程度。

此结构是 IBM MQ 触发器监视器接口 (TMI) 的一部分，它是 IBM MQ 框架接口之一。

字符集和编码: MQTMC2 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。

用法: MQTMC2 结构类似于 MQTM 结构的格式。 不同的是， MQTM 中的非字符字段在 MQTMC2 中更改为相同长度的字符字段，并且在结构末尾添加队列管理器名称。

- 在 IBM i 上，随 IBM MQ 提供的触发器监视器应用程序将 MQTMC2 结构传递到已启动的应用程序。
- 第 1123 页的『字段』
- 第 1124 页的『初始值』
- 第 1125 页的『RPG 声明』

字段

MQTMC2 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

TC2AI (256 字节字符串)

应用程序标识。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMAI* 字段。

TC2AT (4 字节字符串)

应用程序类型。

此字段始终包含空白，无论原始触发器消息的 MQTM 结构中 *TMAT* 字段中的值是什么。

TC2ED (128 字节字符串)

环境数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMED* 字段。

TC2PN (48 字节字符串)

进程对象的名称。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMPN* 字段。

TC2QMN (48 字节字符串)

队列管理器名称。

这是发生触发器事件的队列管理器的名称。

TC2QN (48 字节字符串)

触发队列的名称。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMQN* 字段。

TC2SID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

TCSIDV
触发器消息 (字符格式) 结构的标识。

TC2TD (64 字节字符串)

触发器数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMTD* 字段。

TC2UD (128 字节字符串)

用户数据。

请参阅 MQTM 结构中的 *TMUD* 字段。

TC2VER (4 字节字符串)

结构版本号。

该值必须为:

TCVER2
V 2 触发器消息 (字符格式) 结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

TCVERC
当前版本的触发器消息 (字符格式) 结构。

初始值

表 *738: MQTMC2* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
TC2SID	TCSIDV	'TMC¬'

表 738: MQTMC2 中字段的初始值 (继续)		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
TC2VER	TCVER2	'¬¬¬2'
TC2QN	None	空白
TC2PN	None	空白
TC2TD	None	空白
TC2AT	None	空白
TC2AI	None	空白
TC2ED	None	空白
TC2UD	None	空白
TC2QMN	None	空白
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQTMC2 Structure
D*
D* Structure identifier
D  TC2SID                 1      4
D* Structure version number
D  TC2VER                 5      8
D* Name of triggered queue
D  TC2QN                  9     56
D* Name of process object
D  TC2PN                 57    104
D* Trigger data
D  TC2TD                105    168
D* Application type
D  TC2AT                169    172
D* Application identifier
D  TC2AI                173    428
D* Environment data
D  TC2ED                429    556
D* User data
D  TC2UD                557    684
D* Queue manager name
D  TC2QMN               685    732
```

IBM i IBM i 上的 MQWIH (工作信息头)

MQWIH 结构描述了在要由 z/OS 工作负载管理器处理的消息开始时必须提供的信息。

概述

格式名:FMWIH。

字符集和编码:MQWIH 结构中的字段是由 MQWIH 之前的头结构中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段提供的字符集和编码，或者 MQMD 结构中的那些字段 (如果 MQWIH 位于应用程序消息数据的开头) 提供的编码。

字符集必须是对队列名称中有效的字符具有单字节字符的字符集。

用法: 如果要由 z/OS 工作负载管理器处理消息，那么该消息必须以 MQWIH 结构开头。

- 第 1126 页的『字段』

- 第 1127 页的『初始值』
- 第 1128 页的『RPG 声明』

字段

MQWIH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

WICSI (10 位有符号整数)

MQWIH 之后的数据的字符集标识。

这指定遵循 MQWIH 结构的数据的字符集标识; 它不适用于 MQWIH 结构本身中的字符数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 可以使用以下特殊值:

CSINHT
继承此结构的字符集标识。

遵循 此结构的数据中的字符数据与此结构位于同一字符集中。

队列管理器将消息中发送的结构中的此值更改为结构的实际字符集标识。 如果未发生错误，那么 MQGET 调用不会返回值 CSINHT。

如果 MQMD 中 *MDPAT* 字段的值为 ATBRKR ，那么不能使用 CSINHT。

此字段的初始值为 CSUNDF。

WIENC (10 位带符号整数)

MQWIH 之后的数据的数字编码。

这指定遵循 MQWIH 结构的数据的数字编码; 它不适用于 MQWIH 结构本身中的数字数据。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。

此字段的初始值为 0。

WIFLG (10 位有符号整数)

标志

该值必须为:

WINONE
没有标志。

此字段的初始值为 WINONE。

WIFMT (8 字节字符串)

MQWIH 之后的数据的格式名称。

这将指定遵循 MQWIH 结构的数据的格式名称。

在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上，应用程序必须将此字段设置为适合于数据的值。 此字段的编码规则与 MQMD 中 *MDFMT* 字段的编码规则相同。

此字段的长度由 LNFMT 给出。 此字段的初始值为 FMNONE。

WILEN (10 位有符号整数)

MQWIH 结构的长度。

该值必须为:

WILEN1
version-1 工作信息头结构的长度。

以下常量指定当前版本的长度:

WILENC
当前版本的工作信息头结构的长度。

此字段的初始值为 WILEN1。

WIRSV (32 字节字符串)

已预留

这是保留字段; 必须为空白。

WISID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

WISIDV
工作信息头结构的标识。

此字段的初始值为 WISIDV。

WISNM (32 字节字符串)

服务名称。

这是要处理消息的服务的名称。

此字段的长度由 LNSVNM 给出。 此字段的初始值为 32 个空白字符。

WISST (8 字节字符串)

服务步骤名称。

这是与消息相关的 *WISNM* 步骤的名称。

此字段的长度由 LNSVST 给出。 此字段的初始值为 8 个空白字符。

WITOK (16 字节位字符串)

消息令牌。

这是唯一标识消息的消息令牌。

对于 MQPUT 和 MQPUT1 调用，将忽略此字段。 此字段的长度由 LNMTOK 给出。 此字段的初始值为 MTKNON。

WIVER (10 位数字带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

WIVER1
Version-1 工作信息头结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

WIVERC
当前版本的工作信息头结构。

此字段的初始值为 WIVER1。

初始值

表 *739: MQWIH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
WISID	WISIDV	'WIH¬'
WIVER	WIVER1	1
WILEN	WILEN1	120
WIENC	None	0

表 *739: MQWIH* 中字段的初始值 *(继续)*		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**
WICSI	CSUNDF	0
WIFMT	FMNONE	空白
WIFLG	WINONE	0
WISNM	None	空白
WISST	None	空白
WITOK	MTKNON	Null
WIRSV	None	空白
注意: 1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。		

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQWIH Structure
D*
D* Structure identifier
D  WISID                  1      4    INZ('WIH ')
D* Structure version number
D  WIVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Length of MQWIH structure
D  WILEN                  9     12I 0 INZ(120)
D* Numeric encoding of data that followsMQWIH
D  WIENC                 13     16I 0 INZ(0)
D* Character-set identifier of data thatfollows MQWIH
D  WICSI                 17     20I 0 INZ(0)
D* Format name of data that followsMQWIH
D  WIFMT                 21     28    INZ('        ')
D* Flags
D  WIFLG                 29     32I 0 INZ(0)
D* Service name
D  WISNM                 33     64    INZ
D* Service step name
D  WISST                 65     72    INZ
D* Message token
D  WITOK                 73     88    INZ(X'00000000000000-
D                                     000000000000000000')
D* Reserved
D  WIRSV                 89    120    INZ
```

IBM i IBM i 上的 MQXQH (传输队列头)

MQXQH 结构描述了当消息在传输队列上时，以消息的应用程序消息数据为前缀的信息。

概述

用途: 传输队列是一种特殊类型的本地队列，用于临时保存发往远程队列 (即，发往不属于本地队列管理器的队列) 的消息。 传输队列由具有值 USTRAN 的 **Usage** 队列属性表示。

格式名:FMXQH。

字符集和编码:MQXQH 中的数据必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集，以及由 ENNAT 为 C 编程语言提供的本地队列管理器的编码。

MQXQH 的字符集和编码必须设置在 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中:

- 单独的 MQMD (如果 MQXQH 结构位于消息数据的开头)，或者

- MQXQH 结构之前的头结构 (所有其他情况)。

用法: 传输队列上的消息具有 两个 消息描述符:

- 一个消息描述符与消息数据分开存储; 这称为 单独的消息描述符，由队列管理器在将消息放入传输队列时生成。 单独的消息描述符中的某些字段是从应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的消息描述符复制的。

  单独的消息描述符是从传输队列中除去消息时在 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中返回到应用程序的消息描述符。
- 第二个消息描述符作为消息数据的一部分存储在 MQXQH 结构中; 这称为 嵌入式消息描述符，是应用程序在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上提供的消息描述符的副本 (带有次要变体)。

  嵌入式消息描述符始终是 version-1 MQMD。 如果应用程序放入的消息具有 MQMD 中的一个或多个 version-2 字段的非缺省值，那么 MQMDE 结构将跟在 MQXQH 之后，并依次跟有应用程序消息数据 (如果有)。 MQMDE 为:

  – 由队列管理器生成 (如果应用程序使用 version-2 MQMD 来放置消息) ，或者

  – 在应用程序消息数据开始时已存在 (如果应用程序使用 version-1 MQMD 来放置消息)。

  嵌入式消息描述符是从最终目标队列中除去消息时，在 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中返回到应用程序的消息描述符。

- 第 1129 页的『单独消息描述符中的字段』
- 第 1130 页的『嵌入式消息描述符中的字段』
- 第 1131 页的『将消息放在远程队列上』
- 第 1131 页的『将消息直接放在传输队列上』
- 第 1131 页的『从传输队列获取消息』
- 第 1131 页的『字段』
- 第 1132 页的『初始值』
- 第 1132 页的『RPG 声明』

单独消息描述符中的字段

单独的消息描述符中的字段由队列管理器设置，如以下列表中所示。 如果队列管理器不支持 version-2 MQMD ，那么将在不丢失功能的情况下使用 version-1 MQMD。

表 *740:* 单独的消息描述符中的字段和使用的值

单独 MQMD 中的字段	使用的值
MDSID	MDSIDV
MDVER	MDVER2
MDREP	从嵌入式消息描述符复制，但 ROAUXM 标识的位设置为零。 (这将防止在传输队列上放置消息或从传输队列中除去消息时生成 COA 或 COD 报告消息。)
MDMT	已从嵌入式消息描述符复制。
MDEXP	已从嵌入式消息描述符复制。
MDFB	已从嵌入式消息描述符复制。
MDENC	ENNAT
MDCSI	队列管理器的 **CodedCharSetId** 属性。
MDFMT	FMXQH
MDPRI	已从嵌入式消息描述符复制。
MDPER	已从嵌入式消息描述符复制。

表 *740:* 单独的消息描述符中的字段和使用的值 *(*继续*)*

单独 MQMD 中的字段	使用的值
MDMID	队列管理器将生成新值。 此消息标识与队列管理器可能为嵌入式消息描述符生成的 *MDMID* 不同 (请参阅先前描述)。
MDCID	来自嵌入式消息描述符的 *MDMID* 。
MDBOC	0
MDRQ	已从嵌入式消息描述符复制。
MDRM	已从嵌入式消息描述符复制。
MDUID	已从嵌入式消息描述符复制。
MDACC	已从嵌入式消息描述符复制。
MDAID	已从嵌入式消息描述符复制。
MDPAT	ATQM
MDPAN	队列管理器名称的前 28 个字节。
MDPD	将消息放入传输队列的日期。
MDPT	将消息放入传输队列的时间。
MDAOD	空白
MDGID	GINONE
MDSEQ	1
MDOFF	0
MDMFL	MFNONE
MDOLN	奥罗达夫

嵌入式消息描述符中的字段

嵌入式消息描述符中的字段与 MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **MSGDSC** 参数中的字段具有相同的值，但以下值除外:

- *MDVER* 字段始终具有值 MDVER1。
- 如果 *MDPRI* 字段具有值 PRQDEF ，那么会将其替换为队列的 **DefPriority** 属性的值。
- 如果 *MDPER* 字段具有值 PEQDEF ，那么会将其替换为队列的 **DefPersistence** 属性的值。
- 如果 *MDMID* 字段具有值 MINONE ，或者指定了 PMNMID 选项，或者消息是分发列表消息，那么 *MDMID* 将替换为队列管理器生成的新消息标识。

  当分发列表消息拆分为放置在不同传输队列上的较小分发列表消息时，每个新的嵌入式消息描述符中的 *MDMID* 字段与原始分发列表消息中的相同。
- 如果指定了 PMNCID 选项，那么 *MDCID* 将替换为队列管理器生成的新相关标识。
- 上下文字段由 **PMO** 参数中指定的 PM* 选项指示设置; 上下文字段为:
  - *MDACC*
  - *MDAID*
  - *MDAOD*
  - *MDPAN*
  - *MDPAT*
  - *MDPD*
  - *MDPT*

– *MDUID*

- 如果一个或多个 version-2 字段具有非缺省值，那么 version-2 字段 (如果存在) 将从 MQMD 中移除，并移至 MQMDE 结构中。

将消息放在远程队列上

: 当应用程序将消息放入远程队列 (通过直接指定远程队列的名称或使用远程队列的本地定义) 时，本地队列管理器:

- 创建包含嵌入式消息描述符的 MQXQH 结构
- 如果需要 MQMDE 并且该 MQMDE 尚不存在，那么追加该 MQMDE
- 附加应用程序消息数据
- 将消息放在相应的传输队列上

将消息直接放在传输队列上

应用程序还可以将消息直接放入传输队列。 在这种情况下，应用程序必须以 MQXQH 结构作为应用程序消息数据的前缀，并使用相应的值初始化字段。 此外， MQPUT 或 MQPUT1 调用的 **MSGDSC** 参数中的 *MDFMT* 字段必须具有值 FMXQH。

应用程序创建的 MQXQH 结构中的字符数据必须位于本地队列管理器 (由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性定义) 的字符集中，并且整数数据必须采用本机机器编码。 此外， MQXQH 结构中的字符数据必须用空白填充到定义的字段长度; 不得使用空字符过早结束数据，因为队列管理器不会将空字符和后续字符转换为 MQXQH 结构中的空白。

但是，请注意，队列管理器不会检查是否存在 MQXQH 结构，或者是否为字段指定了有效值。

从传输队列获取消息

从传输队列获取消息的应用程序必须以适当的方式处理 MQXQH 结构中的信息。 MQXQH 结构在应用程序消息数据开头的存在由 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数的 *MDFMT* 字段中返回的值 FMXQH 指示。 在 **MSGDSC** 参数的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段中返回的值指示 MQXQH 结构中字符和整数数据的字符集和编码。 应用程序消息数据的字符集和编码由嵌入式消息描述符中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段定义。

字段

MQXQH 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

XQMD (MQMD1)

原始消息描述符。

这是嵌入式消息描述符，并且是消息描述符 MQMD 的关闭副本，该消息描述符在最初将消息放入远程队列时指定为 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **MSGDSC** 参数。

注: 这是 version-1 MQMD。

此结构中字段的初始值与 MQMD 结构中的初始值相同。

XQRQ (48 字节字符串)

目标队列的名称。

这是作为消息的明显最终目标的消息队列的名称 (例如，如果在 *XQRQM* 将此队列定义为另一个远程队列的本地定义，那么这可能证明不是实际最终目标)。

如果消息是分发列表消息 (即，嵌入式消息描述符中的 *MDFMT* 字段为 FMDH) ，那么 *XQRQ* 为空白。

此字段的长度由 LNQN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

XQRQM (48 字节字符串)

目标队列管理器的名称。

这是拥有作为消息的明显最终目标的队列的队列管理器或队列共享组的名称。

如果消息是分发列表消息，那么 *XQRQM* 为空白。

此字段的长度由 LNQMN 给出。 此字段的初始值为 48 个空白字符。

XQSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

XQSIDV
传输队列头结构的标识。

此字段的初始值为 XQSIDV。

XQVER (10 位带符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

XQVER1
传输队列头结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

XQVERC
当前版本的传输队列头结构。

此字段的初始值为 XQVER1。

初始值

表 *741: MQXQH* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
XQSID	XQSIDV	'XQH¬'
XQVER	XQVER1	1
XQRQ	None	空白
XQRQM	None	空白
XQMD	名称和值与 MQMD 相同; 请参阅 第 1046 页的表 709	-

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。

RPG 声明

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D*
D* MQXQH Structure
D*
D* Structure identifier
D  XQSID                  1      4    INZ('XQH ')
D* Structure version number
D  XQVER                  5      8I 0 INZ(1)
D* Name of destination queue
D  XQRQ                   9     56    INZ
D* Name of destination queue manager
D  XQRQM                 57    104    INZ
D* Original message descriptor
D  XQ1SID               105    108    INZ('MD  ')
D  XQ1VER               109    112I 0 INZ(1)
```

```
     D  XQ1REP               113    116I 0 INZ(0)
     D  XQ1MT                117    120I 0 INZ(8)
     D  XQ1EXP               121    124I 0 INZ(-1)
     D  XQ1FB                125    128I 0 INZ(0)
     D  XQ1ENC               129    132I 0 INZ(273)
     D  XQ1CSI               133    136I 0 INZ(0)
     D  XQ1FMT               137    144    INZ('        ')
     D  XQ1PRI               145    148I 0 INZ(-1)
     D  XQ1PER               149    152I 0 INZ(2)
     D  XQ1MID               153    176    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D  XQ1CID               177    200    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000000000')
     D  XQ1BOC               201    204I 0 INZ(0)
     D  XQ1RQ                205    252    INZ
     D  XQ1RM                253    300    INZ
     D  XQ1UID               301    312    INZ
     D  XQ1ACC               313    344    INZ(X'00000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     00000000000000000000-
     D                                     000000')
     D  XQ1AID               345    376    INZ
     D  XQ1PAT               377    380I 0 INZ(0)
     D  XQ1PAN               381    408    INZ
     D  XQ1PD                409    416    INZ
     D  XQ1PT                417    424    INZ
     D  XQ1AOD               425    428    INZ
```

IBM i IBM i 上的函数调用

使用此信息来了解 IBM i 编程中可用的函数调用。

IBM i 上的调用描述中使用的约定

对于每个调用，此主题集合提供调用的参数和用法的描述。 其次是 RPG 编程语言中调用的典型调用及其参数的典型声明。

要点: 对 IBM MQ API 调用进行编码时，必须确保提供所有相关参数 (如以下部分中所述)。 如果无法执行此操作，那么可能会产生不可预测的结果。

每个调用的描述都包含以下部分:

调用名称
调用名称，后跟对调用目的的简要描述。

参数
对于每个参数，名称后跟括号 () 中的数据类型 及其方向; 例如:

CMPCOD (9 位十进制整数)-输出

有关 第 911 页的『基本数据类型』中的结构数据类型的更多信息。

参数的方向可以是:

Input
您 (程序员) 必须提供此参数。

Output
调用将返回此参数。

输入/输出
必须提供此参数，但调用会对其进行修改。

另外还有参数用途的简要描述，以及参数可以采用的任何值的列表。

每个调用中的最后两个参数是完成代码和原因码。 完成代码指示调用是否已成功完成，部分完成或根本未完成。 在原因码中提供了有关调用的部分成功或失败的更多信息。

使用说明
有关调用的其他信息，描述如何使用该调用以及对其使用的任何限制。

RPG 调用
调用的典型调用及其参数的声明 (在 RPG 中)。

其他表示法约定包括:

常量
常量的名称以大写形式显示; 例如， OOOUT。

数组
在某些调用中，参数是大小不固定的字符串数组。 在这些参数的描述中，小写 *n* 表示数字常量。 对该参数的声明进行编码时，请将 *n* 替换为所需的数字值。

IBM i IBM i 上的 MQBACK (回退更改)

MQBACK 调用向队列管理器指示将回退自上次同步点以来发生的所有消息获取和放置。 将删除作为工作单元的一部分放入的消息; 将在队列中恢复作为工作单元的一部分检索的消息。

- 此调用在以下环境中受支持:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows
- 第 1134 页的『语法』
- 第 1134 页的『使用说明』
- 第 1135 页的『参数』
- 第 1136 页的『RPG 声明』

语法

MQBACK *(Hconn, CompCode, Reason)*

使用说明

使用 MQBACK 时，请考虑以下用法说明。

1. 仅当队列管理器本身协调工作单元时，才能使用此调用。 这是本地工作单元，其中的更改仅影响 IBM MQ 资源。
2. 在队列管理器未协调工作单元的环境中，必须使用相应的回退调用来代替 MQBACK。 环境还可能支持由应用程序异常终止所导致的隐式回退。
   - 在 IBM i 上，此调用可用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。
3. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 1168 页的『IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)』 中的用法说明以获取更多详细信息。
4. 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容:
   - MQMD 中 *MDGID*， *MDSEQ*， *MDOFF* 和 *MDMFL* 字段的值。
   - 消息是否是工作单元的一部分。
   - 对于 MQPUT 调用: 消息是持久消息还是非持久消息。

   队列管理器保留 三组 组和段信息，其中一组针对以下各项:

- 最后一次成功的 MQPUT 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
- 从队列中除去消息的最后一次成功 MQGET 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
- 上次成功的 MQGET 调用，该调用浏览了队列上的消息 (这不能是工作单元的一部分)。

如果应用程序将消息作为工作单元的一部分进行放置或获取，并且应用程序随后决定回退该工作单元，那么组和段信息将复原为其先前的值:

- 与 MQPUT 调用关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQPUT 调用之前的值。
- 与 MQGET 调用相关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQGET 调用之前的值。

在工作单元启动后由应用程序更新的队列，但在工作单元作用域之外，如果工作单元回退，那么不会恢复其组和段信息。

当回退工作单元时，将组和段信息恢复到其先前的值允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息，并在其中一个工作单元发生故障时在消息组或逻辑消息中的正确位置重新启动。 如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元可能是有利的。 但是，应用程序必须保留足够的信息，以便在发生系统故障时能够在正确的位置重新启动放入或获取消息。 有关如何在系统故障后的正确位置重新启动的详细信息，请参阅 第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』中描述的 PMLOGO 选项和 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』中描述的 GMLOGO 选项。

仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用:

1. 工作单元具有与连接句柄相同的作用域。 这意味着影响特定工作单元的所有 IBM MQ 调用都必须使用相同的连接句柄来执行。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 第 1156 页的『IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)』中描述的 **HCONN** 参数，以获取有关连接句柄作用域的信息。
2. 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。
3. 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用，但从不发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可能会导致队列中充满不可用于其他应用程序的消息。 为避免这种可能性，管理员应将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正常工作的值。

参数

MQBACK 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *COMCOD*。

如果 *COMCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *COMCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2123
(2123 , X'84B') 落实或回退操作的结果是混合的。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBACK(HCONN : COMCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBACK           PR                  EXTPROC('MQBACK')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i MQBEGIN (开始工作单元) 于 IBM i

MQBEGIN 调用开始由队列管理器协调的工作单元，该工作单元可能涉及外部资源管理器。

- 此调用在以下环境中受支持:
  - AIX AIX
  - IBM i IBM i
  - Solaris Solaris
  - Windows Windows
- 第 1137 页的『语法』
- 第 1137 页的『使用说明』
- 第 1137 页的『参数』
- 第 1139 页的『RPG 声明』

语法

MQBEGIN *(HCONN, BEGOP, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. MQBEGIN 调用可用于启动由队列管理器协调的工作单元，该工作单元可能涉及对其他资源管理器所拥有的资源的更改。 队列管理器支持三种类型的工作单元:

   队列管理器-协调的本地工作单元
   这是一个工作单元，其中队列管理器是唯一参与的资源管理器，因此队列管理器充当工作单元协调程序。

   - 要启动此类型的工作单元，应在工作单元中的第一个 MQPUT ， MQPUT1 或 MQGET 调用上指定 PMSYP 或 GMSYP 选项。

     应用程序不需要发出 MQBEGIN 调用来启动工作单元，但如果使用 MQBEGIN ，那么调用将完成，原因码为 RC2121。
   - 要落实或回退此类型的工作单元，必须使用 MQCMIT 或 MQBACK 调用。

   队列管理器-协调全局工作单元
   这是队列管理器充当工作单元协调程序的工作单元，对于属于其他资源管理器的 IBM MQ resources 和 。 这些资源管理器与队列管理器协作，以确保对工作单元中资源的所有更改都已落实或一起回退。

   - 要启动此类型的工作单元，必须使用 MQBEGIN 调用。
   - 要落实或回退此类型的工作单元，必须使用 MQCMIT 和 MQBACK 调用。

   外部协调的全球工作单元
   这是队列管理器作为参与者的工作单元，但队列管理器不充当工作单元协调程序。 而是有一个外部工作单元协调程序，队列管理器与该协调程序进行合作。

   - 要启动此类型的工作单元，必须使用外部工作单元协调程序提供的相关调用。

     如果使用 MQBEGIN 调用来尝试启动工作单元，那么调用将失败，原因码为 RC2012。
   - 要落实或回退此类型的工作单元，必须使用外部工作单元协调程序提供的落实和回退调用。

     如果 MQCMIT 或 MQBACK 调用用于尝试落实或回退工作单元，那么调用将失败，原因码为 RC2012。
2. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 1168 页的『IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)』 中的用法说明以获取更多详细信息。
3. 一个应用程序一次只能参与一个工作单元。 MQBEGIN 调用失败，原因码为 RC2128 (如果应用程序已存在工作单元) ，而不管它是哪种类型的工作单元。
4. MQBEGIN 调用在 IBM MQ 客户机环境中无效。 尝试使用调用失败，原因码为 RC2012。
5. 当队列管理器充当全局工作单元的工作单元协调程序时，可以参与工作单元的资源管理器将在队列管理器的配置文件中定义。
6. 在 IBM i 上，支持以下三种类型的工作单元:

   - 仅当作业级别不存在落实定义时，才可以使用 **队列管理器协调的本地工作单元** ，即，不能对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。
   - 不支持 **队列管理器协调的全局工作单元** 。
   - **外部协调的全局工作单元** 只能在作业级别存在落实定义时使用，即必须已对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。 如果已执行此操作，那么 IBM i COMMIT 和 ROLLBACK 操作将应用于 IBM MQ 资源以及属于其他参与资源管理器的资源。

参数

MQBEGIN 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

BEGOP (MQBO)-输入/输出

用于控制 MQBEGIN 操作的选项。

有关详细信息，请参阅第 931 页的『IBM i 上的 MQBO (开始选项)』。

如果不需要任何选项，那么以 C 或 S/390 汇编程序编写的程序可以指定空参数地址，而不是指定 MQBO 结构的地址。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一：

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2121
(2121 , X'849 ') 未注册参与资源管理器。

RC2122
(2122 , X'84A') 参与资源管理器不可用。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2134
(2134 , X'856 ') 开始选项结构无效。

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2012
(2012, X'7DC') 调用在环境中无效。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2128
(2128 , X'850 ') 工作单元已开始。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBEGIN(HCONN : BEGOP : CMPCOD :
C                                       REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQBEGIN          PR                  EXTPROC('MQBEGIN')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQBEGIN
D BEGOP                         12A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i 上的 MQBUFMH (将缓冲区转换为消息句柄)

MQBUFMH 函数调用将缓冲区转换为消息句柄，并且是 MQMHBUF 调用的逆函数。

此调用在缓冲区中获取消息描述符和 MQRFH2 属性，并通过消息句柄提供这些属性。 可以选择除去消息数据中的 MQRFH2 属性。 必要时，将更新消息描述符的 *Encoding*， *CodedCharSetId* 和 *Format* 字段，以在除去属性后正确描述缓冲区的内容。

- 第 1139 页的『语法』
- 第 1139 页的『使用说明』
- 第 1139 页的『参数』
- 第 1141 页的『RPG 声明』

语法

MQBUFMH *(Hconn, Hmsg, BufMsgHOpts, MsgDesc, Buffer, BufferLength, DataLength, CompCode, Reason)*

使用说明

MQBUFMH 调用无法被 API 出口拦截-缓冲区将转换为应用程序空间中的消息句柄; 该调用无法到达队列管理器。

参数

MQBUFMH 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 *HCONN* 的值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在将缓冲区转换为消息句柄的线程上建立有效连接。 如果未建立有效连接，那么调用将失败并返回 RC2009。

HMSG (20 位有符号整数)-输入

此句柄是需要缓冲区的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

BMHOPT (MQBMHO)-输入

MQBMHO 结构允许应用程序指定用于控制如何从缓冲区生成消息句柄的选项。

有关详细信息，请参阅第 929 页的『IBM i 上的 MQBMHO (缓冲区到消息句柄选项)』。

MSGDSC (MQMD)-输入/输出

MSGDSC 结构包含消息描述符属性并描述缓冲区的内容。

在调用的输出上，可选择从缓冲区中除去属性，在这种情况下，将更新消息描述符以正确描述缓冲区。

此结构中的数据必须采用应用程序的字符集和编码。

BUFLEN (10 位有符号整数)-输入

BUFLEN 是缓冲区的长度 (以字节为单位)。

零字节的 *BUFLEN* 有效，指示缓冲区不包含任何数据。

BUFFER (1 字节位字符串 x BUFLEN)-输入/输出

BUFFER 定义包含消息缓冲区的区域。 对于大多数数据，必须在 4 字节边界上对齐缓冲区。

如果 *BUFFER* 包含字符或数字数据，请将 **MSGDSC** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段设置为适合于数据的值; 这将允许在必要时转换数据。

如果在消息缓冲区中找到属性，那么可以选择除去这些属性; 这些属性稍后将在从调用返回时从消息句柄变为可用。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针，这意味着任何类型的数据的地址都可以被指定为参数。

如果 **BUFLEN** 参数为零，那么不会引用 *BUFFER* 。 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

DATLEN (10 位有符号整数)-输出

DATLEN 是可能已除去属性的缓冲区的长度 (以字节计)。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2489
(2489 , X'09B9') 缓冲区到消息句柄选项结构无效。

RC2004
(2004 , X'07D4') 缓冲区参数无效。

RC2005
(2005 , X'07D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2009
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2460
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

RC2026
(2026 , X'07EA') 消息描述符无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2334
(2334 , X'091E') MQRFH2 结构无效。

RC2421
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQBUFMH(HCONN : HMSG : BMHOPT :
                                        MSGDSC : BUFLEN : BUFFER :
                                        DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQBUFMH          PR                  EXTPROC('MQBUFMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Message handle
D HMSG                          10I 0
D* Options that control the action of MQBUFMH
D BMHOPT                        12A   VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0
D* Area to contain the message buffer
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the output buffer
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCB (管理回调)

MQCB 调用将重新注册指定对象句柄的回调，并控制对该回调的激活和更改。

回调是 IBM MQ 在发生特定事件时调用的代码段 (指定为可动态链接的函数的名称或指定为函数指针)。

要在 V7 客户机上使用 MQCB 和 MQCTL，必须连接到 V7 服务器，并且通道的 **SHARECNV** 参数必须具有非零值。

有关全局工作单元的信息，请参阅: 全局工作单元。

可以定义的回调类型为:

消息使用者
当满足指定选择条件的消息在对象句柄上可用时，将调用消息使用者回调函数。

只能针对每个对象句柄注册一个回调函数。 如果要使用多个选择标准读取单个队列，那么必须多次打开该队列并在每个句柄上注册使用者函数。

事件处理程序
将针对影响整个回调环境的条件调用事件处理程序。

当发生事件条件 (例如，队列管理器或连接停止或停顿) 时，将调用该函数。

对于特定于单个消息使用者的条件 (例如 RC2016;)，不会调用该函数; 但是，如果回调函数未正常结束，那么会调用该函数。

- 第 1142 页的『语法』
- 第 1142 页的『MQCB 的用法说明』
- 第 1143 页的『MQCB 的参数』
- 第 1149 页的『RPG 声明』

语法

MQCB *(HCONN, OPERATN, HOBJ, CBDSC, MSGDSC, GMO, CMPCOD, REASON)*

MQCB 的用法说明

1. MQCB 用于定义要针对每条消息调用的操作，这些操作与队列上可用的指定条件相匹配。 处理操作时，将从队列中除去消息并将其传递到定义的消息使用者，或者提供用于检索消息的消息令牌。
2. MQCB 可用于在开始使用 MQCTL 之前定义回调例程，也可以从回调例程中使用 MQCB。
3. 要从回调例程外部使用 MQCB，必须首先使用 MQCTL 暂挂消息使用，然后恢复使用。

消息使用者回调序列

您可以将使用者配置为在使用者生命周期内的关键点调用回调。 例如:

- 消费者首次注册时,
- 当连接启动时,
- 当连接停止时,
- 当使用者被显式注销或由 MQCLOSE 隐式注销时。

表 *742: MQCTL* 动词定义

动词	**含义**
MQCTL (START)	使用 CTLSR 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (STOP)	使用 CTLSP 操作的 MQCTL 调用
MQCTL (等待)	使用 CTLSW 操作的 MQCTL 调用

允许使用者维护与使用者关联的状态。 当应用程序请求回调时，使用者调用的规则如下所示:

REGISTER
始终是回调的第一种调用类型。

始终在与 MQCB (CBREG) 调用相同的线程上调用。

START
始终与 MQCTL (START) 动词同步调用。

- 在 MQCTL (START) 动词返回之前完成所有 START 回调。

与请求 CTLTHR 时的消息传递位于同一线程上。

例如，如果先前回调在 MQCTL (START) 期间发出 MQCTL (STOP) ，那么不保证具有启动的调用。

结束
在此调用之后，将不会再传递任何消息或事件，直到连接重新启动为止。

如果先前针对 START ，消息或事件调用了应用程序，那么将保证 STOP。

DEREGISTER
始终是回调的最后一种调用类型。

确保应用程序在 START 和 STOP 回调中执行基于线程的初始化和清除。 可以使用 REGISTER 和 DEREGISTER 回调执行非基于线程的初始化和清除。

请勿对线程的寿命和可用性进行任何非声明的假设。 例如，不要依赖在上次调用 DEREGISTER 之后保持活动状态的线程。 同样，当您选择不使用 CTLTHR 时，请勿假定只要启动连接就存在该线程。

如果应用程序对线程特征有特殊要求，那么它可以始终相应地创建线程，然后使用 MQCTL (WAIT)。 此步骤 将 线程提供给 IBM MQ 以进行异步消息传递。

消息使用者连接使用情况

通常，当应用程序在一个未完成时发出另一个 MQI 调用时，调用将失败，原因码为 RC2219。

但是，当应用程序必须在先前调用完成之前发出另一个 MQI 调用时，存在特殊情况。 例如，可以在使用 CBRE 的 MQCB 调用期间调用使用者。

在这种情况下，当由于应用程序发出 MQCB 或 MQCTL 动词而调用应用程序时，允许应用程序发出进一步的 MQI 调用。 此实例表示当使用 CBCCALLT 类型 CBCTRC 进行调用时，可以在使用者函数中发出 MQOPEN 调用 (例如)。 允许任何 MQI 调用 (MQDISC 除外)。

MQCB 的参数

MQCB 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

管理回调函数-HCONN 参数。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

OPERATN (10 位有符号整数)-输入

管理回调函数-OPERATN 参数。

在为指定对象句柄定义的回调上正在处理的操作。 必须指定下列其中一个选项; 如果需要多个选项，那么可以添加值 (请勿多次添加相同的常量) 或使用按位 OR 运算进行组合 (如果编程语言支持位操作)。

将记录无效的组合; 所有其他组合都有效。

CBREG
定义指定对象句柄的回调函数。 此操作定义要调用的函数以及要使用的选择标准。

如果已经为对象句柄定义了回调函数，那么将替换该定义。 如果在替换回调时检测到错误，那么将注销该函数。

如果在先前已注销的回调函数中注册回调，那么会将其视为替换操作; 不会调用任何初始或最终调用。

您可以将 CBREG 与 CTLSU 或 CTLRE 配合使用。

CBUNR
停止使用对象句柄的消息，并从符合回调条件的对象句柄中除去该句柄。

如果关闭了关联的句柄，那么将自动注销回调。

如果从使用者内部调用 CBUNR，并且回调定义了停止调用，那么将在使用者返回时调用该调用。

如果对没有注册使用者的 *Hobj* 发出此操作，那么调用将返回 RC2448。

CTLSU
暂挂使用对象句柄的消息。

如果此操作应用于事件处理程序，那么事件处理程序在暂挂时不会获取事件，并且在恢复操作时不会向操作提供处于暂挂状态时丢失的任何事件。

暂挂时，使用者函数将继续获取控制类型回调。

CTLRE
继续使用对象句柄的消息。

如果此操作应用于事件处理程序，那么事件处理程序在暂挂时不会获取事件，并且在恢复操作时不会向操作提供处于暂挂状态时丢失的任何事件。

CBDSC (MQCBD)-输入

管理回调函数-CBDSC 参数。

这是一种结构，用于标识应用程序正在注册的回调函数以及注册该回调函数时使用的选项。

请参阅 第 275 页的『MQCBD-回调描述符』 以获取结构的详细信息。

只有 CBREG 选项需要回调描述符; 如果不需要该描述符，那么传递的参数地址可以为空。

HOBJ (10 位有符号整数)-输入

管理回调函数-HOBJ 参数。

此句柄表示对要从中使用消息的对象建立的访问权。 这是从先前的 MQOPEN 或 MQSUB 调用 (在 **HOBJ** 参数中) 返回的句柄。

定义事件处理程序例程 (CBTEH) 时不需要 *HOBJ*，必须将其指定为 HONONE。

如果此 *Hobj* 已从 MQOPEN 调用返回，那么必须已使用以下一个或多个选项打开队列:

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ
- OOBRW

MSGDSC (MQMD)-输入

管理回调函数 -MSGDSC 参数。

此结构描述所需消息的属性以及检索的消息的属性。

MsgDesc 参数定义使用者所需的消息属性，以及要传递给消息使用者的 MQMD 版本。

MQMD 中的 *MsgId*， *CorrelId*， *GroupId*， *MsgSeqNumber* 和 *Offset* 用于消息选择，具体取决于 **GetMsgOpts** 参数中指定的选项。

如果指定 GMCONV 选项，那么 *Encoding* 和 *CodedCharSetId* 将用于消息转换。

请参阅 MQMD 以获取详细信息。

MsgDesc 仅用于 CBREG，如果您需要任何字段的缺省值以外的值。 *MsgDesc* 不用于事件处理程序。

如果不需要描述符，那么传递的参数地址可以为空。

请注意，如果针对具有重叠选择器的同一队列注册了多个使用者，那么未定义每条消息的所选使用者。

GMO (MQGMO)-输入

管理回调函数-GMO 参数。

用于控制消息使用者获取消息的方式的选项。

在 MQGET 调用上使用时，所有选项都具有 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』中描述的含义，但以下选项除外:

GMSSIG
不允许此选项。

GMBRWF， GMBRWN， GMMBH 和 GMMBC
传递到浏览使用者的消息的顺序由这些选项的组合决定。 重要组合包括:

GMBRWF
队列上的第一条消息将重复传递给使用者。 当使用者以破坏性方式使用回调中的消息时，这很有用。 请谨慎使用此选项。

GMBRWN
将向使用者提供队列上的每条消息，从当前光标位置直到到达队列末尾。

GMBRWF + GMBRWN
将光标重置为队列的开始。 然后，将为使用者提供每条消息，直到光标到达队列的末尾为止。

GMBRWF + GMMBH 或 GMMBC
从队列开始，将为使用者提供队列上的第一条未标记的消息，然后对此使用者进行标记。 此组合确保使用者可以接收在当前光标点后面添加的新消息。

GMBRWN + GMMBH 或 GMMBC
从光标位置开始，为使用者提供队列上的下一条未标记的消息，然后对此使用者进行标记。 请谨慎使用此组合，因为可以将消息添加到当前光标位置后的队列中。

GMBRWF + GMBRWN + GMMBH 或 GMMBC
如果使用了此组合，那么调用将返回 RC2046。

GMNWT， GMWT 和 GMWI
这些选项控制如何调用使用者。

GMNWT
从不使用 RC2033 调用使用者。 仅针对消息和事件调用使用者

GMWT 与零 GMWI
仅当没有消息时，才会将 RC2033 代码传递给使用者。

- 使用者已启动
- 自上次无消息原因码以来，使用者已至少传递一条消息。

当指定零等待时间间隔时，这将阻止使用者在繁忙循环中进行轮询。

GMWT 和正面 GMWI
将在指定的等待时间间隔之后调用用户，原因码为 RC2033。 无论是否已将任何消息传递给使用者，都将进行此调用。 这允许用户执行脉动信号或批处理类型处理。

WIULIM 的 GMWT 和 GMWI
这指定在返回 RC2033 之前的无限等待。 从不使用 RC2033 调用使用者。

GMO 仅用于 CBREG，如果您需要任何字段的缺省值以外的值。 *GMO* 不用于事件处理程序。

如果不需要这些选项，那么传递的参数地址可以为空。

如果在 MQGMO 结构中提供了消息属性句柄，那么将在传递到使用者回调的 MQGMO 结构中提供副本。 从 MQCB 调用返回时，应用程序可以删除消息属性句柄。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

管理回调函数-CMPCOD 参数。

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

管理回调函数-REASON 参数。

以下原因码是队列管理器可以针对 **REASON** 参数返回的代码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204, X'89C') 适配器不可用。

RC2133
(2133 , X'855 ') 无法装入数据转换服务模块。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2374
(2374, X'946') API 出口失败。

RC2183
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2005
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2219
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

RC2487
(2487 , X'9B7') 回调类型字段不正确。

RC2448
(2448 , X' 990 ') 无法注销，暂挂或恢复，因为没有已注册的回调。

RC2486
(2486 , X'9B6') 必须指定 *CallbackFunction* 或 *CallbackName* , 但不能同时指定两者。

RC2483
(2483 , X'9B3') 回调类型字段不正确。

RC2484
(2484 , X'9B4') MQCBD 选项字段不正确。

RC2140
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2217
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

RC2202
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

RC2203
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

RC2207
(2207 , X'89F') 相关标识错误。

RC2010
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

RC2016
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

RC2351
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

RC2186
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

RC2353
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2259
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

RC2245
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

RC2246
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

RC2352
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

RC2247
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

RC2485
(2485 , X'9B4') *MaxMsgLength* 字段不正确。

RC2026
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

RC2497
(2497 , X'9C1') 在模块中找不到指定的函数入口点。

RC2496
(2496 , X'9C0') 找到模块，但是它的类型错误; 不是 32 位， 64 位或有效的动态链接库。

RC2495
(2495 , X'9BF') 在搜索路径中找不到模块或无权装入。

RC2250
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

RC2331
(2331 , X'91B') 使用消息令牌无效。

RC2033
(2033 , X '7F1') 无消息可用。

RC2034
(2034 , X'7F2') 浏览光标未定位在消息上。

RC2036
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

RC2037
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

RC2041
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2206
(2206 , X'89E') API 调用上的操作码不正确。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2193
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2394
(2394 , X'95A') 队列具有错误的索引类型。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2069
(2069 , X'815 ') 此句柄的信号未完成。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2109
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

RC2024
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

RC2072
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2354
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

RC2355
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

RC2255
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

RC2090
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

RC2256
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

RC2257
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

RC2298
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCB(HCONN : OPERATN : CBDSC :
                                HOBJ : MSGDSC : GMO :
                                DATLEN : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQCB             PR                  EXTPROC('MQCB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                        10I 0 VALUE
D* Callback descriptor
D CBDSC                         180A
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0 VALUE
D* Message Descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Get options
D GMO                           112A
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCLOSE (关闭对象)

MQCLOSE 调用将放弃对对象的访问权，并且是 MQOPEN 调用的逆调用。

语法

MQCLOSE *(HCONN, HOBJ, OPTS, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 当应用程序发出 MQDISC 调用时，或者正常或异常结束时，将使用 CONONE 选项自动关闭由应用程序打开且仍处于打开状态的任何对象。
2. 如果要关闭的对象是 队列，那么以下要点适用:
   - 如果队列上的操作作为工作单元的一部分执行，那么可以在同步点发生之前或之后关闭该队列，而不会影响同步点的结果。
   - 如果使用 OOBRW 选项打开了队列，那么浏览光标将被破坏。 如果稍后使用 OOBRW 选项重新打开队列，那么将创建新的浏览游标 (请参阅 MQOPEN 中描述的 OOBRW 选项)。
   - 如果当前在 MQCLOSE 调用时对此句柄锁定了消息，那么将释放该锁定 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 GMLK 选项)。
3. 如果要关闭的对象是 动态队列 (永久或临时) ，那么以下几点适用:
   - 对于动态队列，可以指定 CODEL 或 COPURG 选项，而不考虑在相应的 MQOPEN 调用上指定的选项。
   - 删除动态队列时，将取消具有 GMWT 选项的所有针对该队列的未完成 MQGET 调用，并返回原因码 RC2052 。 请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 GMWT 选项。

     删除动态队列后，尝试使用先前获取的 *HOBJ* 句柄来引用队列的任何调用 (MQCLOSE 除外) 都将失败，原因码为 RC2052。

请注意，虽然应用程序无法访问已删除的队列，但不会从系统中除去该队列，并且不会释放相关联的资源，直到引用该队列的所有句柄都已关闭，并且影响该队列的所有工作单元都已落实或回退。

- 删除永久动态队列时，如果 MQCLOSE 调用上指定的 *HOBJ* 句柄不是创建队列的 MQOPEN 调用返回的句柄，那么将检查用于验证 MQOPEN 调用的用户标识是否有权删除该队列。 如果在 MQOPEN 调用上指定了 OOALTU 选项，那么检查的用户标识为 *ODAU*。

  在下列情况下，将不执行此检查:

  – 指定的句柄是创建队列的 MQOPEN 调用返回的句柄。

  – 正在删除的队列是临时动态队列。

- 当临时动态队列关闭时，如果 MQCLOSE 调用上指定的 *HOBJ* 句柄是创建队列的 MQOPEN 调用返回的句柄，那么将删除该队列。 无论 MQCLOSE 调用上指定的关闭选项如何，都会发生此情况。 如果队列中有消息，那么将废弃这些消息; 不会生成任何报告消息。

  如果存在影响队列的未落实工作单元，那么仍会删除队列及其消息，但这不会导致工作单元失败。 但是，如前所述，在落实或回退每个工作单元之前，不会释放与工作单元相关联的资源。

4. 如果要关闭的对象是 分发列表，那么以下要点适用:

   - 分发列表的唯一有效关闭选项是 CONONE; 调用失败，原因码为 RC2046 或 RC2045 (如果指定了任何其他选项)。
   - 关闭分发列表时，不会针对列表中的队列返回个别完成代码和原因码-只有调用的 **CMPCOD** 和 **REASON** 参数可用于诊断目的。

     如果关闭其中一个队列时发生故障，那么队列管理器将继续处理并尝试关闭分发列表中的其余队列。 然后，设置调用的 **CMPCOD** 和 **REASON** 参数以返回描述故障的信息。 因此，完成代码可能是 CCFAIL ，即使大多数队列已成功关闭也是如此。 未识别迂到错误的队列。

     如果在多个队列上发生故障，那么未定义在 **CMPCOD** 和 **REASON** 参数中报告的故障。

参数

MQCLOSE 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

HOBJ (10 位带符号整数)-输入/输出

对象句柄。

此句柄表示正在关闭的对象。 对象可以是任何类型。 *HOBJ* 的值由先前的 MQOPEN 调用返回。

成功完成调用时，队列管理器会将此参数设置为不是环境的有效句柄的值。 此值为:

卫生组织
不可用的对象句柄。

OPTS (10 位带符号整数)-输入

用于控制 MQCLOSE 操作的选项。

OPTS 参数控制对象的关闭方式。 只能以多种方式关闭永久动态队列和预订。 可以保留或删除永久动态队列; 这些是具有值 QDPERM 的 **DefinitionType** 属性的队列 (请参阅 第 1238 页的『队列的属性』中描述的 **DefinitionType** 属性)。 在本主题后面的表中概述了关闭选项。

可以保留或除去持久预订; 这些预订是使用带有 SODUR 选项的 MQSUB 调用创建的。

当关闭对受管目标的句柄 (即在使用了 SOMAN 选项的 MQSUB 调用上返回的 **Hobj** 参数) 时，队列管理器将在同时除去关联预订时清除任何未检索的发布。 此操作是在 MQSUB 调用上返回的 **Hsub** 参数上使用 CORMSB 选项完成的。 请注意，对于非持久预订， CORMSB 是 MQCLOSE 上的缺省行为。

当关闭非受管目标的句柄时，您将负责清除发送发布的队列。 建议您先使用 CORMSB 关闭预订，然后处理队列外的消息，直到没有剩余的消息为止。

必须指定下列其中一项 (且仅一项):

动态队列关闭选项

这些选项控制永久动态队列的关闭方式:

代码
删除队列。

如果以下任一项为 true，那么将删除该队列:

- 它是由先前 MQOPEN 调用创建的永久动态队列，并且队列上没有消息，也没有未落实的 get 或 put 请求 (对于当前任务或任何其他任务)。
- 它是 MQOPEN 调用创建的临时动态队列，返回了 *HOBJ*。 在这种情况下，将清除队列上的所有消息。

在所有其他情况下 (包括在 MQSUB 调用上返回 *Hobj* 的情况)，调用失败，原因码为 RC2045，并且不会删除对象。

缔约方会议
删除队列，清除队列上的任何消息。

如果以下任一项为 true，那么将删除该队列:

- 它是由先前 MQOPEN 调用创建的永久动态队列，不存在未落实的获取或放入请求 (对于当前任务或任何其他任务)。
- 它是 MQOPEN 调用创建的临时动态队列，返回了 *HOBJ*。

在所有其他情况下 (包括在 MQSUB 调用上返回 *Hobj* 的情况)，调用失败，原因码为 RC2045，并且不会删除对象。

下表显示哪些关闭选项有效，以及是保留还是删除对象。

表 *743:* 用于保留或删除对象的有效关闭选项

对象或队列的类型	**CONONE**	**代码**	**缔约方会议**
队列以外的对象	已保留	无效	无效
预定义队列	已保留	无效	无效
永久动态队列	已保留	如果为空且无暂挂更新，那么已删除	已删除消息; 如果没有暂挂更新，那么队列已删除
临时动态队列 (由队列的创建者发出的调用)	已删除	已删除	已删除
临时动态队列 (队列创建者未发出调用)	已保留	无效	无效
通讯组列表	已保留	无效	无效
受管预订目标	已保留	无效	无效
分发列表 (已除去预订)	已删除消息; 已删除队列	无效	无效

预订关闭选项

这些选项控制关闭句柄时是否除去持久预订，以及是否清除仍等待应用程序读取的发布。 这些选项仅适用于 MQSUB 调用的 **HSUB** 参数中返回的对象句柄。

COKPSB
已关闭预订的句柄，但保留所进行的预订。 发布将继续发送到预订中指定的目标。 仅当使用选项 SODUR 进行预订时，此选项才有效。 如果预订是持久预订，那么 COKPSB 是缺省值

公司
将除去该预订，并关闭该预订的句柄。

MQSUB 调用的 **Hobj** 参数不会因 **Hsub** 参数的闭包而失效，并且可能继续用于 MQGET 或 MQCB 以接收其余发布内容。 当 MQSUB 调用的 **Hobj** 参数也关闭时，如果它是受管目标，那么将除去任何未检索的发布。

如果预订是非持久预订，那么 CORMSB 是缺省值。

下表概述了这些预订关闭选项:

要关闭持久预订句柄但保留预订，请使用以下预订关闭选项:

表 *744:* 用于关闭持久预订句柄并将预订留在周围的任务选项

任务	**预订关闭选项**
保留 MQOPENed 句柄上的发布	COKPSB
除去 MQOPENed 句柄上的发布	不允许操作
使用 SOMAN 将出版物保留在手柄上	COKPSB
使用 SOMAN 除去句柄上的发布	不允许操作

要取消预订，请通过关闭持久预订句柄并将其取消预订，或者关闭非持久预订句柄，使用以下预订关闭选项:

表 *745:* 用于取消预订的任务选项

任务	**预订关闭选项**
保留 MQOPENed 句柄上的发布	公司
除去 MQOPENed 句柄上的发布	不允许操作
使用 SOMAN 将出版物保留在手柄上	公司
使用 SOMAN 除去句柄上的发布	缔约方会议

预读选项

以下选项控制在应用程序请求非持久消息之前已发送到客户机且尚未由应用程序使用的非持久消息的情况。 这些消息存储在等待应用程序请求的客户机预读缓冲区中，并且可以在完成 MQCLOSE 之前从队列中废弃或使用这些消息。

COIMM
对象将立即关闭，并且在应用程序请求之前发送到客户机的任何消息都将被废弃，并且不可供任何应用程序使用。 这是缺省值。

COQSC
发出了关闭对象的请求，但如果在应用程序请求之前发送到客户机的任何消息仍驻留在客户机预读缓冲区中，那么 MQCLOSE 调用将返回警告代码 RC2458，并且对象句柄将保持有效。

然后，应用程序可以继续使用对象句柄来检索消息，直到不再可用为止，然后再次关闭该对象。 在应用程序发出请求之前，将不再向客户机发送更多消息，现在已关闭预读。

建议应用程序使用 COQSC ，而不是尝试到达客户机预读缓冲区中没有更多消息的位置，因为消息可以在上次 MQGET 调用与以下 MQCLOSE 之间到达，如果使用了 COIMM ，那么将废弃该消息。

如果从异步回调函数中发出带有 COQSC 的 MQCLOSE ，那么将应用相同的预读消息行为。 如果返回警告代码 RC2458 ，那么将至少再调用回调函数一次。 将预读的最后一条剩余消息传递到回调函数时， CBCFLG 字段将设置为 CBCFBE。

缺省选项

如果您不需要任何先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

CONONE
不需要可选的关闭处理。

必须为以下对象指定此项:

- 队列以外的对象
- 预定义队列数
- 临时动态队列 (但仅在 *HOBJ* 不是创建队列的 MQOPEN 调用所返回的句柄的情况下)。
- 分发列表

在所有先前的情况下，将保留该对象，并且不会将其删除。

如果为临时动态队列指定了此选项:

- 如果队列是由返回 *HOBJ* 的 MQOPEN 调用创建的，那么将删除该队列; 将清除队列上的所有消息。
- 在所有其他情况下，将保留队列 (及其上的任何消息)。

如果为永久动态队列指定了此选项，那么将保留该队列，而不会将其删除。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2241
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

RC2242
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2035
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2045
(2045 , X'7FD') 选项对于对象类型无效。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2055
(2055 , X'807 ') 队列包含一条或多条消息或未落实的 put 或 get 请求。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2063
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCLOSE(HCONN : HOBJ : OPTS :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCLOSE          PR                  EXTPROC('MQCLOSE')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0
D* Options that control the action of MQCLOSE
D OPTS                          10I 0 VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i 上的 MQCMIT (落实更改)

MQCMIT 调用向队列管理器指示应用程序已到达同步点，并且将使自最后一个同步点以来发生的所有消息获取和放置成为永久消息。 作为工作单元的一部分放入的消息可供其他应用程序使用; 作为工作单元的一部分检索的消息将被删除。

语法

MQCMIT *(HCONN, COMCOD, REASON)*

使用说明

使用 MQCMIT 时，请考虑以下用法说明。

1. 仅当队列管理器本身协调工作单元时，才能使用此调用。 这是本地工作单元，其中的更改仅影响 IBM MQ 资源。
2. 在队列管理器未协调工作单元的环境中，必须使用相应的落实调用来代替 MQCMIT。 环境还可能支持由应用程序正常终止而导致的隐式落实。
   - 在 IBM i 上，此调用可用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。
3. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 1168 页的『IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)』 中的用法说明以获取更多详细信息。
4. 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容:
   - MQMD 中 *MDGID*， *MDSEQ*， *MDOFF* 和 *MDMFL* 字段的值。
   - 消息是否是工作单元的一部分。
   - 对于 MQPUT 调用: 消息是持久消息还是非持久消息。

   落实工作单元时，队列管理器会保留组和段信息，并且应用程序可以继续将消息放入当前消息组或逻辑消息中或获取消息。

   在落实工作单元时保留组和段信息允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息。 如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元可能是有利的。 但是，应用程序必须保留足够的信息，以便在发生系统故障时能够在正确的位置重新启动放入或获取消息。 有关如何在系统故障后的正确位置重新启动的详细信息，请参阅 第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』 中描述的 PMLOGO 选项和 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 GMLOGO 选项。

仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用:

1. 工作单元具有与连接句柄相同的作用域。 这意味着影响特定工作单元的所有 IBM MQ 调用都必须使用相同的连接句柄来执行。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 MQCONN 中描述的 **HCONN** 参数，以获取有关连接句柄作用域的信息。
2. 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。
3. 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用，但从不发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可能会导致队列中充满不可用于其他应用程序的消息。 为避免这种可能性，管理员应将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正常工作的值。

参数

MQCMIT 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

COMCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *COMCOD*。

如果 *COMCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *COMCOD* 是 CCWARN:

RC2003
(2003 , X'7D3') 工作单元已回退。

RC2124
(2124 , X'84C') 落实操作的结果处于暂挂状态。

如果 *COMCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2123
(2123 , X'84B') 落实或回退操作的结果是混合的。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQCMIT(HCONN : COMCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCMIT           PR                  EXTPROC('MQCMIT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Completion code
D COMCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying COMCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)

MQCONN 调用可将应用程序连接到队列管理器。 它提供队列管理器连接句柄，供应用程序在后续消息排队调用时使用。

- 应用程序必须使用 MQCONN 或 MQCONNX 调用来连接到队列管理器，并使用 MQDISC 调用来断开与队列管理器的连接。

在 IBM MQ for Windows， UNIX 和 IBM i 上，应用程序中的每个线程都可以连接到不同的队列管理器。 在其他系统上，进程中的所有并发连接都必须指向同一队列管理器。

- 第 1157 页的『语法』
- 第 1157 页的『使用说明』
- 第 1157 页的『参数』
- 第 1159 页的『RPG 声明』

语法

MQCONN *(QMNAME, HCONN, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 使用 MQCONN 调用连接到的队列管理器称为本地队列管理器。
2. 由本地队列管理器所拥有的队列对于该应用程序显示为本地队列。 可以在这些队列中放置消息和获取消息。

   本地队列管理器所属的队列共享组所拥有的共享队列将作为本地队列显示给应用程序。 可以在这些队列中放置消息和获取消息。

   由远程队列管理器所拥有的队列显示为远程队列。 可以将消息放在这些队列上，但无法从这些队列获取消息。
3. 如果队列管理器在应用程序运行时失败，那么应用程序必须再次发出 MQCONN 调用，以获取要在后续 IBM MQ 调用中使用的新连接句柄。 此应用程序可以定期发出 MQCONN 调用，直至调用成功为止。

   如果应用程序不确定是否已连接到队列管理器，那么应用程序可以安全地发出 MQCONN 调用以获取连接句柄。 如果应用程序已连接，那么返回的句柄与先前 MQCONN 调用返回的句柄相同，但具有完成代码 CCWARN 和原因码 RC2002。
4. 当应用程序完成使用 IBM MQ 调用时，应用程序应使用 MQDISC 调用与队列管理器断开连接。
5. 在 IBM i 上，异常终止的程序不会从队列管理器自动断开连接。 因此，应该编写应用程序以允许 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回完成代码 CCWARN 和原因码 RC2002。 在这种情况下返回的连接句柄可以正常使用。

参数

MQCONN 调用具有以下参数:

QMNAME (48 字节字符串)-输入

队列管理器的名称。

这是应用程序要连接到的队列管理器的名称。 此名称可包含以下字符:

- 大写字母字符（A 到 Z）
- 小写字母字符（a 到 z）
- 数字位（0 到 9）
- 句点 (.)、正斜杠 (/)、下划线 (_)、百分号 (%)

该名称不得包含前导空格或嵌入空格，但可能包含尾部空格。 空字符可用于指示名称中重要数据结束；空字符及空字符后的任何字符都作为空格来处理。 以下限制适用于指示的环境中:

- 在 IBM i 上，当在命令上指定时，包含小写字符，正斜杠或百分号的名称必须括在引号内。 不得在 **QMNAME** 参数中指定这些引号。

如果名称完全由空格组成，那么将使用缺省队列管理器的名称。

为 *QMNAME* 指定的名称必须是 可连接 队列管理器的名称。

队列共享组:在存在多个队列管理器并配置为构成队列共享组的系统上，可以为 *QMNAME* 指定队列共享组的名称以代替队列管理器的名称。 这允许应用程序连接到队列共享组中可用的 任何 队列管理器。 还可以配置系统，以使空白 *QMNAME* 导致连接到队列共享组而不是缺省队列管理器。

如果 *QMNAME* 指定队列共享组的名称，但系统上也存在具有该名称的队列管理器，那么将建立与前者的连接。 仅当连接失败时，才会尝试连接到队列共享组中的其中一个队列管理器。

如果连接成功，那么 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回的句柄可用于访问属于已建立连接的特定队列管理器的 所有 资源 (共享和非共享)。 对这些资源的访问受到典型授权控件的影响。

如果应用程序发出两个 MQCONN 或 MQCONNX 调用以建立并发连接，并且一个或两个调用指定队列共享组的名称，那么第二个调用可能返回完成代码 CCWARN 和原因码 RC2002。 当第二个调用与第一个调用连接到同一队列管理器时，会发生此情况。

仅在 z/OS 上支持队列共享组。 仅在批处理， RRS 批处理和 TSO 环境中支持与队列共享组的连接。

IBM MQ 客户机应用程序: 对于 IBM MQ MQI client 应用程序，将针对具有指定队列管理器名称的每个客户机连接通道定义尝试连接，直到成功为止。 但此队列管理器的名称必须与指定名称相同。 如果指定了全空白名称，那么将尝试每个具有全空白队列管理器名称的客户机连接通道，直到成功为止; 在这种情况下，不会检查队列管理器的实际名称。

IBM MQ 客户机队列管理器组: 如果指定的名称以星号 (*) 开头，那么与之建立连接的实际队列管理器的名称可能与应用程序指定的名称不同。 指定的名称（不含星号）可定义一组可连接的队列管理器。 实现通过依次按字母顺序尝试每个组来从组中选择一个组，直到找到可建立连接的组为止。 如果组中没有任何队列管理器可供连接，那么调用失败。 每个队列管理器仅尝试一次。 如果为名称指定了单独的星号，那么将使用实现定义的缺省队列管理器组。

仅在 MQ-client 环境中运行的应用程序支持队列管理器组; 如果非客户机应用程序指定以星号开头的队列管理器名称，那么调用将失败。 通过提供具有相同队列管理器名称 (不带星号的指定名称) 的多个客户机连接通道定义来定义组，以与组中的每个队列管理器进行通信。 通过提供一个或多个客户机连接通道定义来定义缺省组，每个客户机连接通道定义都具有空白队列管理器名称 (因此，指定全空白名称与为客户机应用程序的名称指定单个星号具有相同的效果)。

连接到组的一个队列管理器后，应用程序可以在消息和对象描述符中的队列管理器名称字段中以典型方式指定空白，以表示应用程序已实际连接到的队列管理器 (本地队列管理器) 的名称。 如果应用程序需要知道此名称，那么可以发出 MQINQ 调用以查询 **QMgrName** 队列管理器属性。

在连接名称中添加星号表示应用程序不依赖于连接到组中的特定队列管理器。 适合的应用将是:

- 放置消息但不获取消息的应用程序。
- 放置请求消息然后从临时动态队列中获取应答消息的应用程序。

不适合的应用程序将是需要从特定队列管理器中的特定队列获取消息的应用程序; 此类应用程序不应以星号作为名称的前缀。

请注意，如果指定了星号，那么名称的其余部分的最大长度为 47 个字符。

此参数的长度由 LNQMN 给出。

HCONN (10 位有符号整数)-输出

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 必须在应用程序发出的所有后续消息排队调用上指定此参数。 发出 MQDISC 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，此句柄将不再有效。

手柄的作用域限制为最小单位 运行应用程序的平台支持并行处理; 在发出 MQCONN 调用的并行处理单元之外，句柄无效。

- 在 IBM i 上，句柄的作用域是发出调用的作业。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2002
(2002, X'7D2') 应用程序已连接。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2267
(2267, X'8DB') 无法装入集群工作负载出口。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2035
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

RC2137
(2137, X'859') 对象未成功打开。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2063
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
```

```
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                        48A
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCONNX (Connect 队列管理器 (扩展))

MQCONNX 调用将应用程序连接到队列管理器。 它提供队列管理器连接句柄，供应用程序在后续 IBM MQ 调用时使用。

MQCONNX 调用类似于 MQCONN 调用，只是 MQCONNX 允许指定选项来控制调用的工作方式。

在 IBM MQ for Windows， UNIX 和 IBM i 上，应用程序中的每个线程都可以连接到不同的队列管理器。 在其他系统上，进程中的所有并发连接都必须指向同一队列管理器。

- 第 1160 页的『语法』
- 第 1160 页的『参数』
- 第 1161 页的『RPG 声明』

语法

MQCONNX *(QMNAME, CNOPT, HCONN, CMPCOD, REASON)*

参数

MQCONNX 调用具有以下参数:

QMNAME (48 字节字符串)-输入

队列管理器的名称。

请参阅 第 1156 页的『IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)』 中描述的 **QMNAME** 参数以获取详细信息。

CNOPT (MQCNO)-输入/输出

控制 MQCONNX 操作的选项。

有关详细信息，请参阅第 957 页的『IBM i 上的 MQCNO (连接选项)』。

HCONN (10 位有符号整数)-输出

连接句柄。

请参阅 第 1156 页的『IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)』 中描述的 **HCONN** 参数以获取详细信息。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

请参阅 第 1156 页的『IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)』 中描述的 **CMPCOD** 参数以获取详细信息。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

请参阅 第 1156 页的『IBM i 上的 MQCONN (连接队列管理器)』 中描述的 **REASON** 参数，以获取可能的原因码的详细信息。

MQCONNX 调用可返回以下其他原因码:

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2278
(2278 , X'8E6') 客户机连接字段无效。

RC2139
(2139 , X'85B') Connect-options 结构无效。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCONN(QMNAME : HCONN : CMPCOD :
C                                      REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQCONN           PR                  EXTPROC('MQCONN')
D* Name of queue manager
D QMNAME                         48A
D* Options that control the action of MQCONNX
D HCONN                         224A
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCRTMH (创建消息句柄)

MQCRTMH 调用返回消息句柄。

应用程序可以将其用于后续消息排队调用:

- 使用 MQSETMP 调用来设置消息句柄的属性。
- 使用 MQINQMP 调用来查询消息句柄的属性值。
- 使用 MQDLTMP 调用来删除消息句柄的属性。

可以在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上使用消息句柄，以将消息句柄的属性与要放入的消息的属性相关联。 同样，通过在 MQGET 调用上指定消息句柄，可以在 MQGET 调用完成时使用消息句柄来访问正在检索的消息的属性。

使用 MQDLTMH 来删除消息句柄。

- 第 1161 页的『语法』
- 第 1162 页的『参数』
- 第 1163 页的『RPG 声明』

语法

MQCRTMH *(Hconn, CrtMsgHOpts, Hmsg, CompCode, Reason)*

参数

MQCRTMH 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。 如果与队列管理器的连接不再有效，并且没有 IBM MQ 调用在消息句柄上运行，那么将隐式调用 MQDLTMH 以删除消息。

或者，可以指定以下值:

HCUNAS
连接句柄不表示与任何特定队列管理器的连接。

使用此值时，必须使用对 MQDLTMH 的显式调用来删除消息句柄，以便释放分配给它的任何存储器; IBM MQ 从不隐式删除消息句柄。

必须至少有一个与在创建消息句柄的线程上建立的队列管理器的有效连接，否则调用将失败并返回 RC2018。

CRTOPT (MQCMHO)-输入

用于控制 MQCRTMH 操作的选项。 请参阅 MQCMHO 以获取详细信息。

HMSG (20 位有符号整数)-输出

在输出时，将返回可用于设置，查询和删除消息句柄的属性的消息句柄。 最初，消息句柄不包含任何属性。

消息句柄还具有关联的消息描述符。 最初，此消息描述符包含缺省值。 可以使用 MQSETMP 和 MQINQMP 调用来设置和查询关联消息描述符字段的值。 MQDLTMP 调用将消息描述符的字段重置回其缺省值。

如果将 *HCONN* 参数指定为值 HCUNAS ，那么返回的消息句柄可以用于 MQGET ， MQPUT 或 MQPUT1 调用以及处理单元中的任何连接，但一次只能由一个 IBM MQ 调用使用。 如果第二次 IBM MQ 调用尝试使用同一消息句柄时正在使用该句柄，那么第二次 IBM MQ 调用将失败，原因码为 RC2499。

如果 *HCONN* 参数不是 HCUNAS ，那么只能在指定的连接上使用返回的消息句柄。

必须在使用此消息句柄的后续 MQI 调用上使用相同的 *HCONN* 参数值:

- MQDLTMH
- MQSETMP
- MQINQMP
- MQDLTMP
- MQMHBUF
- MQBUFMH

当针对消息句柄发出 MQDLTMH 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，返回的消息句柄将不再有效。 如果在创建消息句柄时提供了特定连接，并且与队列管理器的连接不再有效 (例如，如果调用 MQDBC) ，那么将隐式调用 MQDLTMH。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2461
(2461 , X'099D') 创建消息句柄选项结构无效。

RC2273
(2273 , X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2017
(2017 年, X'07E1') 没有更多可用的句柄。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2460
(2460 , X '099C') 消息句柄指针无效。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关详细信息，请参阅第 1289 页的『IBM i (ILE RPG) 的返回码』。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQCRTMH(HCONN : CRTOPT : HMSG :
                                      CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQCRTMH          PR                  EXTPROC('MQCRTMH')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQCRTMH
D CRTOPT                        12A
D* Message handle
D HMSG                          20I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCTL (控制回调)

MQCTL 调用对为连接打开的对象句柄执行控制操作。

- 第 1164 页的『语法』
- 第 1164 页的『使用说明』

- 第 1164 页的『参数』
- 第 1168 页的『RPG 声明』

语法

MQCTL *(Hconn, Operation, ControlOpts, CompCode, Reason)*

使用说明

1. 回调例程必须检查它们调用的所有服务的响应，如果例程检测到无法解析的条件，那么它必须发出 MQCB (CBREG) 命令以防止重复调用回调例程。

参数

MQCTL 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

OPERATN (10 位有符号整数)-输入

在为指定对象句柄定义的回调上正在处理的操作。 必须指定下列选项中的一个 (且仅指定一个):

CTLSR

开始对指定连接句柄的所有已定义消息使用者函数使用消息。

回调在系统启动的线程上运行，这与任何应用程序线程不同。

此操作将控制提供给系统的连接句柄。 可以由除使用者线程以外的线程发出的唯一 MQI 调用是:

- 带有操作 CTLSP 的 MQCTL
- 带有操作 CTLSU 的 MQCTL
- MQDISC-在断开 HConn 连接之前，使用操作 CTLSP 执行 MQCTL。

如果在启动连接句柄时发出了 IBM MQ API 调用，并且该调用并非源自消息使用者函数，那么将返回 RC2500 。

如果连接失败，那么这将尽快停止对话。 因此，对于在主线程上发出的 IBM MQ API 调用，可能会在一段时间内接收返回码 RC2500 ，然后在连接还原为 "已停止" 状态时返回码 RC2009 。

这可以在使用者函数中发出。 对于与回调例程相同的连接，其唯一目的是取消先前发出的 CTLSP 操作。

如果应用程序与非线程 IBM MQ 库绑定，那么不支持此选项。

CTLSW

开始对指定连接句柄的所有已定义消息使用者函数使用消息。

在同一线程上运行的消息使用者和控制不会返回到 MQCTL 的调用者，直到:

- 通过使用 MQCTL CTLSP 或 CTLSU 操作释放，或
- 已注销或暂挂所有使用者例程。

如果所有使用者都已注销或暂挂，那么将发出隐式 CTLSP 操作。

此选项不能在回调例程中用于当前连接句柄或任何其他连接句柄。 如果尝试调用，那么将返回 RC2012。

如果在 CTLSW 操作期间的任何时候没有已注册的非暂挂使用者，那么调用将失败，原因码为 RC2446。

如果在 CTLSW 操作期间暂挂连接，那么 MQCTL 调用会返回警告原因码 RC2521; 连接仍为 "已启动"。

应用程序可以选择发出 CTLSP 或 CTLRE。 在此实例中， CTLRE 操作阻塞。

此选项在单线程客户机中不受支持。

CTLSP
停止使用消息，并在此选项完成之前等待所有使用者完成其操作。 此操作将释放连接句柄。

如果从回调例程中发出，那么此选项在例程退出之前不会生效。 在已读取的消息的使用者例程完成之后，以及在对回调例程进行停止调用 (如果请求) 之后，不再调用更多消息使用者例程。

如果在回调例程外部发出，那么直到已读消息的使用者例程完成，并且在对回调进行停止调用 (如果已请求) 之后，控制才会返回到调用者。 但是，回调本身仍保持已注册状态。

此功能对预读消息没有影响。 您必须确保使用者从回调函数中运行 MQCLOSE (COQSC) ，以确定是否有任何其他消息可供传递。

CTLSU
暂停使用消息。 此操作将释放连接句柄。

这不会影响应用程序的消息提前读取。 如果您打算长时间停止使用消息，请考虑关闭队列并在使用必须继续时重新打开该队列。

如果从回调例程中发出，那么直到例程退出后才会生效。 在当前例程退出之后，将不再调用更多消息使用者例程。

如果在回调外部发出，那么直到当前使用者例程完成且不再调用时，控制才会返回到调用者。

CTLRE
恢复使用消息。

通常从主应用程序线程发出此选项，但也可以从回调例程中使用此选项来取消在同一例程中发出的较早暂挂请求。

如果使用 CTLRE 来恢复 CTLSW ，那么操作将阻塞。

PCTLOP (MQCTLO)-输入

用于控制 MQCTL 的操作的选项

请参阅 MQCTLO 以获取结构的详细信息。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

以下原因码是队列管理器可以针对 **Reason** 参数返回的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2133
(2133 ， X'855 ') 无法装入数据转换服务模块。

RC2204
(2204, X'89C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2374
(2374, X'946') API 出口失败。

RC2183
(2183 , X'887 ') 无法装入 API 出口。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2005
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2487
(2487 , X'9B7') 无法调用回调例程

RC2448
(2448 , X' 990 ') 无法注销，暂挂或恢复，因为没有已注册的回调

RC2486
(2486 , X'9B6') 要么在 CBREG 调用上同时指定了 CallbackFunction 和 CallbackName ，要么指定了 CallbackFunction 或 CallbackName 中的一个，但与当前注册的回调函数不匹配。

RC2483
(2483 , X'9B3') CallBack 类型字段不正确。

RC2219
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

RC2444
(2444 , X'98C') 选项块不正确。

RC2484
(2484 , X'9B4') MQCBD 选项字段不正确。

RC2140
(2140 , X'85C') CICS 拒绝了等待请求。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2217
(2217 , X'8A9') 未授权连接。

RC2202
(2202, X'89A') 连接正在停顿。

RC2203
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

RC2207
(2207 , X'89F') 相关标识错误。

RC2016
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

RC2351
(2351 , X'92F') 全局工作单元冲突。

RC2186
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

RC2353
(2353 , X' 931 ') 用于全局工作单元的句柄。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2259
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

RC2245
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

RC2246
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

RC2352
(2352 , X' 930 ') 全局工作单元与本地工作单元冲突。

RC2247
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

RC2485
(2485 , X'9B5') MaxMsg 长度字段不正确

RC2026
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

RC2497
(2497 , X'9C1') 在模块中找不到指定的函数入口点。

RC2496
(2496 , X'9C0') 找到模块，但其类型 (32 位或 64 位) 不正确或不是有效的 dll。

RC2495
(2495 , X'9BF') 在搜索路径中找不到模块或无权装入。

RC2206
(2206 , X'89E') 消息标识错误。

RC2250
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

RC2331
(2331 , X'91B') 使用消息令牌无效。

RC2036
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

RC2037
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

RC2041
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2488
(2488 , X'9B8') API 调用上的操作码不正确

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2193
(2193 , X'891 ') 访问页集数据集时出错。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2394
(2394 , X'95A') 队列具有错误的索引类型。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2069
(2069 , X'815 ') 此句柄的信号未完成。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2109
(2109 , X'83D') 出口程序禁止调用。

RC2072
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2354
(2354 , X' 932 ') 在全局工作单元中登记失败。

RC2355
(2355 , X' 933 ') 不支持混合工作单元调用。

RC2255
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

RC2090
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

RC2256
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

RC2257
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

RC2298
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQCTL(HCONN : OPERATN : PCTLOP :
                                      CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQCTL            PR                  EXTPROC('MQCTL')
D* Connection handle
D HCONN                           10I 0 VALUE
D* Operation
D OPERATN                         10I 0 VALUE
D* Control options
D PCTLOP                          32A
D* Completion code
D CMPCOD                          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                          10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)

MQDISC 调用中断队列管理器与应用程序之间的连接，并且是 MQCONN 或 MQCONNX 调用的反向调用。

- 第 1169 页的『语法』
- 第 1169 页的『使用说明』
- 第 1169 页的『参数』

- 第 1170 页的『RPG 声明』

语法

MQDISC *(HCONN, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 如果在应用程序仍打开对象时发出 MQDISC 调用，那么队列管理器将关闭这些对象，并将关闭选项设置为 CONONE。
2. 如果应用程序以工作单元中未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序的结束方式:
   a. 如果应用程序在结束之前发出 MQDISC 调用:
      - 对于队列管理器协调工作单元，队列管理器代表应用程序发出 MQCMIT 调用。 如果可能，将落实工作单元，如果可能，将回退工作单元。
      - 对于外部协调的工作单元，工作单元的状态没有变化; 但是，队列管理器将在工作单元协调程序提出要求时指示应落实工作单元。

   b. 如果应用程序正常结束但未发出 MQDISC 调用，那么将回退工作单元。
   c. 如果应用程序 异常 结束而不发出 MQDISC 调用，那么将回退工作单元。

参数

MQDISC 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入/输出

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

成功完成调用时，队列管理器会将 *HCONN* 设置为不是环境的有效句柄的值。 此值为:

HCUNUH
不可用的连接句柄。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                   CALLP     MQDISC(HCONN : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQDISC           PR                  EXTPROC('MQDISC')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQDLTMH (删除消息句柄)

MQDLTMH 调用将删除消息句柄，并且是 MQCRTMH 调用的反向调用。

- 第 1170 页的『语法』
- 第 1170 页的『使用说明』
- 第 1171 页的『参数』
- 第 1173 页的『RPG 声明』

语法

MQDLTMH *((Hconn, Hmsg, DltMsgHOpts, CompCode, Reason)*

使用说明

1. 仅当队列管理器自身协调工作单元时，才能使用此调用。 这可以是:
   - 本地工作单元，其中更改仅影响 IBM MQ 资源。
   - 全局工作单元，其中的更改可能会影响属于其他资源管理器的资源以及影响 IBM MQ 资源。

   有关本地和全局工作单元的更多详细信息，请参阅 第 1136 页的『MQBEGIN (开始工作单元) 于 IBM i』。
2. 在队列管理器未协调工作单元的环境中，请使用相应的回退调用而不是 MQBACK。 环境还可能支持由应用程序异常终止导致的隐式回退。
   - 在 z/OS 上，使用以下调用:

- 如果工作单元仅影响 IBM MQ 资源，那么批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 可以使用 MQBACK 调用。 但是，如果工作单元同时影响 IBM MQ 资源和属于其他资源管理器的资源 (例如 Db2)，请使用 z/OS 可恢复资源服务 (RRS) 提供的 SRRBACK 调用。 SRRBACK 调用会回退对属于已启用 RRS 协调的资源管理器的资源的更改。
- CICS 应用程序必须使用 `EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK` 命令来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 CICS 应用程序。
- IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外) 必须使用 IMS 调用 (例如 `ROLB`) 来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外)。

- 在 IBM i 上，将此调用用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。

3. 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 1168 页的『IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)』 中的用法说明以获取更多详细信息。
4. 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容:

   - MQMD 中 *GroupId*， *MsgSeqNumber*， *Offset* 和 *MsgFlags* 字段的值。
   - 消息是否是工作单元的一部分。
   - 对于 MQPUT 调用: 消息是持久消息还是非持久消息。

   队列管理器保留三组组和段信息，其中一组针对以下各项:

   - 最后一次成功的 MQPUT 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
   - 从队列中除去消息的最后一次成功 MQGET 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
   - 上次成功的 MQGET 调用，该调用浏览了队列上的消息 (这不能是工作单元的一部分)。

   如果应用程序将消息作为工作单元的一部分放入或获取，并且应用程序随后回退工作单元，那么组和段信息将复原为其先前的值:

   - 与 MQPUT 调用关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQPUT 调用之前的值。
   - 与 MQGET 调用相关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQGET 调用之前的值。

   在工作单元启动后由应用程序更新但在工作单元作用域之外的队列，如果工作单元回退，那么不会恢复其组和段信息。

   当回退工作单元时，将组和段信息恢复到其先前的值允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息，并在其中一个工作单元发生故障时在消息组或逻辑消息中的正确位置重新启动。 如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元可能是有利的。 但是，应用程序必须保留足够的信息，以便在发生系统故障时能够重新启动将消息放入或获取正确的位置。

   有关如何在系统故障后的正确位置重新启动的详细信息，请参阅 PMOPT (10 位带符号整数)中描述的 PMLOGO 选项，以及 GMOPT (10 位带符号整数)中描述的 GMLOGO 选项。

   仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用:

5. 工作单元具有与连接句柄相同的作用域。 必须使用同一连接句柄来执行影响特定工作单元的所有 IBM MQ 调用。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 HCONN (10 位数字带符号整数)-输出，以获取有关连接句柄作用域的信息。
6. 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。
7. 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用但从未发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可以使用不可用于其他应用程序的消息填充队列。 为了防止这种可能性，管理员必须将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正常工作的值。

参数

MQDLTMH 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

该值必须与用于创建 **HMSG** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接，否则调用将失败并返回 RC2009 。

HMSG (20 位有符号整数)-输入/输出

这是要删除的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

成功完成调用时，句柄将设置为环境的无效值。 此值为:

HMUNUH
不可用的消息句柄。

如果正在进行传递同一消息句柄的另一个 IBM MQ 调用，那么无法删除该消息句柄。

DLTOPT (MQDMHO)-输入

请参阅 MQDMHO 以获取详细信息。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2009
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2462
(2462 , X'099E') 删除消息句柄选项结构无效。

RC2460
(2460 , X '099C') 消息句柄指针无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关详细信息，请参阅第 1289 页的『IBM i (ILE RPG) 的返回码』。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMH(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                    CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQDLTMH          PR                  EXTPROC('MQDLTMH')
D* Connection handle
D HCONN                           10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                            20I 0
D* Options that control the action of MQDLTMH
D DLTOPT                          12A
D* Completion code
D CMPCOD                          10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                          10I 0
```

MQDLTMP-删除消息属性

MQDLTMP 调用从消息句柄中删除属性，并且是 MQSETMP 调用的反向调用。

- 第 1173 页的『语法』
- 第 1173 页的『参数』
- 第 1174 页的『RPG 声明』

语法

MQDLTMP *(Hconn, Hmsg, DltPropOpts, Name, CompCode, Reason)*

参数

MQDLTMP 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 该值必须与用于创建 **HMSG** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接，否则调用将失败并返回 RC2009。

HMSG (20 位有符号整数)-输入

这是包含要删除的属性的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

DLTOPT (MQDMPO)-输入

请参阅 MQDMPO 数据类型以获取详细信息。

PRNAME (MQCHARV)-输入

要删除的属性的名称。 请参阅 属性名 以获取有关属性名的更多信息。

属性名称中不允许使用通配符。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2471
(2471 , X'09A7') 属性不可用。

RC2421
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130 , X'0852 ') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157 , X'086D') 主 ASID 和主 ASID 不同。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2009
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2481
(2481 , X'09B1') 删除消息属性选项结构无效。

RC2460
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2442
(2442 , X'098A') 属性名无效。

RC2111
(2111 , X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

RC2195
(2195 , X'0893 ') 发生意外错误。

有关这些代码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQDLTMP(HCONN : HMSG : DLTOPT :
                                   PRNAME : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQDLTMP          PR                  EXTPROC('MQDLTMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQDLTMP
D DLTOPT                        12A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQGET (获取消息)

MQGET 调用从使用 MQOPEN 调用打开的本地队列中检索消息。

语法

MQGET (*HCONN, HOBJ, MSGDSC, GMO, BUFLEN, BUFFER, DATLEN, CMPCOD, REASON*)

使用说明

1. 通常会从队列中删除检索到的消息。 此删除可以作为 MQGET 调用本身的一部分进行，也可以作为同步点的一部分进行。 如果在 **GMO** 参数上指定了 GMBRWF 或 GMBRWN 选项 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 *GMOPT* 字段) ，那么不会发生消息删除。
2. 如果使用其中一个浏览选项指定 GMLK 选项，那么将锁定已浏览的消息，以使其仅对此句柄可见。

   如果指定了 GMUNLK 选项，那么将解锁先前锁定的消息。 在这种情况下，不会检索任何消息，并且不会检查或更改 **MSGDSC**， **BUFLEN**， **BUFFER** 和 **DATLEN** 参数。
3. 如果发出 MQGET 调用的应用程序正在作为 IBM MQ MQI client 运行，那么如果在 MQGET 调用处理期间 IBM MQ MQI client 异常终止或客户机连接已断开，那么检索到的消息可能会丢失。 产生此情况的原因是，在队列管理器平台上运行并代表客户机发出 MQGET 调用的代理无法检测到客户机丢失，直到代理即将向客户机返回消息为止; 这是在从队列中除去消息之后。 对于持久消息和非持久消息都可能发生此情况。

   通过始终在工作单元中检索消息 (即通过在 MQGET 调用上指定 GMSYP 选项，并在消息处理完成时使用 MQCMIT 或 MQBACK 调用来落实或回退工作单元) ，可以消除以这种方式丢失消息的风险。 如果指定了 GMSYP ，并且客户机异常终止或断开连接，那么代理将回退队列管理器上的工作单元，并在队列上恢复消息。

   原则上，在队列管理器平台上运行的应用程序也会出现相同的情况，但在这种情况下，可能会丢失消息的窗口很小。 但是，与 IBM MQ MQI clients 一样，可以通过在工作单元中检索消息来消除风险。
4. 如果应用程序将消息序列放在特定在单个工作单元中排队，然后成功落实该工作单元，这些消息可供检索，如下所示:
   - 如果队列是 非共享队列 (即本地队列) ，那么工作单元中的所有消息将同时可用。
   - 如果队列是 共享队列，那么工作单元中的消息将按其放入的顺序变为可用，但不会同时显示所有消息。 当系统负载很重时，可能会成功检索工作单元中的第一条消息，但针对工作单元中的第二条或后续消息的 MQGET 调用可能会失败并返回 RC2033。 如果发生此情况，那么应用程序必须稍等一段时间，然后重试该操作。

5. 如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足特定条件，那么将保留这些消息的顺序。 请参阅 MQPUT 调用描述中的用法说明以获取详细信息。 如果满足条件，那么将按照发送消息的顺序向接收应用程序提供消息，前提是:

   - 只有一个接收方从队列中获取消息。

     如果有两个或更多应用程序从队列中获取消息，那么它们必须与发送方同意用于标识属于序列的消息的机制。 例如，发送方可能会将序列中的消息中的所有 MDCID 字段设置为该消息序列唯一的值。
   - 接收方不会故意更改检索顺序，例如通过指定特定 MDMID 或 MDCID。

   如果发送应用程序将消息作为消息组放置，那么如果接收应用程序在 MQGET 调用上指定 GMLOGO 选项，那么消息将以正确顺序呈现给接收应用程序。 有关消息组的更多信息，请参阅:

   - MQMD 中的 MDMFL 字段
   - MQPMO 中的 PMLOGO 选项
   - MQGMO 中的 GMLOGO 选项
6. 应用程序在 **MSGDSC** 参数的 MDFB 字段中测试反馈代码 FBQUIT。 如果找到此值，那么应用程序将结束。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 MDFB 字段，以获取更多信息。
7. 如果使用 OOSAVA 选项打开了由 HOBJ 标识的队列，并且 MQGET 调用的完成代码为 CCOK 或 CCWARN ，那么与队列句柄 HOBJ 关联的上下文将设置为已检索的消息的上下文 (除非设置了 GMBRWF 或 GMBRWN 选项，在这种情况下，上下文将标记为不可用)。 可以通过指定 PMPASI 或 PMPASA 选项在后续 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用此上下文。 这使接收到的消息的上下文能够全部或部分传输到另一个消息 (例如，当消息转发到另一个队列时)。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。
8. 如果 GMCONV 选项包含在 **GMO** 参数中，那么在将数据放入 **BUFFER** 参数之前，会将应用程序消息数据转换为接收应用程序所请求的表示:

   - 消息中的控制信息中的 MDFMT 字段标识应用程序数据的结构，而消息中的控制信息中的 MDCSI 和 MDENC 字段指定其字符集标识和编码。
   - 发出 MQGET 调用的应用程序在 **MSGDSC** 参数的 MDCSI 和 MDENC 字段中指定必须将应用程序消息数据转换为的字符集标识和编码。

   当需要转换消息数据时，将由队列管理器本身或用户编写的出口执行转换，具体取决于消息中的控制信息中 MDFMT 字段的值:

   - 以下格式由队列管理器自动转换; 这些格式称为 "内置" 格式:

FMADMN	FMMDE
FMCICS	FMPCF
FMCMD1	FMRMH
FMCMD2	FMRFH
FMDLH	FMRFH2
FMDH	FMSTR
FMEVNT	FMTM
FMIMS	FMXQH
FMIMVS	
   - 格式名 FMNONE 是一个特殊值，指示未定义消息中数据的性质。 因此，从队列中检索消息时，队列管理器不会尝试转换。

     注: 如果在 MQGET 调用上对格式名为 FMNONE 的消息指定了 GMCONV ，并且该消息的字符集或编码与 **MSGDSC** 参数中指定的字符集或编码不同，那么仍会在 **BUFFER** 参数中返回该消息 (假定没有其他错误) ，但该调用完成时带有完成代码 CCWARN 和原因码 RC2110。

     当消息数据的性质意味着它不需要转换时，或者当发送和接收应用程序之间已商定应发送消息数据的格式时，可以使用 FMNONE。

- 所有其他格式名称导致将消息传递到用户编写的出口以进行转换。 除特定于环境的添加外，出口具有与格式相同的名称。 用户指定的格式名称不得以字母 "MQ" 开头，因为这些名称可能与将来支持的格式名称相冲突。

可以在任何受支持的字符集和编码之间转换消息中的用户数据。 但是，请注意，如果消息包含一个或多个 IBM MQ 头结构，那么不能将消息转换为对于队列名称中有效的任何字符具有双字节或多字节字符的字符集。 如果尝试此操作，那么会生成原因码 RC2111 或 RC2115 结果，并且会返回未转换的消息。 Unicode 字符集 UTF-16 是此类字符集的示例。

从 MQGET 返回时，以下原因码指示消息已成功转换:

- RCNONE

以下原因码指示消息可能已成功转换; 应用程序必须检查 **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段以找出:

- RC2079

所有其他原因码都指示未转换消息。

注: 仅当出口符合处理准则时，此示例中描述的原因码的解释才适用于用户编写的出口执行的转换。

9. 对于先前列示的内置格式，当指定了 GMCONV 选项时，队列管理器可能会对消息中的字符串执行缺省转换。 缺省转换允许队列管理器在转换字符串数据时使用安装指定的缺省字符集，该字符集与实际字符集近似。 因此， MQGET 调用可以成功使用完成代码 CCOK ，而不是使用 CCWARN 和原因码 RC2111 或 RC2115 完成。

   注: 使用近似字符集来转换字符串数据的结果是某些字符可能转换不正确。 这可以通过仅在字符串中使用对实际字符集和缺省字符集都通用的字符来避免。

   缺省转换适用于应用程序消息数据以及 MQMD 和 MQMDE 结构中的字符字段:

   - 仅当下列所有语句都为 true 时，才会发生应用程序消息数据的缺省转换:
     - 应用程序指定 GMCONV。
     - 该消息包含必须从字符集转换或转换为不受支持的字符集的数据。
     - 安装或重新启动队列管理器时，已启用缺省转换。
   - 如果为队列管理器启用了缺省转换，那么将根据需要对 MQMD 和 MQMDE 结构中的字符字段进行缺省转换。 即使 MQGET 调用上的应用程序未指定 GMCONV 选项，也会执行转换。
10. RPG 编程示例中显示的 **BUFFER** 参数声明为字符串; 这将参数的最大长度限制为 256 个字节。 如果需要更大的缓冲区，那么必须将参数声明为结构或物理文件中的字段。

    将参数声明为结构会将最大长度增加到 9999 字节，而将参数声明为物理文件中的字段会将最大长度增加到大约 32 KB。

参数

MQGET 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 HCONN 的值。

HOBJ (10 位有符号整数)-输入

对象句柄。

此句柄表示要从中检索消息的队列。 HOBJ 的值由先前的 MQOPEN 调用返回。 必须已使用以下一个或多个选项打开队列 (请参阅 第 1197 页的『IBM i 上的 MQOPEN (Open object)』 以获取详细信息):

- OOINPS
- OOINPX
- OOINPQ

- OOBRW

MSGDSC (MQMD)-输入/输出

消息描述符。

此结构描述所需消息的属性以及检索的消息的属性。 有关详细信息，请参阅第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』。

如果 BUFLEN 小于消息长度，那么 MSGDSC 仍由队列管理器输入，无论是否在 **GMO** 参数上指定 GMATM (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』中描述的 GMOPT 字段)。

如果应用程序提供 version-1 MQMD ，那么返回的消息具有前缀为应用程序消息数据的 MQMDE ，但仅当 MQMDE 中的一个或多个字段具有非缺省值时。 如果 MQMDE 中的所有字段都具有缺省值，那么将省略 MQMDE。 MQMD 中 MDFMT 字段中的格式名 FMMDE 指示存在 MQMDE。

GMO (MQGMO)-输入/输出

用于控制 MQGET 操作的选项。

有关详细信息，请参阅第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』。

BUFLEN (10 位有符号整数)-输入

BUFFER 区域的长度 (以字节计)。

可以为没有数据的消息指定零，或者如果要从队列中除去消息并且废弃数据 (在这种情况下必须指定 GMATM)。

注: 可从队列中读取的最长消息的长度由 **MaxMsgLength** 队列属性提供; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』。

BUFFER (1 字节位字符串 x BUFLEN)-输出

要包含消息数据的区域。

缓冲区必须在适合于消息中数据的性质的边界上对齐。 4 字节对齐必须适用于大多数消息 (包括包含 IBM MQ 头结构的消息) ，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 BUFLEN 小于消息长度，那么会将尽可能多的消息移动到 BUFFER 中; 无论是否在 **GMO** 参数上指定了 GMATM ，都会发生此情况 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 GMOPT 字段以获取更多信息)。

BUFFER 中数据的字符集和编码由 **MSGDSC** 参数中返回的 MDCSI 和 MDENC 字段提供。 如果这些值与接收方所需的值不同，那么接收方必须将应用程序消息数据转换为所需的字符集和编码。 GMCONV 选项可与用户编写的出口配合使用，以执行消息数据的转换 (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 以获取此选项的详细信息)。

注: MQGET 调用上的所有其他参数都采用本地队列管理器的字符集和编码 (由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性和 ENNAT 提供)。

如果调用失败，那么缓冲区的内容可能仍已更改。

DATLEN (10 位有符号整数)-输出

消息的长度。

这是消息中应用程序数据的长度 (以字节计)。 如果此消息长度大于 BUFLEN，那么在 **BUFFER** 参数中仅返回 BUFLEN 字节 (即，消息被截断)。 如果该值为零，那么表示消息不包含任何应用程序数据。

如果 BUFLEN 小于消息长度，那么 DATLEN 仍由队列管理器输入，无论是否在 **GMO** 参数上指定 GMATM (请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 GMOPT 字段以获取更多信息)。 这允许应用程序确定容纳消息数据所需的缓冲区大小，然后使用适当大小的缓冲区重新发出调用。

但是，如果指定了 GMCONV 选项，并且转换后的消息数据在 BUFFER 中太长，那么针对 DATLEN 返回的值为:

- 队列管理器定义的格式的未转换数据的长度。

在这种情况下，如果数据的性质导致其在转换期间扩展，那么应用程序必须为 DATLEN 分配大于队列管理器返回的值的缓冲区。

- 数据转换出口针对应用程序定义的格式返回的值。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一：

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 CMPCOD。

以下原因码是队列管理器可以针对 **REASON** 参数返回的原因码。 如果应用程序指定了 GMCONV 选项，并且调用了用户编写的出口来转换部分或全部消息数据，那么将由该出口决定对 **REASON** 参数返回的值。 因此，可以使用此部分中稍后记录的值以外的值。

如果 CMPCOD 是 CCOK：

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CMPCOD 是 CCWARN：

RC2120
(2120 , X'848 ') 转换的数据对于缓冲区太大。

RC2190
(2190 , X'88E') 转换的字符串对于字段太大。

RC2150
(2150 , X'866 ') DBCS 字符串无效。

RC2110
(2110 , X'83E') 消息格式无效。

RC2243
(2243 , X'8C3') 消息段具有不同的 CCSID。

RC2244
(2244 , X'8C4') 消息段具有不同的编码。

RC2209
(2209 , X'8A1') 未锁定任何消息。

RC2119
(2119 , X'847 ') 未转换消息数据。

RC2272
(2272 , X '8E0') 消息数据已部分转换。

RC2145
(2145 , X'861 ') 源缓冲区参数无效。

RC2111
(2111 , X'83F') 源编码字符集标识无效。

RC2113
(2113 , X'841 ') 无法识别消息中的压缩十进制编码。

RC2114
(2114 , X'842 ') 无法识别消息中的浮点编码。

RC2112
(2112 , X'840 ') 无法识别源整数编码。

RC2143
(2143 , X'85F') 源长度参数无效。

RC2146
(2146 , X'862 ') 目标缓冲区参数无效。

RC2115
(2115 , X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

RC2117
(2117 , X'845 ') 接收器指定的压缩十进制编码无法识别。

RC2118
(2118 , X'846 ') 接收器指定的浮点编码无法识别。

RC2116
(2116 , X'844 ') 无法识别目标整数编码。

RC2079
(2079 , X '81F') 已返回截断的消息 (处理已完成)。

RC2080
(2080 , X'820 ') 已返回截断的消息 (处理未完成)。

如果 CMPCOD 为 CCFAIL:

RC2004
(2004 , X'7D4') 缓冲区参数无效。

RC2005
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2010
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

RC2016
(2016 , X'7E0') 队列禁止获取。

RC2186
(2186 , X'88A') Get-message 选项结构无效。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2241
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

RC2242
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

RC2259
(2259 , X'8D3') 浏览规范不一致。

RC2245
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

RC2246
(2246 , X'8C6') 游标下的消息对于检索无效。

RC2247
(2247 , X'8C7') 匹配选项无效。

RC2026
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

RC2250
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

RC2033
(2033 , X '7F1') 无消息可用。

RC2034
(2034 , X'7F2') 浏览光标未定位在消息上。

RC2036
(2036 , X'7F4') 未打开队列以进行浏览。

RC2037
(2037 , X'7F5') 未打开队列以进行输入。

RC2041
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2024
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

RC2072
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2255
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

RC2090
(2090 , X'82A') MQGMO 中的等待时间间隔无效。

RC2256
(2256 , X'8D0') 提供的 MQGMO 版本不正确。

RC2257
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQGET(HCONN : HOBJ : MSGDSC : GMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : DATLEN :
C                                     CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQGET            PR                  EXTPROC('MQGET')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Options that control the action of MQGET
D GMO                          112A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Area to contain the message data
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the message
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQINQ (查询对象属性)

MQINQ 调用返回整数数组和一组包含对象属性的字符串。

以下类型的对象有效:

- 队列
- 名称列表
- 进程定义
- 队列管理器

- 第 1182 页的『语法』
- 第 1182 页的『使用说明』
- 第 1183 页的『参数』
- 第 1190 页的『RPG 声明』

语法

MQINQ *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 返回的值是所选属性的快照。 不保证在应用程序可以对返回的值执行操作之前不更改属性。
2. 打开模型队列时，将创建动态本地队列。 即使打开模型队列以查询其属性，也是如此。

   动态队列的属性 (某些例外) 与创建动态队列时的模型队列的属性相同。 如果然后在此队列上使用 MQINQ 调用，那么队列管理器将返回动态队列的属性，而不是模型队列的属性。 有关动态队列继承模型队列的哪些属性的详细信息，请参阅 表 1 。
3. 如果要查询的对象是别名队列，那么 MQINQ 调用返回的属性值是别名队列的属性值，而不是别名解析到的基本队列的属性值。
4. 如果要查询的对象是集群队列，那么可查询的属性取决于队列的打开方式:

- 如果打开集群队列以进行查询以及一个或多个输入，浏览或设置，那么必须有集群队列的本地实例才能成功打开。 在这种情况下，可以查询的属性是对本地队列有效的属性。
- 如果为单独查询或查询和输出打开集群队列，那么只能查询以下属性; 在这种情况下， **QType** 属性的值为 QTCLUS:
  - CAQD
  - CAQN
  - IADBND
  - IADPER
  - IADPRI
  - IAIPUT
  - IAQTYP

  如果在没有固定绑定的情况下打开集群队列 (即，在 MQOPEN 调用上指定了 OOBNDN ，或者在 **DefBind** 属性具有值 BNDNOT 时指定了 OOBNDQ) ，那么队列的连续 MQINQ 调用可能会查询集群队列的不同实例，尽管通常所有实例都具有相同的属性值。

有关集群队列的更多信息，请参阅 配置队列管理器集群。

5. 如果要查询多个属性，然后使用 MQSET 调用来设置其中一些属性，那么可以方便地在选择器数组的开头放置要设置的属性，以便可以将相同的数组 (具有减少的计数) 用于 MQSET。
6. 如果出现多个警告情境 (请参阅 **CMPCOD** 参数) ，那么返回的原因码是以下列表中适用的 第一个 原因码:
   a. RC2068
   b. RC2022
   c. RC2008
7. 有关对象属性的更多信息，请参阅:
   - 第 1238 页的『队列的属性』
   - 第 1263 页的『名称列表的属性』
   - 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』
   - 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』
8. 新的本地队列 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT 用于对每次发出命令时生成的消息进行排队。 根据设置 CMDEV 队列管理器属性的方式，针对大多数命令将消息放入此队列中:
   - ENABLED-为所有成功命令生成命令事件消息并将其放入队列中。
   - NODISPLAY-为 DISPLAY (MQSC) 命令和 Inquire (PCF) 命令以外的所有成功命令生成并放入队列中的命令事件消息。
   - DISABLED-不生成命令事件消息 (这是队列管理器的初始缺省值)。

参数

MQINQ 调用具有以下参数:

HCONN (10 位数字带符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

HOBJ (10 位有符号整数)-输入

对象句柄。

此句柄表示具有必需属性的对象 (任何类型)。 指定了 OOINQ 选项的先前 MQOPEN 调用必须已返回该句柄。

SELCNT (10 位有符号整数)-输入

选择器计数。

这是 *SELS* 数组中提供的选择器的计数。 这是要返回的属性数。 零是有效值。 允许的最大数目为 256。

SELS (10 位数字带符号整数 x SELCNT)-输入

属性选择器的数组。

这是 **SELCNT** 属性选择器的数组; 每个选择器都标识一个具有必需值的属性 (整数或字符)。

每个选择器都必须对 *HOBJ* 所表示的对象类型有效，否则调用将失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2067。

在队列的特殊情况下:

- 如果选择器对于 *any* 类型的队列无效，那么调用将失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2067。
- 如果选择器仅适用于类型或类型不同于对象的队列，那么调用将成功，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2068。
- 如果要查询的队列是集群队列，那么有效的选择器取决于解析队列的方式; 请参阅用法说明 4 以获取更多详细信息。

可以按任何顺序指定选择器。 对应于整数属性选择器 (IA* 选择器) 的属性值在 *INTATR* 中以这些选择器在 *SELS* 中出现的相同顺序返回。 对应于字符属性选择器 (CA* 选择器) 的属性值在 *CHRATR* 中按这些选择器的出现顺序返回。 IA* 选择器可以与 CA* 选择器交互; 只有每种类型中的相对顺序很重要。

注:

1. 在两个不同的范围内分配整数和字符属性选择器; IA* 选择器通过 IALAST 驻留在 IAFRST 范围内，而 CA* 选择器通过 CALAST 驻留在 CAFRST 范围内。

   对于每个范围，常量 IALSTU 和 CALSTU 定义队列管理器接受的最大值。
2. 如果首先出现所有 IA* 选择器，那么可以使用相同的元素编号来寻址 *SELS* 和 *INTATR* 数组中的相应元素。

下表列出了可查询的属性。 对于 CA* 选择器，定义 *CHRATR* 中生成的字符串的长度 (以字节为单位) 的常量在括号中给出。

表 *746:* 队列的 *MQINQ* 属性选择器

选择器	描述	注
CAALTD	最近一次更改的日期 (LNDATE)。	1
CAALTT	最近一次更改的时间 (LNTIME)。	1
CABRQN	过多的回退-重新排队名称 (LNQN)。	5
CABASQ	别名解析为 (LNQN) 的队列的名称。	
CACFSN	耦合设施结构名称 (LNCFSN)。	3
CACLN	集群名称 (LNCLUN)。	1
CACLNL	集群名称列表 (LNNLN)。	1
CACRTD	队列创建日期 (LNCRTD)。	
CACRTT	队列创建时间 (LNCRTT)。	
CAINIQ	启动队列名称 (LNQN)。	
CAPRON	进程定义的名称 (LNPRON)。	
CAQD	队列描述 (LNQD)。	
CAQN	队列名称 (LNQN)。	
CARQMN	远程队列管理器 (LNQMN) 的名称。	
CARQN	远程队列管理器 (LNQN) 上已知的远程队列的名称。	

表 *746:* 队列的 *MQINQ* 属性选择器 *(*继续*)*		
选择器	**描述**	**注**
CATRGD	触发器数据 (LNTRGD)。	5
CAXQN	传输队列名称 (LNQN)。	
IABTHR	回退阈值。	5
IACDEP	队列中的消息数。	
IADBND	缺省绑定。	1
IADINP	缺省 open-for-input 选项。	5
IADPER	缺省消息持久性。	
IADPRI	缺省消息优先级。	5
IADEFT	队列定义类型。	
IADIST	分发列表支持。	2
IAHGB	是否硬化回退计数。	5
IAIGET	是否允许执行 get 操作。	
IAIPUT	是否允许执行放置操作。	
IAMLEN	最大消息长度。	
IAMDEP	队列上允许的最大消息数。	
IAMDS	消息优先级是否相关。	5
伊斯兰会议组织	打开队列以进行输入的 MQOPEN 调用数。	
IAOOC	打开队列以进行输出的 MQOPEN 调用数。	
IAQDHE	队列深度高事件的控制属性。	4, 5
IAQDHL	队列深度的上限。	4, 5
IAQDLE	队列深度低事件的控制属性。	4, 5
IAQDLL	队列深度的下限。	4, 5
IAQDME	队列深度最大事件数的控制属性。	4, 5
IAQSI	队列服务时间间隔的限制。	4, 5
IAQSIE	队列服务时间间隔事件的控制属性。	4, 5
IAQTYP	队列类型。	
IAQSGD	队列共享组处置。	3
IARINT	队列保留时间间隔。	5
IASCOP	队列定义作用域。	4, 5
IASHAR	是否可以共享队列以进行输入。	
IATRGC	触发器控制。	
IATRGD	触发器深度。	5
IATRGP	触发器的阈值消息优先级。	5
IATRGT	触发器类型。	

表 *746:* 队列的 *MQINQ* 属性选择器 *(*继续*)*		
选择器	**描述**	**注**
IAUSAG	用法。	
CLWLUSEQ	使用远程队列。	

注:

1. 在以下平台上受支持:
   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows
   - z/OS

   以及用于连接到这些系统的 IBM MQ MQI clients 。
2. 在以下平台上受支持:
   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows

   以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。
3. z/OS 在 z/OS 上受支持。
4. z/OS 在 z/OS 上不受支持。
5. 在 VSE/ESA 上不受支持。

表 *747:* 名称列表的 *MQINQ* 属性选择器		
选择器	**描述**	**注**
CAALTD	最近一次更改的日期 (LNDATE)	1
CAALTT	最近一次更改的时间 (LNTIME)	1
卡尔 STD	名称列表描述 (LNNLD)	1
卡尔交换	名称列表对象的名称 (LNNLN)	1
加纳马	名称列表中的名称 (LNQN x 列表中的名称数*)*	1
IANAMC	名称列表中的名称数	1
IAQSGD	队列共享组处置	3

表 *748:* 进程定义的 *MQINQ* 属性选择器		
选择器	**描述**	**注**
CAALTD	最近一次更改的日期 (LNDATE)	1
CAALTT	最近一次更改的时间 (LNTIME)	1

表 *748:* 进程定义的 *MQINQ* 属性选择器 *(*继续*)*		
选择器	**描述**	**注**
CAAPPI	应用程序标识 (LNPROA)	5
CAENVD	环境数据 (LNPROE)	5
减贫中心	进程定义的描述 (LNPROD)	5
CAPRON	进程定义的名称 (LNPRON)	5
CAUSRD	用户数据 (LNPROU)	5
IAAPPT	应用程序类型	5
IAQSGD	队列共享组处置	3

表 *749:* 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器		
选择器	**描述**	**注**
CAALTD	最近一次更改的日期 (LNDATE)	1
CAALTT	最近一次更改的时间 (LNTIME)	1
CACADX	自动通道定义出口名称 (LNEXN)	1
CACLWD	传递到集群工作负载出口 (LNEXDA) 的数据	1
CACLWX	集群工作负载出口 (LNEXN) 的名称	1
CACMDQ	系统命令输入队列名称 (LNQN)	5
CADLQ	死信队列的名称 (LNQN)	5
CADXQN	缺省传输队列名称 (LNQN)	5
CAQMD	队列管理器描述 (LNQMD)	5
CAQMID	队列管理器标识 (LNQMID)	1
CAQMN	本地队列管理器 (LNQMN) 的名称	5
CAQSGN	队列共享组名 (LNQSGN)	3
CARPN	队列管理器为其提供存储库服务 (LNQMN) 的集群的名称	1
CARPNL	名称列表对象的名称，其中包含队列管理器为其提供存储库服务 (LNNLN) 的集群的名称	1
CMDEV	用于确定是否将发出命令时生成的消息放入队列的控制属性	8
IAAUTE	权限事件的控制属性	4, 5
IACAD	自动通道定义的控制属性	2
IACADE	自动通道定义事件的控制属性	2
IACLXQ	缺省集群传输队列类型	4
IACLWL	集群工作负载长度	1
IACCSI	编码字符集标识	5
IACMDL	队列管理器支持的命令级别	5
IACFGE	配置事件的控制属性	3
IADIST	分发列表支持	2

表 *749:* 队列管理器的 *MQINQ* 属性选择器 *(*继续*)*		
选择器	**描述**	**注**
IAINHE	禁止事件的控制属性	4, 5
IALCLE	本地事件的控制属性	4, 5
IAMHND	最大句柄数	5
IAMLEN	最大消息长度	5
IAMPRI	最高优先级	5
IAMUNC	工作单元中未落实的最大消息数	5
IAPFME	性能事件的控制属性	4, 5
IAPLAT	队列管理器所在的平台	5
IARMTE	远程事件的控制属性	4, 5
IASSE	启动停止事件的控制属性	4, 5
IASYNC	同步点可用性	5
IATRLFT	未使用的非管理主题的生存期	
IATRGI	触发器时间间隔	5

IACNT (10 位有符号整数)-输入

整数属性的计数。

这是 INTATR 数组中的元素数。 零是有效值。

如果这至少是 **SELS** 参数中 IA* 选择器的数目，那么将返回请求的所有整数属性。

INTATR (10 位有符号整数 x IACNT)-输出

整数属性的数组。

这是 *IACNT* 整数属性值的数组。

返回整数属性值的顺序与 **SELS** 参数中的 IA* 选择器相同。 如果数组包含的元素多于 IA* 选择器的数量，那么多余的元素将保持不变。

如果 HOBJ 表示队列，但属性选择器不适用于该类型的队列，那么将针对 INTATR 数组中的相应元素返回特定值 IAVNA。

CALEN (10 位有符号整数)-输入

字符属性缓冲区的长度。

这是 **CHRATR** 参数的长度 (以字节计)。

这必须至少是所请求字符属性的长度总和 (请参阅 SELS)。 零是有效值。

CHRATR (1 字节字符串 x CALEN)-输出

字符属性。

这是在其中返回字符属性并将其并置在一起的缓冲区。 缓冲区的长度由 **CALEN** 参数给出。

字符属性的返回顺序与 **SELS** 参数中的 CA* 选择器相同。 每个属性字符串的长度对于每个属性都是固定的 (请参阅 SELS)，如果需要，会将其中的值用空格填充到右边。 如果缓冲区大于包含所有请求的字符属性 (包括填充) 所需的缓冲区，那么返回的超出最后一个属性值的字节将保持不变。

如果 HOBJ 表示队列，但属性选择器不适用于该类型的队列，那么将返回一个完全由星号 (*) 组成的字符串作为 CHRATR 中该属性的值。

CMPCOD (10 位带符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一：

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位有符号整数)-输出

原因码限定 CMPCOD。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2008
(2008 年， X'7D8') 字符属性不允许有足够的空间。

RC2022
(2022 ， X'7E6') 整数属性不允许有足够的空间。

RC2068
(2068 ， X'814 ') 选择器不适用于队列类型。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 ， X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2006
(2006 ， X'7D6') 字符属性的长度无效。

RC2007
(2007 ， X'7D7') 字符属性字符串无效。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 ， X'7E3') 对象句柄无效。

RC2021
(2021 ， X'7E5') 整数属性计数无效。

RC2023
(2023 ， X'7E7') 整数属性数组无效。

RC2038
(2038 ， X'7F6') 队列未打开以进行查询。

RC2041
(2041 ， X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2101
(2101 ， X'835 ') 对象已损坏。

RC2052
(2052 ， X'804 ') 队列已删除。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2065
(2065 , X'811 ') 选择器计数无效。

RC2067
(2067 , X'813 ') 属性选择器无效。

RC2066
(2066 , X'812 ') 选择器计数过大。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQINQ(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQINQ            PR                  EXTPROC('MQINQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT                         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR                        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN                         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQINQMP (查询消息属性)

MQINQMP 调用返回消息属性的值。

- 第 1191 页的『语法』
- 第 1191 页的『参数』
- 第 1194 页的『RPG 声明』

语法

MQINQMP *(Hconn, Hmsg, InqPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, DataLength, CompCode, Reason)*

参数

MQINQMP 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 *Hconn* 的值必须与用于创建 **Hmsg** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在查询消息句柄属性的线程上建立有效连接，否则调用将失败并返回 RC2009。

HMSG (20 位有符号整数)-输入

这是要查询的消息句柄。 该值由先前的 **MQCRTMH** 调用返回。

INQOPT (MQIMPO)-输入

请参阅 MQIMPO 数据类型以获取详细信息。

PRNAME (MQCHARV)-输入

这描述了要查询的属性的名称。

如果找不到具有此名称的属性，那么调用将失败，原因为 RC2471。

您可以在属性名末尾使用百分号 (%) 字符。 通配符与零个或多个字符匹配，包括句点 (.) 字符。 这允许应用程序查询许多属性的值。 使用选项 IPINQF 调用 MQINQMP 以获取第一个匹配属性，使用选项 IPINQN 再次调用 MQINQMP 以获取下一个匹配属性。 当没有更多匹配属性可用时，调用将失败并返回 RC2471。 如果 InqPropOpts 结构的 *ReturnedName* 字段是使用返回的属性名称的地址或偏移量初始化的，那么将在从 MQINQMP 返回时使用已匹配的属性名称完成此操作。 如果 InqPropOpts 结构中 *ReturnedName* 的 *VSBufSize* 字段小于返回的属性名的长度，那么将使用原因 RC2465 设置完成代码 CCFAIL。

将返回具有已知同义词的属性，如下所示:

1. 带有前缀 "mqps" 的属性。 将返回 IBM MQ 属性名。 例如， "MQTopicString" 是返回的名称，而不是 "mqps.Top"。
2. 带有前缀 "jms" 的属性。 或 "mcd"。 作为 JMS 头字段名称返回。 例如， "JMSExpiration" 是返回的名称，而不是 "jms.Exp"。
3. 带有前缀 "usr." 的属性 返回时不带该前缀。 例如，返回 "Color" 而不是 "usr.Color"。

带有同义词的属性仅返回一次。

在 RPG 编程语言中，定义了以下宏变量以查询所有属性以及以 "usr." 开头的所有属性:

INQALL
查询消息的所有属性。

INQUSR
查询启动 "usr." 的消息的所有属性。 返回的名称不带 "usr"。 前缀。

如果指定了 IPINQN ，但自上一次调用以来名称已更改，或者这是第一次调用，那么将隐含 IPINQF。

请参阅 属性名 和 属性名限制 ，以获取有关使用属性名的更多信息。

PRPDSC (MQPD)-输出

此结构用于定义属性的属性，包括不支持该属性时发生的情况，该属性所属的消息上下文以及应该将该属性复制到的消息。 请参阅 MQPD 以获取此结构的详细信息。

TYPE (10 位有符号整数)-输入/输出

从 MQINQMP 调用返回时，此参数设置为数据类型 值。 数据类型可以是下列任何一项:

提货单
布尔值。

类型 (TYPBST)
字节字符串。

TYPI8
8 位带符号整数。

TYPI16
16 位带符号整数。

TYPI32
32 位带符号整数。

TYPI64
64 位带符号整数。

TYPF32
32 位浮点数。

TYPF64
64 位浮点数。

TYPSTR
字符串。

TYPNUL
该属性存在，但具有空值。

如果无法识别属性值的数据类型，那么将返回 TYPSTR ，并将该值的字符串表示放入 值 区域中。 可以在 *IPOPT* 参数的 *IPTYP* 字段中找到数据类型的字符串表示。 将返回警告完成代码，原因为 RC2467。

此外，如果指定了选项 IPCTYP ，那么将请求转换属性值。 使用 类型 作为输入，以指定要作为属性返回的数据类型。 有关数据类型转换的详细信息，请参阅 第 1005 页的『IBM i 上的 MQIMPO (查询消息属性选项)』 的 IPCTYP 选项的描述。

如果不请求类型转换，那么可以在输入上使用以下值:

展翅
将返回该属性的值，而不转换其数据类型。

VALLEN (10 位有符号整数)-输入

"值" 区域的长度 (以字节为单位)。

为不需要返回值的属性指定零。 这些属性可以是应用程序设计为具有空值或空字符串的属性。 如果指定了 IPQLEN 选项，那么也指定零; 在这种情况下，不返回任何值。

VALUE (1 字节位 stringxVALLEN)-输出

这是包含查询的属性值的区域。 缓冲区应该在适合于所返回值的边界上对齐。 未能执行此操作可能会导致稍后访问该值时发生错误。

如果 *VALLEN* 小于属性值的长度，那么会将尽可能多的属性值移动到 *VALUE* 中，并且调用将失败，并返回完成代码 CCFAIL 和原因 RC2469。

VALUE 中数据的字符集由 INQOPT 参数中的 IPRETCSI 字段提供。 *VALUE* 中数据的编码由 INQOPT 参数中的 IPRETENC 字段提供。

如果 *VALLEN* 参数为零，那么不引用 VALUE。

DATLEN (10 位有符号整数)-输出

这是 值 区域中返回的实际属性值的长度 (以字节计)。

如果 *DataLength* 小于属性值长度，那么在从 MQINQMP 调用返回时仍会输入 *DataLength* 。 这允许应用程序确定容纳属性值所需的缓冲区大小，然后使用相应大小的缓冲区重新发出调用。

还可能返回以下值。

如果 *Type* 参数设置为 TYPSTR 或 TYPBST:

VLEMP
该属性存在，但不包含任何字符或字节。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项：

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CompCode* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 CCWARN:

RC2492
(2492 , X'09BC') 未转换返回的属性名。

RC2466
(2466 , X'09A2') 未转换属性值。

RC2467
(2467 , X'09A3') 不支持属性数据类型。

RC2421
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130 , X'0852 ') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157 , X'086D') 主 ASID 和主 ASID 不同。

RC2004
(2004 , X'07D4') 值参数无效。

RC2005
(2005 , X'07D5') 值长度参数无效。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2009
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2010
(2010 , X'07DA') 数据长度参数无效。

RC2464
(2464 , X '09A0') 查询消息属性选项结构无效。

RC2460
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2064
(2046 , X'07F8') 选项无效或不一致。

RC2482
(2482 , X'09B2') 属性描述符结构无效。

RC2470
(2470 , X'09A6') 不支持从实际数据类型转换为请求的数据类型。

RC2442
(2442 , X'098A') 属性名无效。

RC2465
(2465 , X'09A1') 属性名对于返回的名称缓冲区太大。

RC2471
(2471 , X'09A7') 属性不可用。

RC2469
(2469 , X'09A5') 属性值对于 "值" 区域过大。

RC2472
(2472 , X'09A8') 在值数据中迁到数字格式错误。

RC2473
(2473 , X'09A9') 请求的属性类型无效。

RC2111
(2111 , X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

RC2071
(2071 , X'0871 ') 可用存储空间不足。

RC2195
(2195 , X'0893 ') 发生意外错误。

有关这些代码的详细信息，请参阅:

- IBM MQ for z/OS 消息，完成和原因码 for IBM MQ for z/OS
- 消息和原因码（对于所有其他 IBM MQ 平台）

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQINQMP(HCONN : HMSG : INQOPT :
                                        PRNAME : PRPDSC : TYPE :
                                        VALLEN : VALUE : DATLEN :
                                        CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQINQMP          PR                  EXTPROC('MQINQMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQINQMP
D INQOPT                        72A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0
D* Length in bytes of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Length of the property value
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
```

```
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQMHBUF (将消息句柄转换为缓冲区)

MQMHBUF 将消息句柄转换为缓冲区，并且是 MQBUFMH 调用的逆函数。

语法

MQMHBUF *(Hconn, Hmsg, MsgHBufOpts, Name, MsgDesc, BufferLength, Buffer, DataLength, CompCode, Reason)*

使用说明

MQMHBUF 将消息句柄转换为缓冲区。

您可以将其与 MQGET API 出口配合使用，以通过使用消息属性 API 来访问某些属性，然后将缓冲区中的这些属性传递回设计为使用 MQRFH2 头而不是消息句柄的应用程序。

此调用是 MQBUFMH 调用的逆调用，可用于将消息属性从缓冲区解析为消息句柄。

参数

MQMHBUF 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

HCONN 的值必须与用于创建 **HMSG** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在删除消息句柄的线程上建立有效连接。 如果未建立有效连接，那么调用将失败并返回 RC2009。

HMSG (20 位有符号整数)-输入

此句柄是需要缓冲区的消息句柄。

该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

MHBOPT (MQMHBO)-输入

MQMHBO 结构允许应用程序指定用于控制如何从消息句柄生成缓冲区的选项。

有关详细信息，请参阅第 929 页的『IBM i 上的 MQBMHO (缓冲区到消息句柄选项)』。

PRNAME (MQCHARV)-输入

要放入缓冲区中的一个或多个属性的名称。

如果找不到与名称匹配的属性，那么调用将失败并返回 RC2471。

通配符

可以使用通配符将多个属性放入缓冲区中。 要执行此操作，请在属性名末尾使用百分号 (%)。 此通配符与零个或多个字符匹配，包括句点 (.) 字符。

请参阅 属性名 和 属性名限制 ，以获取有关使用属性名的更多信息。

MSGDSC (MQMD)-输入/输出

MSGDSC 结构描述缓冲区的内容。

在输出时， *Encoding*， *CodedCharSetId* 和 *Format* 字段设置为正确描述缓冲区中由调用写入的数据的编码，字符集标识和格式。

此结构中的数据采用应用程序的字符集和编码。

BUFLEN (10 位有符号整数)-输入

BUFFLEN 是缓冲区的长度 (以字节为单位)。

BUFFER (1 字节位字符串 x BUFLEN)-输入/输出

BUFFER 定义包含消息缓冲区的区域。 对于大多数数据，必须在 4 字节边界上对齐缓冲区。

如果 *BUFFER* 包含字符或数字数据，请将 **MSGDSC** 参数中的 *CodedCharSetId* 和 *Encoding* 字段设置为适合于数据的值; 这将允许在必要时转换数据。

如果在消息缓冲区中找到属性，那么可以选择除去这些属性; 这些属性稍后将在从调用返回时从消息句柄变为可用。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针，这意味着任何类型的数据的地址都可以被指定为参数。

如果 **BUFLEN** 参数为零，那么不会引用 *BUFFER* 。 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

DATLEN (10 位有符号整数)-输出

DATLEN 是缓冲区中返回的属性的长度 (以字节计)。 如果值为零，那么没有任何属性与 *PRNAME* 中给定的值匹配，并且调用失败，原因码为 RC2471。

如果 *BUFLEN* 小于在缓冲区中存储属性所需的长度，那么 MQMHBUF 调用将失败并返回 RC2469，但仍会在 *DATLEN* 中输入值。 这允许应用程序确定容纳属性所需的缓冲区大小，然后使用所需的 *BUFLEN* 重新发出调用。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 ， X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2501
(2501 ， X'095C') 缓冲区选项结构的消息句柄无效。

RC2004
(2004 ， X'07D4') 缓冲区参数无效。

RC2005
(2005 ， X'07D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2009
(2009 年, X'07D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2010
(2010 , X'07DA') 数据长度参数无效。

RC2460
(2460 , X'099C') 消息句柄无效。

RC2026
(2026 , X'07EA') 消息描述符无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2442
(2442 , X'098A') 属性名无效。

RC2471
(2471 , X'09A7') 属性不可用。

RC2469
(2469 , X'09A5') BufferLength 值太小，无法包含指定的属性。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQMHBUF(HCONN : HMSG : MHBOPT :
                                        PRNAME : MSGDSC : BUFLEN :
                                        BUFFER : DATLEN :
                                        CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQMHBUF          PR                  EXTPROC('MQMHBUF')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          20I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQMHBUF
D MHBOPT                        12A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
D* Length in bytes of the Buffer area
D BUFLEN                        10I 0 VALUE
D* Area to contain the properties
D BUFFER                          *   VALUE
D* Length of the properties
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i 上的 MQOPEN (Open object)

MQOPEN 调用建立对对象的访问权。

以下类型的对象有效:

- 队列 (包括分发列表)
- 名称列表
- 进程定义
- 队列管理器
- Topic

索引

- 第 1198 页的『语法』
- 第 1198 页的『使用说明』
- 第 1201 页的『参数』
- 第 1207 页的『RPG 声明』

语法

MQOPEN *(HCONN, OBJDSC, OPTS, HOBJ, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 打开的对象是下列其中一项:
   - 队列，以便:
     - 获取或浏览消息 (使用 MQGET 调用)
     - 放置消息 (使用 MQPUT 调用)
     - 查询队列的属性 (使用 MQINQ 调用)
     - 设置队列的属性 (使用 MQSET 调用)

     如果指定的队列是模型队列，那么将创建动态本地队列。

     分发列表是包含队列列表的特殊类型的队列对象。 可以打开它来放置消息，但不能获取或浏览消息，也不能查询或设置属性。 请参阅用法说明 8 以获取更多详细信息。

     具有 QSGDISP(GROUP) 的队列是无法与 MQOPEN 或 MQPUT1 调用配合使用的特殊类型的队列定义。
   - 名称列表，以便:
     - 查询列表中队列的名称 (使用 MQINQ 调用)。
   - 流程定义，以便:
     - 查询进程属性 (使用 MQINQ 调用)。
   - 队列管理器，以便:
     - 查询本地队列管理器的属性 (使用 MQINQ 调用)。
2. 应用程序多次打开同一对象是有效的。 对于每个打开的对象，将返回不同的对象句柄。 返回的每个句柄都可用于执行相应打开的功能。
3. 如果要打开的对象是队列而不是集群队列，那么本地队列管理器中的所有名称解析都将在 MQOPEN 调用时进行。 这可能包括针对特定 MQOPEN 调用的以下一项或多项:
   - 基本队列名称的别名解析
   - 将远程队列的本地定义的名称解析为远程队列管理器的名称，以及该队列在远程队列管理器上的已知名称
   - 将远程队列管理器名称解析为本地传输队列的名称

   但是，请注意，句柄的后续 MQINQ 或 MQSET 调用仅与已打开的名称相关，而不是与发生名称解析后生成的对象相关。 例如，如果打开的对象是别名，那么 MQINQ 调用返回的属性是别名的属性，而不是

别名解析到的基本队列的属性。 但是，仍将执行名称解析检查，而不考虑为相应 MQOPEN 上的 **OPTS** 参数指定的内容。

如果要打开的对象是集群队列，那么可以在 MQOPEN 调用时进行名称解析，也可以延迟到以后。 发生解析的点由 MQOPEN 调用上指定的 OOBND* 选项控制:

- OOBNDO
- OOBNDN
- OOBNDQ

有关集群队列的名称解析的更多信息，请参阅 名称解析 。

4. 当应用程序打开对象时，可以更改该对象的属性。 在许多情况下，应用程序不会注意到这一点，但对于某些属性，队列管理器会将句柄标记为不再有效。 这些字段为:
   - 影响对象的名称解析的任何属性。 这将适用，而不考虑所使用的打开选项，包括以下内容:
     - 对已打开的别名队列的 **BaseQName** 属性的更改。
     - 对 **RemoteQName** 或 **RemoteQMgrName** 队列属性的更改，对于为此队列打开的任何句柄，或者对于通过此定义解析为队列管理器别名的队列。
     - 导致远程队列的当前打开句柄解析到其他 传输 队列的任何更改，或者根本无法解析为一个。 例如，这可以包括:
       - 对远程队列的本地定义的 **XmitQName** 属性的更改，无论该定义是用于队列还是用于队列管理器别名。

       这有一个例外，即创建新的传输队列。 如果在打开句柄时存在此队列，但改为解析为缺省传输队列，那么将解析到此队列的句柄不会变为无效。
     - 对 **DefXmitQName** 队列管理器属性的更改。 在这种情况下，解析为先前指定的队列 (仅因为它是缺省传输队列而解析为该队列) 的所有打开句柄都被标记为无效。 由于其他原因解析到此队列的句柄不受影响。
   - **Shareability** 队列属性 (如果有两个或更多个句柄当前正在为此队列提供 OOINPS 访问权) ，或者为解析到此队列的队列提供 OOINPS 访问权。 如果是这样，那么针对此队列或解析到此队列的队列打开的 所有 句柄都将标记为无效，而不考虑打开的选项。
   - **Usage** 队列属性，针对为此队列打开的所有句柄，或者针对解析到此队列的队列，而不考虑打开的选项。

   当句柄标记为无效时，使用此句柄的所有后续调用 (MQCLOSE 除外) 都将失败，原因码为 RC2041; 应用程序应该发出 MQCLOSE 调用 (使用原始句柄) ，然后重新打开队列。 根据应用程序逻辑的要求，仍可以落实或回退来自先前成功调用的旧句柄的任何未落实更新。

   如果更改属性将导致发生此情况，那么必须使用特殊 “force” 版本的命令。
5. 队列管理器在发出 MQOPEN 调用时执行安全性检查，以验证在允许访问之前，运行应用程序的用户标识是否具有相应的权限级别。 将对要打开的对象的名称进行权限检查，而不是对在解析名称后生成的名称进行权限检查。

   如果要打开的对象是模型队列，那么队列管理器将对模型队列的名称和创建的动态队列的名称执行完全安全性检查。 如果随后显式打开生成的动态队列，那么将针对动态队列的名称执行进一步的资源安全性检查。
6. 可以通过此调用的 **OBJDSC** 参数中的两种方式之一来指定远程队列 (请参阅 第 1054 页的『IBM i 上的 MQOD (对象描述符)』 中描述的 *ODON* 和 *ODMN* 字段):
   - 通过为 *ODON* 指定远程队列的本地定义的名称。 在这种情况下， *ODMN* 是指本地队列管理器，可以将其指定为空白。

     本地队列管理器执行的安全性验证将验证用户是否有权打开远程队列的本地定义。
   - 通过为 *ODON* 指定远程队列管理器已知的远程队列名称。 在这种情况下， *ODMN* 是远程队列管理器的名称。

     由本地队列管理器执行的安全性验证将验证用户是否有权将消息发送到由名称解析过程产生的传输队列。

在任何一种情况下:

- 本地队列管理器不会向远程队列管理器发送任何消息，以便检查用户是否有权将消息放入队列中。
- 当消息到达远程队列管理器时，远程队列管理器可能会拒绝该消息，因为发起该消息的用户未经授权。

7. 带有 OOBRW 选项的 MQOPEN 调用将建立一个浏览游标，用于指定对象句柄和其中一个浏览选项的 MQGET 调用。 这允许在不改变其内容的情况下扫描队列。 稍后可以使用 GMMUC 选项从队列中除去通过浏览找到的消息。

   通过对同一队列发出多个 MQOPEN 请求，可以对单个应用程序激活多个浏览游标。

8. 以下说明适用于分发列表的使用。

   - 打开分发列表时，必须按如下所示设置 MQOD 结构中的字段:
     - *ODVER* 必须是 ODVER2 或更高版本。
     - *ODOT* 必须是 OTQ。
     - *ODON* 必须为空白或空字符串。
     - *ODMN* 必须为空白或空字符串。
     - *ODREC* 必须大于零。
     - 其中一个 *ODORO* 和 *ODORP* 必须为零，另一个非零。
     - 不能有多个 *ODRRO* 和 *ODRRP* 非零。
     - 必须有 *ODREC* 个对象记录，由 *ODORO* 或 *ODORP* 寻址。 必须将对象记录设置为要打开的目标队列的名称。
     - 如果 *ODRRO* 和 *ODRRP* 中的一个非零，那么必须存在 *ODREC* 个响应记录。 如果调用完成并带有原因码 RC2136，那么队列管理器将设置这些参数。

     通过确保 *ODREC* 为零，还可以使用 version-2 MQOD 来打开不在分发列表中的单个队列。
   - 只有下列打开选项在 **OPTS** 参数中有效:
     - OOOUT
     - OOPAS*
     - OOSET*
     - OOALTU
     - OOFIQ
   - 分发列表中的目标队列可以是本地队列，别名队列或远程队列，但它们不能是模型队列。 如果指定了模型队列，那么该队列无法打开，原因码为 RC2057。 但是，这不会阻止成功打开列表中的其他队列。
   - 完成代码和原因码参数设置如下:
     - 如果分发列表中队列的打开操作全部成功或以相同方式失败，那么将设置完成代码和原因码参数以描述公共结果。 在这种情况下，未设置 MQRR 响应记录 (如果由应用程序提供)。

       例如，如果每次打开都成功，那么完成代码将设置为 CCOK ，原因码为 RCNONE; 如果每次打开都失败，因为不存在任何队列，那么参数将设置为 CCFAIL 和 RC2085。
     - 如果分发列表中队列的打开操作并非全部成功或以相同方式失败:
       - 如果至少一个打开成功，那么完成代码参数将设置为 CCWARN ，如果所有操作都失败，那么将设置为 CCFAIL。
       - 原因码参数设置为 RC2136。
       - 响应记录 (如果由应用程序提供) 将设置为分发列表中队列的各个完成代码和原因码。
   - 成功打开分发列表后，调用返回的句柄 *HOBJ* 可用于后续 MQPUT 调用，以将消息放入分发列表中的队列，以及 MQCLOSE 调用以放弃对分发列表的访问权。 分发列表的唯一有效关闭选项是 CONONE。

     MQPUT1 调用也可用于将消息放入分发列表; 定义列表中的队列的 MQOD 结构被指定为该调用上的参数。

- 当检查应用程序是否已超过允许的最大句柄数时，分发列表中每个成功打开的目标都将计为一个 单独的 句柄 (请参阅 **MaxHandles** 队列管理器属性)。 即使当分发列表中的两个或更多目标实际解析为同一物理队列时，也是如此。 如果针对分发列表的 MQOPEN 或 MQPUT1 调用将导致应用程序正在使用的句柄数超过 *MaxHandles*，那么调用将失败，原因码为 RC2017。
- 成功打开的每个目标都将其 **OpenOutputCount** 属性的值递增 1。 如果分发列表中的两个或更多目标实际解析为同一物理队列，那么该队列的 **OpenOutputCount** 属性将按分发列表中解析为该队列的目标数递增。
- 如果对队列定义的任何更改 (例如，解析路径中的更改) 会导致在单独打开队列时句柄变为无效) ，那么这些更改不会导致分发列表句柄变为无效。 但是，在后续 MQPUT 调用上使用分发列表句柄时，会导致该特定队列发生故障。
- 对于仅包含一个目标的分发列表有效。

9. 以下说明适用于集群队列的使用。
   - 首次打开集群队列时，如果本地队列管理器不是完整存储库队列管理器，那么本地队列管理器将从完整存储库队列管理器获取有关集群队列的信息。 当网络繁忙时，本地队列管理器可能需要几秒钟才能从存储库队列管理器接收所需信息。 因此，发出 MQOPEN 调用的应用程序可能需要等待最多 10 秒才能从 MQOPEN 调用返回控制权。 如果本地队列管理器在此时间内未收到有关集群队列的所需信息，那么调用将失败，原因码为 RC2189。
   - 当打开集群队列并且集群中有多个队列实例时，实际打开的实例取决于 MQOPEN 调用上指定的选项:
     – 如果指定的选项包含以下任何选项:
       - OOBRW
       - OOINPQ
       - OOINPX
       - OOINPS
       - OOSET

       打开的集群队列的实例必须是本地实例。 如果没有队列的本地实例，那么 MQOPEN 调用将失败。
     – 如果指定的选项不包含上述任何选项，但包含下列其中一项或两项:
       - OOINQ
       - OOOUT

       打开的实例是本地实例 (如果有) ，否则是远程实例。 但是，队列管理器选择的实例可以由集群工作负载出口 (如果有) 变更。

   有关集群队列的更多信息，请参阅 集群队列。
10. 由触发器监视器启动的应用程序将在应用程序启动时传递与该应用程序相关联的队列的名称。 可以在 **OBJDSC** 参数中指定此队列名称以打开队列。 请参阅 MQTMC 结构的描述以获取更多详细信息。
11. 使用 OORLOQ 选项时，当打开本地队列，别名队列或模型队列时，已返回本地队列，但在打开远程队列或非本地集群队列时，情况并非如此; ResolvedQName 和 ResolvedQMgr 名称与在远程队列定义中找到的 RemoteQName 和 RemoteQMgr 名称一起输入，或者与所选远程集群队列类似。 如果在打开 (例如) 远程队列时指定了 OORLOQ ，那么 ResolvedQName 现在将是要将消息放入的传输队列。 ResolvedQMgr 名称将与托管传输队列的本地队列管理器的名称一起输入。 如果用户有权在队列上进行浏览，输入或输出，那么他们具有在 MQOPEN 调用上指定此标志的必需权限。 不需要特殊权限。

参数

MQOPEN 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

OBJDSC (MQOD)-输入/输出

对象描述符。

这是用于标识要打开的对象的结构; 请参阅 第 1054 页的『IBM i 上的 MQOD (对象描述符)』 以获取详细信息。

如果 **OBJDSC** 参数中的 *ODON* 字段是模型队列的名称，那么是动态本地队列 是使用模型队列的属性创建的; 无论 **OPTS** 参数指定的打开选项如何，都会发生此情况。 使用 MQOPEN 调用返回的 *HOBJ* 的后续操作将在新的动态队列上执行，而不是在模型队列上执行。 即使对于 MQINQ 和 MQSET 调用也是如此。 **OBJDSC** 参数中模型队列的名称将替换为创建的动态队列的名称。 动态队列的类型由模型队列的 **DefinitionType** 属性的值确定 (请参阅 第 1238 页的『队列的属性』)。 有关适用于动态队列的关闭选项的信息，请参阅 MQCLOSE 调用的描述。

OPTS (10 位带符号整数)-输入

用于控制 MQOPEN 操作的选项。

必须至少指定下列其中一个选项:

- OOBRW
- OOINP* (仅其中一个)
- OOINQ
- OOOUT
- OOSET
- OORLQ

可以根据需要指定其他选项。 如果需要多个选项，那么可以添加值 (请勿多次添加同一常量)。 将记录无效的组合; 所有其他组合都有效。 仅允许适用于 *OBJDSC* 指定的对象类型的选项 (请参阅 每个队列类型的有效 MQOPEN 选项)。

访问选项: 以下选项控制可以对对象执行的操作的类型:

OOINPQ
打开队列以使用队列定义的缺省值获取消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 访问类型为共享或互斥，具体取决于 **DefInputOpenOption** 队列属性的值; 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 以获取详细信息。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

OOINPS
打开队列以获取具有共享访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或另一个应用程序使用 OOINPS 打开，那么调用可能会成功，但如果队列当前使用 OOINPX 打开，那么调用会失败，原因码为 RC2042 。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

OOINPX
打开队列以获取具有独占访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或其他应用程序打开以用于任何类型 (OOINPS 或 OOINPX) 的输入，那么调用将失败，原因码为 RC2042 。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。

以下说明适用于这些选项:

- 只能指定其中一个选项。
- 即使将 **InhibitGet** 队列属性设置为 QAGETI ，带有这些选项之一的 MQOPEN 调用也可能成功 (尽管当该属性设置为该值时，后续 MQGET 调用将失败)。
- 如果将队列定义为不可共享 (即， **Shareability** 队列属性具有值 QANSHR) ，那么尝试打开队列以进行共享访问将被视为尝试打开具有互斥访问权的队列。

- 如果使用其中一个选项打开别名队列，那么针对别名解析到的基本队列进行独占使用 (或其他应用程序是否具有独占使用) 测试。
- 如果 *ODMN* 是队列管理器别名，那么这些选项无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

OOBRW
打开队列以浏览消息。

将打开此队列以用于具有以下某个选项的后续 MQGET 调用:

- GMBRWF
- GMBRWN
- GMBRWC

即使当前为 OOINPX 打开了队列，也允许执行此操作。 带有 OOBRW 选项的 MQOPEN 调用将建立浏览光标，并将其逻辑地定位在队列中的第一条消息之前; 请参阅 第 983 页的『IBM i 上的 MQGMO (Get-message 选项)』 中描述的 *GMOPT* 字段以获取更多信息。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。 如果 *ODMN* 是队列管理器别名的名称，那么此属性也无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

OOOUT
打开队列以放置消息，或打开主题或主题字符串以发布消息。

打开队列以用于后续 MQPUT 调用。

使用此选项的 MQOPEN 调用可能成功，即使 **InhibitPut** 队列属性设置为 QAPUTI 也是如此 (尽管在此属性设置为该值时后续 MQPUT 调用将失败)。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表和主题) 都有效。

OOINQ
打开对象以查询属性。

将打开队列，名称列表，进程定义或队列管理器以用于后续 MQINQ 调用。

此选项对除分发列表以外的所有类型的对象都有效。 如果 *ODMN* 是队列管理器别名的名称，那么此属性无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

OOSET
打开队列以设置属性。

打开队列以与后续 MQSET 调用配合使用。

此选项对除分发列表以外的所有类型的队列都有效。 如果 *ODMN* 是远程队列的本地定义的名称，那么此属性无效; 即使用于队列管理器别名判别的远程队列的本地定义中的 **RemoteQMgrName** 属性值是本地队列管理器的名称，也是如此。

绑定选项: 当要打开的对象是集群队列时，以下选项适用; 这些选项控制队列句柄与集群队列实例的绑定:

OOBNDO
打开队列时将句柄绑定到目标。

这将导致本地队列管理器在队列打开时将队列句柄绑定到目标队列的实例。 因此，使用此句柄放入的所有消息都将发送到目标队列的同一实例，并通过同一路径发送。

此选项仅对于队列有效，并且仅影响集群队列。 如果为不是集群队列的队列指定此选项，则会忽略此选项。

OOBNDN
请勿绑定到特定目标。

这将停止本地队列管理器将队列句柄绑定到目标队列的实例。 因此，使用此句柄的连续 MQPUT 调用可能会导致将消息发送到目标队列的 不同 实例，或者将消息发送到同一实例，但通过不同的路由

发送。 它还允许选择的实例稍后由本地队列管理器，远程队列管理器或消息通道代理程序 (MCA) 根据网络条件进行更改。

注: 需要交换 系列 消息以完成事务的客户机和服务器应用程序不应使用 OOBNDN (或当 *DefBind* 具有值 BNDNOT 时使用 OOBNDQ)，因为系列中的连续消息可能会发送到服务器应用程序的不同实例。

如果为集群队列指定了 OOBRW 或其中一个 OOINP* 选项，那么将强制队列管理器选择集群队列的本地实例。 因此，队列句柄的绑定是固定的，即使指定了 OOBNDN 也是如此。

如果使用 OOBNDN 指定了 OOINQ，那么使用该句柄的连续 MQINQ 调用可能会查询集群队列的不同实例，尽管通常所有实例都具有相同的属性值。

OOBNDN 仅对队列有效，并且仅影响集群队列。 如果为不是集群队列的队列指定此选项，则会忽略此选项。

OOBNDQ
对队列使用缺省绑定。

这将导致本地队列管理器以 **DefBind** 队列属性定义的方式绑定队列句柄。 此属性的值为 BNDOPN 或 BNDNOT。

如果未指定 OOBNDO 和 OOBNDN，那么 OOBNDQ 是缺省值。

定义 OOBNDQ 以帮助程序文档。 不打算将此选项与其他两个绑定选项中的任何一个一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到使用情况。

上下文选项: 以下选项控制消息上下文的处理:

OOSAVA
检索消息时保存上下文。

上下文信息与此队列句柄相关联。 此信息是从使用此句柄检索的任何消息的上下文中设置的。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

可以使用 MQPUT 或 MQPUT1 调用将此上下文信息传递到稍后放入队列中的消息。 请参阅 第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』 中描述的 PMPASI 和 PMPASA 选项。

在成功检索消息之前，无法将上下文传递到正在放入队列中的消息。

使用其中一个 GMBRW* 浏览选项检索的消息未保存其上下文信息 (尽管 **MSGDSC** 参数中的上下文字段是在浏览后设置的)。

此选项仅对本地队列，别名队列和模型队列有效; 对于非队列的远程队列，分发列表和对象无效。 必须指定其中一个 OOINP* 选项。

OOPASI
允许传递身份上下文。

这允许在将消息放入队列时在 **PMO** 参数中指定 PMPASI 选项; 这将为消息提供来自使用 OOSAVA 选项打开的输入队列的身份上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

必须指定 OOOUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

OOPASA
允许传递所有上下文。

这允许在将消息放入队列时在 **PMO** 参数中指定 PMPASA 选项; 这将为消息提供来自使用 OOSAVA 选项打开的输入队列的身份和源上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项意味着 OOPASI，因此无需指定 OOPASI。 必须指定 OOOUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

OOSETI
允许设置身份上下文。

这允许在将消息放入队列时在 **PMO** 参数中指定 PMSETI 选项; 这将为消息提供在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 **MSGDSC** 参数中包含的身份上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项意味着 OOPASI，因此无需指定 OOPASI。 必须指定 OOOUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

OOSETA
允许设置所有上下文。

这允许在将消息放入队列时在 **PMO** 参数中指定 PMSETA 选项; 这将为消息提供包含在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上指定的 **MSGDSC** 参数中的身份和源上下文信息。 有关消息上下文的更多信息，请参阅 消息上下文 和 控制上下文信息。

此选项意味着以下选项，因此无需指定这些选项:

- OOPASI
- OOPASA
- OOSETI

必须指定 OOOUT 选项。

此选项对所有类型的队列 (包括分发列表) 都有效。

其他选项: 以下选项控制授权检查以及队列管理器停顿时发生的情况:

OOALTU
使用指定的用户标识进行验证。

这指示 **OBJDSC** 参数中的 *ODAU* 字段包含用于验证此 MQOPEN 调用的用户标识。 仅当此 *ODAU* 有权使用指定的访问选项打开对象时，该调用才能成功，而不管运行应用程序的用户标识是否有权执行此操作。 这不适用于指定的任何上下文选项，但是，将始终根据运行应用程序的用户标识来检查这些上下文选项。

此选项对所有类型的对象都有效。

OOFIQ
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

如果队列管理器处于停顿状态，那么此选项会强制 MQOPEN 调用失败。

此选项对所有类型的对象都有效。

OORLQ
输入已打开的本地队列的名称。

此选项指定 MQOD 结构中的 ResolvedQName (如果可用) 应与打开的本地队列的名称一起输入。 ResolvedQMgr 名称将以类似方式与托管本地队列的本地队列管理器的名称一起输入。

表 *750:* 每种队列类型的有效 *MQOPEN* 选项

选项	别名 (第 1206 页的『1』)	本地和模型	远程	非本地集群	通讯组列表	Topic
OOINPQ	✓	✓	-	-	-	-
OOINPS	✓	✓	-	-	-	-
OOINPX	✓	✓	-	-	-	-
OOBRW	✓	✓	-	-	-	-
OOOUT	✓	✓	✓	✓	✓	✓

表 *750:* 每种队列类型的有效 *MQOPEN* 选项 *(*继续*)*						
选项	**别名 (第 1206 页的『1』)**	**本地和模型**	**远程**	**非本地集群**	**通讯组列表**	**Topic**
OOINQ	✓	✓	第 1206 页的『2』	✓	-	-
OOSET	✓	✓	第 1206 页的『2』	-	-	-
OOBNDO (第 1206 页的『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDN (第 1206 页的『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOBNDQ (第 1206 页的『3』)	✓	✓	✓	✓	✓	-
OOSAVA	✓	✓	-	-	-	-
OOPASI	✓	✓	✓	✓	✓	第 1206 页的『5』
OOPASA	✓	✓	✓	✓	✓	第 1206 页的『5』
OOSETI	✓	✓	✓	✓	✓	第 1206 页的『5』
OOSETA	✓	✓	✓	✓	✓	第 1206 页的『5』
OOALTU	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OOFIQ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
OORLQ	✓	✓	✓	✓	-	-

注意:

1. 别名选项的有效性取决于别名解析到的队列的选项的有效性。
2. 此选项仅对远程队列的本地定义有效。
3. 可以为任何队列类型指定此选项，但如果队列不是集群队列，那么将忽略此选项。
4. 对于主题，将忽略此属性。
5. 这些属性可以与主题配合使用，但仅影响保留消息的上下文集，而不会影响发送给任何订户的上下文字段。

HOBJ (10 位带符号整数)-输出

对象句柄。

此句柄表示已建立的对该对象的访问权。 必须在对该对象进行操作的后续消息排队调用上指定此参数。 当发出 MQCLOSE 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时，它将停止有效。

手柄的作用域限制为最小单位 运行应用程序的平台支持并行处理; 在发出 MQOPEN 调用的并行处理单元之外，句柄无效:

- 在 IBM i 上，句柄的作用域是发出调用的作业。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

RPG 声明

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                     CALLP     MQOPEN(HCONN : OBJDSC : OPTS :
     C                                      HOBJ : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQOPEN           PR                  EXTPROC('MQOPEN')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Options that control the action of MQOPEN
D OPTS                           10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQPUT (放置消息)

MQPUT 调用将消息放入队列，分发列表或主题中。 队列，分发列表或主题必须已打开。

语法

MQPUT *(HCONN, HOBJ, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

使用说明

主题

以下说明适用于主题的使用:

1. 当使用 MQPUT 来发布主题上的消息时，如果该主题的一个或多个订户由于其订户队列存在问题 (例如已满) 而无法获得发布，那么返回到 MQPUT 调用的原因码和传递行为取决于 TOPIC 上的 PMSGDLV 或 NPMSGDLV 属性的设置。 请注意，在指定 RODLQ 时将发布内容传递到死信队列，或者在指定 RODISC 时废弃消息，将视为成功传递消息。 如果未交付任何发布，那么 MQPUT 将返回 RC2502。 在下列情况下就会发生上述情况:

   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALL 的 TOPIC，并且任何预订 (持久或非持久) 都具有无法接收发布的队列。
   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLDUR 的 TOPIC，并且持久预订具有无法接收发布的队列。

   MQPUT 可以随 RCNONE 一起返回，即使在以下情况下无法将发布传递给某些订户:

   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLAVAIL 的 TOPIC，并且任何持久或非持久预订都具有无法接收发布的队列。
   - 将消息发布到将 PMSGDLV 或 NPMSGDLV (取决于消息的持久性) 设置为 ALLDUR 的 TOPIC，并且非持久预订具有无法接收发布的队列。
2. 如果没有正在使用的主题的订户，那么不会将已发布的消息发送到任何队列并将其废弃。 无论此消息是持久消息还是非持久消息，还是具有无限的到期时间或一些较小的到期时间，都不会产生任何差别，如果没有订户，那么仍将废弃此消息。 此情况的例外情况是要保留消息，在这种情况下，虽然不会将消息发送到任何订户的队列，但会针对要传递到任何新预订或要求使用 MQSUBRQ 进行保留发布的任何订户的主题进行存储。

MQPUT 和 MQPUT1

MQPUT 和 MQPUT1 调用都可用于将消息放入队列; 要使用的调用取决于情况

- 当要将多条消息放在 同一 队列上时，应使用 MQPUT 调用。

  首先发出指定 OOOUT 选项的 MQOPEN 调用，然后发出一个或多个 MQPUT 请求以向队列添加消息; 最后使用 MQCLOSE 调用关闭队列。 这将提供比重复使用 MQPUT1 调用更好的性能。
- 当只将 一条 消息放入队列时，应使用 MQPUT1 调用。

  此调用将 MQOPEN， MQPUT 和 MQCLOSE 调用封装到单个调用中，从而最大限度减少必须发出的调用数。

目标队列

如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足以下条件，那么将保留这些消息的顺序。 某些条件同时适用于本地和远程目标队列; 其他条件仅适用于远程目标队列。

本地和远程目标队列的条件

- 所有 MQPUT 调用都在同一工作单元内，或者都不在工作单元内。

  将消息放入单个工作单元中的特定队列时，来自其他应用程序的消息可能会与队列中的消息序列相互交错。
- 所有 MQPUT 调用都是使用同一对象句柄 *HOBJ* 进行的。

  在某些环境中，使用不同的对象句柄时也会保留消息序列，前提是调用是从同一应用程序进行的。 "同一应用" 的含义由环境决定:

  – 在 IBM i 上，应用程序是作业。
- 所有消息都具有相同的优先级。

远程目标队列的其他条件

- 从发送队列管理器到目标队列管理器只有一条路径。

如果序列中的某些消息可能在另一条路径上 (例如，由于重新配置，流量均衡或基于消息大小的路径选择)，那么无法保证消息在目标队列管理器上的顺序。

- 消息不会临时放置在发送队列管理器，中间队列管理器或目标队列管理器上的死信队列上。

  如果一个或多个消息临时放在死信队列上 (例如，由于传输队列或目标队列暂时已满)，那么这些消息可以按顺序到达目标队列。

- 这些消息都是持久消息或所有非持久消息。

  如果发送队列管理器和目标队列管理器之间的路由上的通道将其 **CDNPM** 属性设置为 NPFAST，那么非持久消息可能会先于持久消息跳转，从而导致持久消息相对于未保留的非持久消息的顺序。 但是，将保留相对于彼此的持久消息和相对于彼此的非持久消息的顺序。

如果不满足这些条件，那么可以使用消息组来保留消息顺序，但请注意，这需要发送和接收应用程序都使用消息分组支持。 有关消息组的更多信息，请参阅:

- MQMD 中的 *MDMFL* 字段
- MQPMO 中的 PMLOGO 选项
- MQGMO 中的 GMLOGO 选项

分发列表

以下说明适用于分发列表的使用。

1. 可以使用 version-1 或 version-2 MQPMO 将消息放入分发列表。 如果使用 version-1 MQPMO (或 *PMREC* 等于零的 version-2 MQPMO)，那么应用程序无法提供放置消息记录或响应记录。 这意味着如果将消息成功发送到分发列表中的某些队列而不是其他队列，那么将无法识别迁到错误的队列。

   如果应用程序提供了放置消息记录或响应记录，那么 *PMVER* 字段必须设置为 PMVER2。

   通过确保 *PMREC* 为零，还可以使用 version-2 MQPMO 将消息发送到不在分发列表中的单个队列。

2. 完成代码和原因码参数设置如下:

   - 如果对分发列表中的队列的放入都以相同方式成功或失败，那么将设置完成代码和原因码参数以描述公共结果。 在这种情况下，未设置 MQRR 响应记录 (如果由应用程序提供)。

     例如，如果每个 put 成功，那么完成代码将设置为 CCOK，原因码为 RCNONE; 如果每个 put 失败，因为所有队列都禁止 put，那么参数将设置为 CCFAIL 和 RC2051。

   - 如果对分发列表中的队列的放置并非全部成功或以相同方式失败:

     – 如果至少有一个 put 成功，那么完成代码参数将设置为 CCWARN，如果所有 put 失败，那么将设置为 CCFAIL。

     – 原因码参数设置为 RC2136。

     – 响应记录 (如果由应用程序提供) 将设置为分发列表中队列的各个完成代码和原因码。

     如果由于打开目标失败而使放入目标失败，那么响应记录中的字段将设置为 CCFAIL 和 RC2137; 该目标包含在 *PMIDC* 中。

3. 如果分发列表中的目标解析为本地队列，那么消息将以正常格式 (即，不作为分发列表消息) 放置在该队列上。 如果多个目标解析为同一本地队列，那么将在队列中针对每个此类目标放置一条消息。

   如果分发列表中的目标解析为远程队列，那么会将消息放置在相应的传输队列上。 当多个目标解析为同一传输队列时，可以将包含这些目标的单个分发列表消息放在传输队列上，即使这些目标在应用程序提供的目标列表中不相邻。 但是，仅当传输队列支持分发列表消息时，才能执行此操作 (请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 中描述的 **DistLists** 队列属性)。

   如果传输队列不支持分发列表，那么将在使用该传输队列的每个目标的传输队列上放置一个正常格式的消息副本。

   如果具有应用程序消息数据的分发列表对于传输队列过大，那么分发列表消息将拆分为更小的分发列表消息，每个消息包含更少的目标。 如果应用程序消息数据仅适合队列，那么根本无法使用分发列表消息，并且队列管理器会为使用该传输队列的每个目标生成一个正常格式的消息副本。

如果不同目标具有不同的消息优先级或消息持久性 (当应用程序指定 PRQDEF 或 PEQDEF 时可能会发生此情况) ，那么消息不会保存在同一分发列表消息中。 相反，队列管理器会根据需要生成尽可能多的分发列表消息，以适应不同的优先级和持久性值。

4. 放入分发列表可能会导致:
   - 单个分发列表消息，或者
   - 一些较小的分发列表消息，或者
   - 将分发列表消息与正常消息混合使用，或者
   - 仅正常消息。

   先前发生的事件取决于是否:
   - 列表中的目标是本地的，远程的或混合的。
   - 目标具有相同的消息优先级和消息持久性。
   - 传输队列可以保存分发列表消息。
   - 传输队列的最大消息长度足以容纳分发列表形式的消息。

   但是，无论发生上述哪种情况，在以下情况下，生成的每条 物理 消息 (即，由 put 生成的每条正常消息或分发列表消息) 都仅算作 一条 消息:
   - 检查应用程序是否已超过工作单元中允许的最大消息数 (请参阅 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性)。
   - 正在检查是否满足触发条件。
   - 增大队列深度并检查是否将超过队列的最大队列深度。
5. 如果对队列定义的任何更改 (例如，解析路径中的更改) 会导致在单独打开队列时句柄变为无效) ，那么这些更改不会导致分发列表句柄变为无效。 但是，在后续 MQPUT 调用上使用分发列表句柄时，会导致该特定队列发生故障。

头

如果消息在应用程序消息数据的开头放置了一个或多个 IBM MQ 头结构，那么队列管理器将对头结构执行某些检查以验证它们是否有效。 如果队列管理器检测到错误，那么调用将失败并产生相应的原因码。 所执行的检查根据存在的特定结构而有所不同。 此外，仅当在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上使用 version-2 或更高版本的 MQMD 时，才会执行检查; 如果使用 version-1 MQMD ，那么不会执行检查，即使在应用程序消息数据启动时存在 MQMDE 也是如此。

队列管理器将完全验证以下 IBM MQ 头结构 :MQDH 和 MQMDE。

对于其他 IBM MQ 头结构，队列管理器会执行一些验证，但不会检查每个字段。 不会验证本地队列管理器不支持的结构以及消息中第一个 MQDLH 之后的结构。

除了对 IBM MQ 结构中的字段进行常规检查外，还必须满足以下条件:

- IBM MQ 结构不得拆分为两个或多个段-该结构必须完全包含在一个段中。
- PCF 消息中结构的长度总和必须等于 MQPUT 或 MQPUT1 调用上的 **BUFLEN** 参数指定的长度。 PCF 消息是具有以下格式名称之一的消息:
  - FMADMN
  - FMEVNT
  - FMPCF
- 不得截断 IBM MQ 结构，但在允许截断结构的以下情况下除外:
  - 作为报告消息的消息。
  - PCF 消息。
  - 包含 MQDLH 结构的消息。 (可以截断第一个 MQDLH 之后 的结构; 不能截断 MQDLH 之前的结构。)

缓冲区

RPG 编程示例中显示的 **BUFFER** 参数声明为字符串; 这将参数的最大长度限制为 256 个字节。 如果需要更大的缓冲区，那么应将参数声明为结构或物理文件中的字段。 这将使最大长度增加到大约 32 KB。

参数

MQPUT 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

HOBJ (10 位有符号整数)-输入

对象句柄。

此句柄表示将消息添加到的队列或将消息发布到的主题。 指定了 OOOUT 选项的先前 MQOPEN 调用返回了 *HOBJ* 的值。

MSGDSC (MQMD)-输入/输出

消息描述符。

此结构描述要发送的消息的属性，并在 put 请求完成后接收有关消息的信息。 有关详细信息，请参阅第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』。

如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么可以使用 MQMDE 结构作为消息数据的前缀，以便为 version-2 MQMD 中存在但 version-1 中不存在的字段指定值。 MQMD 中的 *MDFMT* 字段必须设置为 FMMDE ，以指示存在 MQMDE。 请参阅第 1048 页的『IBM i 上的 MQMDE (消息描述符扩展)』以获取更多详细信息。

PMO (MQPMO)-输入/输出

用于控制 MQPUT 操作的选项。

有关详细信息，请参阅第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』。

BUFLEN (10 位有符号整数)-输入

BUFFER 中消息的长度。

零有效，指示消息不包含应用程序数据。 *BUFLEN* 的上限取决于各种因素:

- 如果目标队列是共享队列，那么上限为 63 KB (64 512 字节)。
- 如果目标是本地队列或解析为本地队列 (但不是共享队列) ，那么上限取决于是否:
  - 本地队列管理器支持分段。
  - 发送应用程序指定允许队列管理器对消息进行分段的标志。 此标志是 MFSEGA ，可以在 version-2 MQMD 中指定，也可以在与 version-1 MQMD 配合使用的 MQMDE 中指定。

  如果满足这两个条件，那么 *BUFLEN* 不能超过 999 999 999 减去 MQMD 中 *MDOFF* 字段的值。 因此，可放入的最长逻辑消息为 999 999 999 字节 (当 *MDOFF* 为零时)。 但是，运行应用程序的操作系统或环境施加的资源约束可能会导致下限。

  如果未满足先前描述的一个或两个条件，那么 *BUFLEN* 不能超过队列的 **MaxMsgLength** 属性和队列管理器的 **MaxMsgLength** 属性中的较小者。
- 如果目标是远程队列或解析为远程队列，那么本地队列的条件适用， 但必须在每个队列管理器上传递消息才能到达目标队列 ; 特别是:
  1. 用于在本地队列管理器中临时存储消息的本地传输队列
  2. 用于在本地队列管理器与目标队列管理器之间的路由上的队列管理器上存储消息的中间传输队列 (如果有)
  3. 目标队列管理器上的目标队列

因此，可以放入的最长消息由这些队列和队列管理器中限制最大的队列和队列管理器管理。

当消息位于传输队列上时，附加信息与消息数据一起存在，这将减少可携带的应用程序数据量。 在此情况下，在确定 *BUFLEN* 的限制时，建议从传输队列的 *MaxMsgLength* 值中减去 LNMHD 字节。

注: 在放入消息时，只能同步诊断不符合条件 1 的情况 (原因码为 RC2030 或 RC2031)。 如果不满足条件 2 或 3 ，那么会将消息重定向到中间队列管理器或目标队列管理器上的死信 (未传递消息) 队列。 如果发生这种情况，那么如果发件人请求了报告消息，那么将生成报告消息。

BUFFER (1 字节位字符串 x BUFLEN)-输入

消息数据。

这是一个缓冲区，其中包含要发送的应用程序数据。 缓冲区应该在适合于消息中数据的性质的边界上对齐。 4 字节对齐应该适用于大多数消息 (包括包含 MQ 头结构的消息) ，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 *BUFFER* 包含字符数据和/或数字数据，那么应将 **MSGDSC** 参数中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段设置为适合于数据的值; 这将使消息接收方能够将数据 (如果需要) 转换为接收方使用的字符集和编码。

注: MQPUT 调用上的所有其他参数都必须包含 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集，以及 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN:

RC2104
(2104 ， X'838 ') 无法识别消息描述符中的报告选项。

RC2136
(2136 ， X'858 ') 返回了多个原因码。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2004
(2004 ， X'7D4') 缓冲区参数无效。

RC2005
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2013
(2013 年， X'7DD') 到期时间无效。

RC2014
(2014 ， X'7DE') 反馈代码无效。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2024
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

RC2026
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

RC2027
(2027 , X'7EB') 缺少应答队列。

RC2029
(2029 , X'7ED') 消息描述符中的消息类型无效。

RC2030
(2030 , X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

RC2031
(2031 , X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

RC2039
(2039 , X'7F7') 未打开队列以进行输出。

RC2041
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2047
(2047 , X'7FF') 持久性无效。

RC2048
(2048 , X'800 ') 队列不支持持久消息。

RC2050
(2050 , X'802 ') 消息优先级无效。

RC2051
(2051 , X'803 ') 对队列禁止 Put 调用。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2053
(2053 , X'805 ') 队列已包含最大消息数。

RC2056
(2056 , X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2061
(2061 , X'80D') 消息描述符中的报告选项无效。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2072
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

RC2093
(2093 , X'82D') 队列未打开以传递所有上下文。

RC2094
(2094 , X'82E') 未打开队列以传递身份上下文。

RC2095
(2095 , X'82F') 未打开队列以用于设置所有上下文。

RC2096
(2096 , X'830 ') 未针对设置的身份上下文打开队列。

RC2097
(2097 , X'831 ') 引用的队列句柄不保存上下文。

RC2098
(2098 , X'832 ') 上下文不可用于引用的队列句柄。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2135
(2135 , X'857 ') 分发头结构无效。

RC2136
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

RC2137
(2137, X'859') 对象未成功打开。

RC2149
(2149 , X'865 ') PCF 结构无效。

RC2154
(2154 , X'86A') 存在的记录数无效。

RC2156
(2156 , X'86C') 响应记录无效。

RC2158
(2158 , X'86E') 放置消息记录标志无效。

RC2159
(2159 , X'86F') 放置消息记录无效。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2173
(2173 , X'87D') Put-message 选项结构无效。

RC2185
(2185 , X'889 ') 持久性规范不一致。

RC2188
(2188 , X'88C') 集群工作负载出口拒绝调用。

RC2189
(2189 , X'88D') 集群名称解析失败。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2241
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

RC2242
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

RC2245
(2245 , X'8C5') 工作单元规范不一致。

RC2248
(2248 , X'8C8') 消息描述符扩展无效。

RC2249
(2249 , X'8C9') 消息标志无效。

RC2250
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

RC2251
(2251 , X '8CB') 消息段偏移无效。

RC2252
(2252 , X'8CC') 原始长度无效。

RC2253
(2253 , X'8CD') 消息段中数据的长度为零。

RC2255
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

RC2257
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

RC2258
(2258 , X'8D2') 组标识无效。

RC2266
(2266 , X'8DA') 集群工作负载出口失败。

RC2269
(2269 , X'8DD') 集群资源错误。

RC2270
(2270 , X'8DE') 没有可用的目标队列。

RC2420
(2420) 发出了 MQPUT 调用，但消息数据包含无效的 MQEPH 结构。

RC2479
(2479 , X'9AF') 无法保留发布。

RC2480
(2480 , X'9B0') 目标类型已更改: 别名队列引用了队列，但现在引用了主题。

RC2502
(2502 , X'9C6') 发布失败，尚未将发布传递给任何订户

RC2551
(2551 , X'9F7') 指定的选择字符串不可用。

RC2554
(2554 , X'9FA') 无法解析消息内容以确定是否应使用扩展消息选择器将消息传递给订户。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT(HCONN : HOBJ : MSGDSC : PMO :
C                                     BUFLEN : BUFFER : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT            PR                  EXTPROC('MQPUT')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Message descriptor
D MSGDSC                       364A
```

```
     D* Options that control the action of MQPUT
     D PMO                           200A
     D* Length of the message in Buffer
     D BUFLEN                        10I 0 VALUE
     D* Message data
     D BUFFER                          *   VALUE
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                        10I 0
```

IBM i MQPUT1 (放置一条消息) IBM i

MQPUT1 调用将一条消息放入队列或分发列表中，或者放入主题中。 队列，分发列表或主题不需要打开。

语法

MQPUT1 *(HCONN, OBJDSC, MSGDSC, PMO, BUFLEN, BUFFER, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. MQPUT 和 MQPUT1 调用都可用于将消息放入队列; 要使用的调用取决于以下情况:
   - 当要将多条消息放在 同一 队列上时，应使用 MQPUT 调用。

     首先发出指定 OOOUT 选项的 MQOPEN 调用，然后发出一个或多个 MQPUT 请求以向队列添加消息; 最后使用 MQCLOSE 调用关闭队列。 这将提供比重复使用 MQPUT1 调用更好的性能。
   - 当只将 一条 消息放入队列时，应使用 MQPUT1 调用。

     此调用将 MQOPEN ， MQPUT 和 MQCLOSE 调用封装到单个调用中，从而最大限度减少必须发出的调用数。
2. 如果应用程序在不使用消息组的情况下将消息序列放在同一队列上， 如果满足特定条件，那么将保留这些消息的顺序。 但是，在大多数环境中， MQPUT1 调用不满足这些条件，因此不会保留消息顺序。 必须改为在这些环境中使用 MQPUT 调用。 请参阅 MQPUT 调用描述中的用法说明以获取详细信息。
3. MQPUT1 调用可用于将消息放入分发列表。 有关此操作的常规信息，请参阅 MQOPEN 和 MQPUT 调用的用法说明。

   使用 MQPUT1 调用时，以下差异适用:

   a. 如果应用程序提供了 MQRR 响应记录，那么必须使用 MQOD 结构提供这些记录; 不能使用 MQPMO 结构提供这些记录。

   b. 响应记录中的 MQPUT1 从不返回原因码 RC2137 ; 如果队列未能打开，那么该队列的响应记录将包含由打开操作生成的实际原因码。

      如果队列的打开操作成功，并且完成代码为 CCWARN ，那么该队列的响应记录中的完成代码和原因码将替换为由 put 操作生成的完成代码和原因码。

      与 MQOPEN 和 MQPUT 调用一样，仅当调用结果对于分发列表中的所有队列都不相同时，队列管理器才会设置响应记录 (如果已提供); 这由完成的调用指示，原因码为 RC2136。
4. 如果使用 MQPUT1 调用将消息放在集群队列上，那么该调用的行为就像在 MQOPEN 调用上指定了 OOBNDN 一样。
5. 如果消息在应用程序消息数据的开头放置了一个或多个 IBM MQ 头结构，那么队列管理器将对头结构执行某些检查以验证它们是否有效。 有关此操作的更多信息，请参阅 MQPUT 调用的用法说明。
6. 如果出现多个警告情境 (请参阅 **CMPCOD** 参数) ，那么返回的原因码是以下列表中适用的 第一个 原因码:

a. RC2136

b. RC2242

c. RC2241

d. RC2049 或 RC2104

7. RPG 编程示例中显示的 **BUFFER** 参数声明为字符串; 这将参数的最大长度限制为 256 个字节。 如果需要更大的缓冲区，那么应将参数声明为结构或物理文件中的字段。 这将使最大长度增加到大约 32 KB。

参数

MQPUT1 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

OBJDSC (MQOD)-输入/输出

对象描述符。

这是用于标识将消息添加到的队列的结构。 有关详细信息，请参阅第 1054 页的『IBM i 上的 MQOD (对象描述符)』。

用户必须有权打开队列以进行输出。 该队列 **不能** 是模型队列。

MSGDSC (MQMD)-输入/输出

消息描述符。

此结构描述要发送的消息的属性，并在 put 请求完成后接收反馈信息。 有关详细信息，请参阅第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』。

如果应用程序提供了 version-1 MQMD ，那么可以使用 MQMDE 结构作为消息数据的前缀，以便为 version-2 MQMD 中存在但 version-1 中不存在的字段指定值。 MQMD 中的 *MDFMT* 字段必须设置为 FMMDE ，以指示存在 MQMDE。 请参阅第 1048 页的『IBM i 上的 MQMDE (消息描述符扩展)』以获取更多详细信息。

PMO (MQPMO)-输入/输出

用于控制 MQPUT1 操作的选项。

有关详细信息，请参阅第 1066 页的『IBM i 上的 MQPMO (Put-message 选项)』。

BUFLEN (10 位有符号整数)-输入

BUFFER 中消息的长度。

零有效，指示消息不包含应用程序数据。 上限取决于各种因素; 有关更多详细信息，请参阅 MQPUT 调用的 **BUFLEN** 参数的描述。

BUFFER (1 字节位字符串 x BUFLEN)-输入

消息数据。

这是一个缓冲区，其中包含要发送的应用程序消息数据。 缓冲区应该在适合于消息中数据的性质的边界上对齐。 4-字节对齐应该适用于大多数消息 (包括包含 IBM MQ 头结构的消息) ，但某些消息可能需要更严格的对齐。 例如，包含 64 位二进制整数的消息可能需要 8 字节对齐。

如果 *BUFFER* 包含字符数据和/或数字数据，那么应将 **MSGDSC** 参数中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段设置为适合于数据的值; 这将使消息接收方能够将数据 (如果需要) 转换为接收方使用的字符集和编码。

注: MQPUT1 调用上的所有其他参数都必须包含由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的字符集以及由 ENNAT 提供的本地队列管理器的编码。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一：

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 *CMPCOD*。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK：

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 是 CCWARN：

RC2104
(2104 , X'838 ') 无法识别消息描述符中的报告选项。

RC2136
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

RC2049
(2049 , X'801 ') 消息优先级超过支持的最大值。

RC2241
(2241 , X'8C1') 消息组未完成。

RC2242
(2242 , X'8C2') 逻辑消息未完成。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL：

RC2001
(2001 , X'7D1') 别名基本队列不是有效类型。

RC2004
(2004 , X'7D4') 缓冲区参数无效。

RC2005
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2013
(2013 年, X'7DD') 到期时间无效。

RC2014
(2014 , X'7DE') 反馈代码无效。

RC2017
(2017 年, X'7E1') 没有更多可用的句柄。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2024
(2024 , X'7E8') 无法在当前工作单元中处理更多消息。

RC2026
(2026 , X'7EA') 消息描述符无效。

RC2027
(2027 , X'7EB') 缺少应答队列。

RC2029
(2029 , X'7ED') 消息描述符中的消息类型无效。

RC2030
(2030 , X'7EE') 消息长度大于队列的最大长度。

RC2031
(2031 , X'7EF') 消息长度大于队列管理器的最大长度。

RC2035
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

RC2042
(2042 , X'7FA') 对象已打开，但有冲突的选项。

RC2043
(2043 , X'7FB') 对象类型无效。

RC2044
(2044 , X'7FC') 对象描述符结构无效。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2047
(2047 , X'7FF') 持久性无效。

RC2048
(2048 , X'800 ') 队列不支持持久消息。

RC2050
(2050 , X'802 ') 消息优先级无效。

RC2051
(2051 , X'803 ') 对队列禁止 Put 调用。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2053
(2053 , X'805 ') 队列已包含最大消息数。

RC2056
(2056 , X'808 ') 磁盘上没有可用于队列的空间。

RC2057
(2057 , X'809 ') 队列类型无效。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2061
(2061 , X'80D') 消息描述符中的报告选项无效。

RC2063
(2063, X'80F') 发生了安全性错误。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2072
(2072 , X'818 ') 同步点支持不可用。

RC2082
(2082 , X'822 ') 未知别名基本队列。

RC2085
(2085 , X'825 ') 未知对象名。

RC2086
(2086 , X'826 ') 未知对象队列管理器。

RC2087
(2087 , X'827 ') 未知远程队列管理器。

RC2091
(2091 , X'82B') 传输队列不是本地的。

RC2092
(2092 , X'82C') 传输队列使用错误。

RC2097
(2097 , X'831 ') 引用的队列句柄不保存上下文。

RC2098
(2098 , X'832 ') 上下文不可用于引用的队列句柄。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2135
(2135 , X'857 ') 分发头结构无效。

RC2136
(2136 , X'858 ') 返回了多个原因码。

RC2149
(2149 , X'865 ') PCF 结构无效。

RC2154
(2154 , X'86A') 存在的记录数无效。

RC2155
(2155 , X'86B') 对象记录无效。

RC2156
(2156 , X'86C') 响应记录无效。

RC2158
(2158 , X'86E') 放置消息记录标志无效。

RC2159
(2159 , X'86F') 放置消息记录无效。

RC2161
(2161, X'871') 队列管理器正在停顿。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2173
(2173 , X'87D') Put-message 选项结构无效。

RC2184
(2184 , X'888 ') 远程队列名无效。

RC2188
(2188 , X'88C') 集群工作负载出口拒绝调用。

RC2189
(2189 , X'88D') 集群名称解析失败。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2196
(2196 , X'894 ') 未知传输队列。

RC2197
(2197 , X'895 ') 未知缺省传输队列。

RC2198
(2198 , X'896 ') 缺省传输队列不是本地传输队列。

RC2199
(2199 , X'897 ') 缺省传输队列使用错误。

RC2258
(2258 , X'8D2') 组标识无效。

RC2248
(2248 , X'8C8') 消息描述符扩展无效。

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2249
(2249 , X'8C9') 消息标志无效。

RC2250
(2250 , X'8CA') 消息序号无效。

RC2251
(2251 , X '8CB') 消息段偏移无效。

RC2252
(2252 , X'8CC') 原始长度无效。

RC2253
(2253 , X'8CD') 消息段中数据的长度为零。

RC2255
(2255 , X'8CF') 工作单元不可供队列管理器使用。

RC2257
(2257 , X'8D1') 提供的 MQMD 版本不正确。

RC2266
(2266 , X'8DA') 集群工作负载出口失败。

RC2269
(2269 , X'8DD') 集群资源错误。

RC2270
(2270 , X'8DE') 没有可用的目标队列。

RC2420
(2420) 发出了 MQPUT1 调用，但消息数据包含无效的 MQEPH 结构。

RC2551
(2551 , X'9F7') 指定的选择字符串不可用。

RC2554
(2554 , X'9FA') 无法解析消息内容以确定是否应使用扩展消息选择器将消息传递给订户。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQPUT1(HCONN : OBJDSC : MSGDSC :
C                                      PMO : BUFLEN : BUFFER :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQPUT1           PR                  EXTPROC('MQPUT1')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Object descriptor
D OBJDSC                        468A
D* Message descriptor
D MSGDSC                        364A
D* Options that control the action of MQPUT1
D PMO                           200A
D* Length of the message in BUFFER
D BUFLEN                         10I 0 VALUE
D* Message data
D BUFFER                           *   VALUE
```

```
     D* Completion code
     D CMPCOD                        10I 0
     D* Reason code qualifying CMPCOD
     D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSET (设置对象属性)

MQSET 调用用于更改由句柄表示的对象的属性。 对象必须是队列。

语法

MQSET *(HCONN, HOBJ, SELCNT, SELS, IACNT, INTATR, CALEN, CHRATR, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 通过使用此调用，应用程序可以指定整数属性的数组和/或字符属性字符串的集合。 如果未发生任何错误，那么将同时设置指定的所有属性。 如果发生错误 (例如，如果选择器无效，或者尝试将属性设置为无效值) ，那么调用将失败并且不会设置任何属性。
2. 可以使用 MQINQ 调用来确定属性的值; 请参阅 第 1182 页的『IBM i 上的 MQINQ (查询对象属性)』 以获取详细信息。

   注: 并非所有具有使用 MQINQ 调用时可查询的值的属性都可以使用 MQSET 调用更改其值。 例如，不能使用此调用设置任何 process-object 或 queue manager 属性。
3. 在队列管理器重新启动时，会保留属性更改 (临时动态队列的更改除外，这些更改在队列管理器重新启动后不会存在)。
4. 不能使用 MQSET 调用来更改模型队列的属性。 但是，如果使用带有 MQOO_SET 选项的 MQOPEN 调用打开模型队列，那么可以使用 MQSET 调用来设置 MQOPEN 调用创建的动态本地队列的属性。
5. 如果要设置的对象是集群队列，那么必须存在集群队列的本地实例才能成功打开。

有关对象属性的更多信息，请参阅:

- 第 1238 页的『队列的属性』
- 第 1263 页的『名称列表的属性』
- 第 1264 页的『IBM i 上进程定义的属性』
- 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』

参数

MQSET 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 HCONN 的值。

HOBJ (10 位有符号整数)-输入

对象句柄。

此句柄表示具有要设置的属性的队列对象。 指定了 OOSET 选项的先前 MQOPEN 调用返回了句柄。

SELCNT (10 位有符号整数)-输入

选择器计数。

这是 SELS 数组中提供的选择器的计数。 这是要设置的属性数。 零是有效值。 允许的最大数目为 256。

SELS (10 位有符号整数 x SELCNT)-输入

属性选择器的数组。

这是 **SELCNT** 属性选择器的数组; 每个选择器标识一个具有要设置的值的属性 (整数或字符)。

对于 HOBJ 表示的队列类型，每个选择器都必须有效。 仅允许某些 IA* 和 CA* 值; 这些值在本节的后面列出。

可以按任何顺序指定选择器。 必须在 INTATR 中按这些选择器在 SELS 中的出现顺序指定与整数属性选择器 (IA* 选择器) 对应的属性值。 对应于字符属性选择器 (CA* 选择器) 的属性值必须在 CHRATR 中按这些选择器的出现顺序指定。 IA* 选择器可以与 CA* 选择器交互; 只有每种类型中的相对顺序很重要。

多次指定同一选择器并不是错误; 如果执行此操作，那么为特定选择器指定的最后一个值将生效。

注:

1. 在两个不同的范围内分配整数和字符属性选择器; IA* 选择器通过 IALAST 驻留在 IAFRST 范围内，而 CA* 选择器通过 CALAST 驻留在 CAFRST 范围内。

   对于每个范围，常量 IALSTU 和 CALSTU 定义队列管理器将接受的最大值。
2. 如果首先出现所有 IA* 选择器，那么可以使用相同的元素编号来寻址 SELS 和 INTATR 数组中的相应元素。

下表中列出了可设置的属性。 无法使用此调用设置其他属性。 对于 CA* 属性选择器，在括号中提供了用于定义 CHRATR 中所需的字符串长度 (以字节为单位) 的常量。

表 *751:* 队列的 *MQSET* 属性选择器

选择器	描述	注
CATRGD	触发器数据 (LNTRGD)。	第 1224 页的『2』
IADIST	分发列表支持。	第 1223 页的『1』
IAIGET	是否允许执行 get 操作。	
IAIPUT	是否允许执行放置操作。	
IATRGC	触发器控制。	第 1224 页的『2』
IATRGD	触发器深度。	第 1224 页的『2』
IATRGP	触发器的阈值消息优先级。	第 1224 页的『2』
IATRGT	触发器类型。	第 1224 页的『2』

注意:

1. 仅在以下平台上受支持:

   - AIX
   - IBM i
   - Solaris
   - Windows

   以及用于连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

2. 在 VSE/ESA 上不受支持。

IACNT (10 位有符号整数)-输入

整数属性的计数。

这是 INTATR 数组中的元素数，并且必须至少是 **SELS** 参数中的 IA* 选择器数。 如果没有任何值，那么零是有效值。

INTATR (10 位带符号整数 x rxIACNT)-输入

整数属性的数组。

这是 IACNT 整数属性值的数组。 这些属性值的顺序必须与 SELS 数组中的 IA* 选择器相同。

CALEN (10 位有符号整数)-输入

字符属性缓冲区的长度。

这是 **CHRATR** 参数的长度 (以字节计)，并且必须至少是 SELS 数组中指定的字符属性的长度总和。 如果 SELS 中没有 CA* 选择器，那么零是有效值。

CHRATR (1 字节字符串 x CALEN)-输入

字符属性。

这是包含并置在一起的字符属性值的缓冲区。 缓冲区的长度由 **CALEN** 参数给出。

必须以与 SELS 数组中的 CA* 选择器相同的顺序指定字符属性。 每个字符属性的长度是固定的 (请参阅 SELS)。 如果要为属性设置的值包含的非空白字符少于定义的属性长度，那么 CHRATR 中的值必须用空格填充到右边，以使属性值与定义的属性长度相匹配。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 CMPCOD。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CMPCOD 为 CCFAIL:

RC2219
(2219 , X'8AB') MQI 调用在先前调用完成之前重新输入。

RC2006
(2006 , X'7D6') 字符属性的长度无效。

RC2007
(2007 , X'7D7') 字符属性字符串无效。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2019
(2019 , X'7E3') 对象句柄无效。

RC2020
(2020 , X'7E4') 禁止获取或禁止放入队列属性的值无效。

RC2021
(2021 , X'7E5') 整数属性计数无效。

RC2023
(2023 , X'7E7') 整数属性数组无效。

RC2040
(2040 , X'7F8') 未打开队列以进行设置。

RC2041
(2041 , X'7F9') 对象定义自打开以来已更改。

RC2101
(2101 , X'835 ') 对象已损坏。

RC2052
(2052 , X'804 ') 队列已删除。

RC2058
(2058, X'80A') 队列管理器名称无效或者未知。

RC2059
(2059, X'80B') 队列管理器针对连接不可用。

RC2162
(2162, X'872') 队列管理器正在关闭。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2065
(2065 , X'811 ') 选择器计数无效。

RC2067
(2067 , X'813 ') 属性选择器无效。

RC2066
(2066 , X'812 ') 选择器计数过大。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2075
(2075 , X'81B') 触发器控制属性的值无效。

RC2076
(2076 , X'81C') 触发器深度属性的值无效。

RC2077
(2077 , X'81D') trigger-message-priority 属性的值无效。

RC2078
(2078 , X'81E') 触发器类型属性的值无效。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSET(HCONN : HOBJ : SELCNT :
C                                     SELS(1) : IACNT : INTATR(1) :
C                                     CALEN : CHRATR : CMPCOD :
C                                     REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSET            PR                  EXTPROC('MQSET')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Object handle
D HOBJ                          10I 0 VALUE
D* Count of selectors
D SELCNT                        10I 0 VALUE
D* Array of attribute selectors
D SELS                          10I 0
D* Count of integer attributes
D IACNT                         10I 0 VALUE
D* Array of integer attributes
D INTATR                        10I 0
D* Length of character attributes buffer
D CALEN                         10I 0 VALUE
D* Character attributes
D CHRATR                          *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSETMP (设置消息句柄属性)

MQSETMP 调用设置或修改消息句柄的属性。

- 第 1226 页的『语法』
- 第 1226 页的『使用说明』
- 第 1227 页的『参数』
- 第 1230 页的『RPG 声明』

语法

MQSETMP *(Hconn, Hmsg, SetPropOpts, Name, PropDesc, Type, ValueLength, Value, CompCode, Reason)*

使用说明

- 仅当队列管理器自身协调工作单元时，才能使用此调用。 这可以是:
  - 本地工作单元，其中更改仅影响 IBM MQ 资源。
  - 全局工作单元，其中的更改可能会影响属于其他资源管理器的资源以及影响 IBM MQ 资源。

  有关本地和全局工作单元的更多详细信息，请参阅 第 1136 页的『MQBEGIN (开始工作单元) 于 IBM i』。
- 在队列管理器未协调工作单元的环境中，请使用相应的回退调用而不是 MQBACK。 环境还可能支持由应用程序异常终止导致的隐式回退。
  - 在 z/OS 上，使用以下调用:
    - 如果工作单元仅影响 IBM MQ 资源，那么批处理程序 (包括 IMS 批处理 DL/I 程序) 可以使用 MQBACK 调用。 但是，如果工作单元同时影响 IBM MQ 资源和属于其他资源管理器的资源 (例如 Db2)，请使用 z/OS 可恢复资源服务 (RRS) 提供的 SRRBACK 调用。 SRRBACK 调用会回退对属于已启用 RRS 协调的资源管理器的资源的更改。
    - CICS 应用程序必须使用 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 命令来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 CICS 应用程序。
    - IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外) 必须使用 IMS 调用 (例如 ROLB) 来回退工作单元。 请勿将 MQBACK 调用用于 IMS 应用程序 (批处理 DL/I 程序除外)。
  - 在 IBM i 上，将此调用用于队列管理器协调的本地工作单元。 这意味着在作业级别不得存在落实定义，即，不得对作业发出带有 **CMTSCOPE(*JOB)** 参数的 STRCMTCTL 命令。

- 如果应用程序在工作单元中以未落实的更改结束，那么这些更改的处置取决于应用程序是正常结束还是异常结束。 请参阅 第 1168 页的『IBM i 上的 MQDISC (断开连接队列管理器)』 中的用法说明以获取更多详细信息。
- 当应用程序在逻辑消息的组或段中放置或获取消息时，队列管理器会保留与消息组和上次成功 MQPUT 和 MQGET 调用的逻辑消息相关的信息。 此信息与队列句柄相关联，并包括如下内容:
  - MQMD 中 *GroupId*， *MsgSeqNumber*， *Offset* 和 *MsgFlags* 字段的值。
  - 消息是否是工作单元的一部分。
  - 对于 MQPUT 调用: 消息是持久消息还是非持久消息。

  队列管理器保留三组组和段信息，其中一组针对以下各项:
  - 最后一次成功的 MQPUT 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
  - 从队列中除去消息的最后一次成功 MQGET 调用 (这可以是工作单元的一部分)。
  - 上次成功的 MQGET 调用，该调用浏览了队列上的消息 (这不能是工作单元的一部分)。

  如果应用程序将消息作为工作单元的一部分进行放置或获取，并且应用程序随后决定回退该工作单元，那么组和段信息将复原为其先前的值:
  - 与 MQPUT 调用关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQPUT 调用之前的值。
  - 与 MQGET 调用相关联的信息将复原为当前工作单元中该队列句柄的第一次成功 MQGET 调用之前的值。

  在工作单元启动后由应用程序更新但在工作单元作用域之外的队列，如果工作单元回退，那么不会恢复其组和段信息。

  当回退工作单元时，将组和段信息恢复到其先前的值允许应用程序在多个工作单元之间传播由多个段组成的大型消息组或大型逻辑消息，并在其中一个工作单元发生故障时在消息组或逻辑消息中的正确位置重新启动。

  如果本地队列管理器只有有限的队列存储器，那么使用多个工作单元可能是有利的。 但是，应用程序必须保留足够的信息，以便在发生系统故障时能够在正确的位置重新启动放入或获取消息。

  有关如何在系统故障后的正确位置重新启动的详细信息，请参阅 PMOPT (10 位带符号整数)中描述的 PMLOGO 选项，以及 GMOPT (10 位带符号整数)中描述的 GMLOGO 选项。

  仅当队列管理器协调工作单元时，其余使用说明才适用:
- 工作单元具有与连接句柄相同的作用域。 必须使用同一连接句柄来执行影响特定工作单元的所有 IBM MQ 调用。 使用另一个连接句柄发出的调用 (例如，另一个应用程序发出的调用) 会影响另一个工作单元。 请参阅 HCONN (10 位有符号整数)-输出 以获取有关连接句柄作用域的信息。
- 只有作为当前工作单元的一部分放入或检索的消息才会受此调用影响。
- 在工作单元中发出 MQGET， MQPUT 或 MQPUT1 调用但从未发出落实或回退调用的长时间运行的应用程序可以使用不可用于其他应用程序的消息填充队列。 为了防止这种可能性，管理员必须将 **MaxUncommittedMsgs** 队列管理器属性设置为足以防止失控应用程序填充队列的值，但设置为足以允许期望的消息传递应用程序正常工作的值。

参数

MQSETMP 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。

该值必须与用于创建 **HMSG** 参数中指定的消息句柄的连接句柄相匹配。

如果消息句柄是使用 HCUNAS 创建的，那么必须在设置消息句柄属性的线程上建立有效连接，否则调用将失败，原因码为 RC2009 。

HMSG (20 位有符号整数)-输入

这是要修改的消息句柄。 该值由先前的 MQCRTMH 调用返回。

SETOPT (MQSMPO)-输入

控制如何设置消息属性。

此结构允许应用程序指定用于控制消息属性设置方式的选项。 此结构是 MQSETMP 调用上的输入参数。 请参阅 MQSMPO 以获取更多信息。

PRNAME (MQCHARV)-输入

这是要设置的属性的名称。

请参阅 属性名 和 属性名限制 ，以获取有关使用属性名的更多信息。

PRPDSC (MQPD)-输入/输出

此结构用于定义属性的属性，包括:

- 如果该属性不受支持，那么会发生什么情况
- 属性所属的消息上下文
- 在属性流动时将其复制到其中的消息

请参阅 MQPD 以获取有关此结构的更多信息。

TYPE (10 位数字带符号整数)-输入

要设置的属性的数据类型。 可以为以下某项:

提货单
布尔值。 *ValueLength* 必须为 4。

类型 (TYPBST)
字节字符串。 *ValueLength* 必须为零或更大值。

TYPI8
8 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 1。

TYPI16
16 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 2。

TYPI32
32 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 4。

TYPI64
64 位带符号整数。 *ValueLength* 必须为 8。

TYPF32
32 位浮点数。 *ValueLength* 必须为 4。

TYPF64
64 位浮点数。 *ValueLength* 必须为 8。

TYPSTR
字符串。 *ValueLength* 必须为零或更大，或者为特殊值 VLNULL。

TYPNUL
该属性存在，但具有空值。 *ValueLength* 必须为零。

VALLEN (10 位有符号整数)-输入

Value 参数中属性值的长度 (以字节计)。

零仅对空值或字符串或字节字符串有效。 零表示该属性存在，但该值不包含任何字符或字节。

如果 *Type* 参数设置了 TYPSTR ，那么该值必须大于或等于 0 或以下特殊值:

VLNULL
该值由字符串中迂到的第一个空值定界。 空值不包含在字符串中。 如果未同时设置 TYPSTR ，那么此值无效。

注: 如果设置了 VLNULL ，那么用于终止字符串的空字符是值的字符集中的空字符。

VALUE (1 字节位字符串 x VALLEN)-输入

要设置的属性的值。 缓冲区必须在适合于值中数据的性质的边界上对齐。

在 C 编程语言中，该参数被声明为指向 void 的指针; 任何类型的数据的地址都可以被指定为该参数。

如果 *ValueLength* 为零，那么不会引用 值 。 在这种情况下，以 C 或 System/390 汇编程序编写的程序传递的参数地址可以为空。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

符合 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCWARN:

RC2421
(2421 , X'0975 ') 无法解析包含属性的 MQRFH2 文件夹。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2204
(2204 , X'089C') 适配器不可用。

RC2130
(2130, X'852') 无法装入适配器服务模块。

RC2157
(2157, X'86D') 主 ASID (Primary ASID) 与主 ASID (home ASID) 不同。

RC2004
(2004 , X'07D4') 值参数无效。

RC2005
(2005 , X'07D5') 值长度参数无效。

RC2219
(2219 , X'08AB') 在先前调用完成之前输入的 MQI 调用。

RC2460
(2460 , X '099C') 消息句柄指针无效。

RC2499
(2499 , X'09C3') 消息句柄已在使用中。

RC2046
(2046 , X'07FE') 选项无效或不一致。

RC2482
(2482 , X'09B2') 属性描述符结构无效。

RC2442
(2442 , X'098A') 属性名无效。

RC2473
(2473 , X'09A9') 属性数据类型无效。

RC2472
(2472 , X'09A8') 在值数据中迁到数字格式错误。

RC2463
(2463 , X'099F') 设置消息属性选项结构无效。

RC2111
(2111 , X'083F') 属性名编码字符集标识无效。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关详细信息，请参阅第 1289 页的『IBM i (ILE RPG) 的返回码』。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSETMP(HCONN : HMSG : SETOPT :
                                        PRNAME : PRPDSC :
                                        TYPE : VALLEN : VALUE :
                                        CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
DMQSETMP          PR                  EXTPROC('MQSETMP')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Message handle
D HMSG                          10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQSETMP
D SETOPT                        20A
D* Property name
D PRNAME                        32A
D* Property descriptor
D PRPDSC                        24A
D* Property data type
D TYPE                          10I 0 VALUE
D* Length of the Value area
D VALLEN                        10I 0 VALUE
D* Property value
D VALUE                           *   VALUE
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSTAT (检索状态信息)

使用 MQSTAT 调用来检索状态信息。 返回的状态信息类型由调用上指定的 STYPE 值确定。

- 第 1230 页的『语法』
- 第 1230 页的『使用说明』
- 第 1231 页的『参数』
- 第 1232 页的『RPG 声明』

语法

MQSTAT *(HCONN, STYPE, STAT, CMPCOD, REASON)*

使用说明

1. 指定 STATAPT 类型的 MQSTAT 调用将返回有关先前异步 MQPUT 和 MQPUT1 操作的信息。 调用上传递的 MQSTAT 结构已完成，并记录了该连接的第一个异步警告或错误信息。 如果第一个错误或警告后面还有其他错误或警告，那么它们通常不会更改这些值。 但是，如果完成代码为 CCWARN 时发生错误，那么将改为返回完成代码为 CCFAIL 的后续故障。

2. 如果自建立连接以来或自上次调用 MQSTAT 以来未发生错误，那么将返回 CCOK 的 CMPCOD 和 RCNONE 的 REASON。
3. 使用三个计数器 (STSPSC， STSPWC 和 STSPFC) 返回已在连接句柄下处理的异步调用的计数。 每次成功处理异步操作，发出警告或失败时，队列管理器都会增加这些计数器 (请注意，出于记帐目的，放入分发列表时，每个目标队列计数一次，而不是每个分发列表计数一次)。
4. 成功调用 MQSTAT 会导致重置任何先前的错误信息或计数。

参数

MQSTAT 调用具有以下参数:

Hconn (MQHCONN)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *Hconn* 的值。

STYPE (10 位数字带符号整数)-输入

正在请求的状态信息的类型。 唯一有效值为:

统计信息
返回有关先前异步放置操作的信息。

STS (MQSTS)-输入/输出

状态信息结构。 有关详细信息，请参阅第 1114 页的『IBM i 上的 MQSTS (状态报告结构)』。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2374
(2374， X' 946 ') API 出口失败

RC2183
(2183， X'887 ') 无法装入 API 出口。

RC2219
(2219, X'8AB') 在先前调用完成前输入了 MQI 调用。

RC2009
(2009, X'7D9') 与队列管理器的连接丢失。

RC2203
(2203, X'89B') 连接正在关闭。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2162
(2162， X'872 ') 队列管理器正在停止

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2430
(2430 , X'97E') MQSTAT 类型出错。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2424
(2424 , X' 978 ') MQSTS 结构出错

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

RC2298
(2298 , X'8FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

有关这些代码的详细信息，请参阅:

- 消息和原因码

RPG 声明

```
C*.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
C                     CALLP     MQSTAT(HCONN : ETYPE : ERR :
C                                      CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D.. 1 ...+... 2 ...+... 3 ...+... 4 ...+... 5 ...+... 6 ...+... 7
DMQSTAT           PR                  EXTPROC('MQSTAT')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Status information type
D STYPE                          10I 0 VALUE
D* Status information
D STATUS                        296A
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSUB (注册预订)

MQSUB 调用用于注册特定主题的应用程序预订。

- 第 1232 页的『语法』
- 第 1232 页的『使用说明』
- 第 1233 页的『参数』
- 第 1236 页的『RPG 声明』

语法

MQSUB *(HCONN, SUBDSC, HOBJ, HSUB, CMPCOD, REASON)*

使用说明

- 对主题进行预订，可以使用预定义主题对象的短名称 (即主题字符串的全名) 进行命名，也可以由两个部分的并置构成，如 组合主题字符串中所述。
- 在发出 MQSUB 调用时，队列管理器将执行安全性检查，以验证在允许访问之前，运行应用程序的用户标识是否具有相应的权限级别。 通过调用中提供的短名称或在提供长名称时找到的主题层次结构中最接近的短名称对象来找到相应的主题对象。 对此主题对象进行权限检查以确保设置预订权限，并在目标队列上确保设置输出权限。 如果使用 SDMAN 选项，那么这意味着对与此主题对象相关联的受管队列名称进行权限检查，如果提供了非受管队列，那么这意味着对由 **HOBJ** 参数表示的队列进行权限检查。

- 使用 SOMAN 选项时，可以查询在 MQSUB 调用上返回的 *HOBJ* ，以找出诸如回退阈值和过多回退重排队列名称之类的属性。 您还可以查询受管队列的名称，但不应尝试直接打开此队列。
- 可以对预订进行分组，仅允许将单个发布内容传递到预订组，即使有多个组与该发布内容匹配也是如此。 使用 SOGRP 选项对预订进行分组，为了对预订进行分组，这些预订必须:
  - 在同一队列管理器上使用相同的指定队列 (不使用 SOMAN 选项)-由 MQSUB 调用上的 **HOBJ** 参数表示
  - 共享相同的 *SDCID*
  - 与 *SDSL* 相同

  这些属性定义被视为在组中的预订集，并且也是在对预订进行分组时无法更改的属性。 更改 *SDSL* 会导致 RC2512，而更改任何其他 (如果预订未分组，那么可以更改) 会导致 RC2515。
- MQSD 中的字段在从使用 SORES 选项的 MQSUB 调用返回时完成。 返回的 MQSD 可以直接传递到 MQSUB 调用中，该调用使用 SOALT 选项以及您需要对应用于 MQSD 的预订进行的任何更改。 如表中所述，某些字段具有特殊注意事项。

表 *752: MQSUB* 的 *MQSD* 输出

MQSD 中的字段名	**特殊注意事项**
访问或创建选项	从 MQSUB 调用返回时，未设置任何这些选项。 如果稍后在 MQSUB 调用中复用 MQSD ，那么必须显式设置您需要的选项。
耐久性选项，目标选项，注册选项和通配符选项	将根据需要设置这些选项
发布选项	除仅适用于 SOCRE 的 SONEWP 外，将酌情设置这些选项。
其他选项	这些选项在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 它们控制如何发出 API 调用并且不随预订一起存储。 必须在复用 MQSD 的任何后续 MQSUB 调用上根据需要进行设置。
ObjectName	此仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。
ObjectString	此仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 如果提供了缓冲区，那么将在 *SDRO* 字段中返回所使用的完整主题名称。
AlternateUser 标识和 AlternateSecurity 标识	这些仅输入字段在从 MQSUB 调用返回时保持不变。 它们控制如何发出 API 调用并且不随预订一起存储。 必须在复用 MQSD 的任何后续 MQSUB 调用上根据需要进行设置。
SubExpiry	从使用 SORES 选项的 MQSUB 调用返回时，此字段将设置为预订的原始到期时间，而不是剩余的到期时间。 如果然后使用 SOALT 选项在 MQSUB 调用中复用 MQSD ，那么将重置预订到期时间以重新开始计数。
SubName	此字段是 MQSUB 调用上的输入字段，不会在输出时更改。
SubUser 数据和 SelectionString	如果提供了缓冲区，那么将在使用 SORES 选项的 MQSUB 调用的输出中返回这些可变长度字段，并在 *VCHRP* 中返回正缓冲区长度。 如果未提供缓冲区，那么仅会在 MQCHARV.If 的 *VCHRL* 字段中返回长度，而提供的缓冲区小于返回该字段所需的空间，那么仅在提供的缓冲区中返回 *VCHRP* 字节。 如果稍后使用 SOALT 选项在 MQSUB 调用中复用 MQSD ，并且未提供缓冲区，但提供了非零 *VCHRL* ，那么如果该长度与该字段的现有长度匹配，那么不会对该字段进行任何更改。
SubCorrel 标识和 PubAccounting 令牌	如果不使用 SOSCID ，那么队列管理器将生成 *SDCID* 。 如果不使用 SOSETI ，那么队列管理器将生成 *SDACC* 。 这些字段将在 MQSD 中使用 SORES 选项从 MQSUB 调用返回。 如果它们是由队列管理器生成的，那么将使用 SOCRE 或 SOALT 选项在 MQSUB 调用上返回生成的值。
PubPriority, SubLevel & PubApplIdentityData	这些字段将在 MQSD 中返回。
ResObject 字符串	如果提供了缓冲区，那么将在 MQSD 中返回此仅输出字段。

参数

MQSUB 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

SUBDSC (MQSD)-输入/输出

这是一种结构，用于标识正在由应用程序注册的使用对象。 请参阅第 1099 页的『IBM i 上的 MQSD (预订描述符)』以获取更多信息。

HOBJ (10 位带符号整数)-输入/输出

此句柄表示为获取发送到此预订的消息而建立的访问权。 可以将这些消息存储在特定队列上，也可以要求队列管理器管理其存储，而不需要特定队列。

对象句柄。

如果要使用特定队列，那么必须在创建时将其与预订相关联。 这可以采用两种方式来完成:

- 通过在使用 SDCRT 选项调用 MQSUB 时提供此句柄。 如果此句柄作为调用上的输入参数提供，那么它必须是使用至少一个 OOINP* ， OOOUT (例如，远程队列) 或 OOBRW 选项从队列的先前 MQOPEN 调用返回的有效对象句柄。 如果情况并非如此，那么调用将失败并返回 RC2019。 它不能是解析为主题对象的别名队列的对象句柄。 如果是这样，那么调用将失败并返回 RC2019
- 通过使用 DEFINE SUB MQSC 命令并为该命令提供队列对象的名称。

如果队列管理器要管理发送到此预订的消息的存储，那么您应该在创建预订时通过使用 SOMAN 选项并将参数值设置为 HONONE 来指示此情况。 队列管理器将该句柄作为调用上的输出参数返回，而返回的句柄称为受管句柄。 如果指定了 HONONE 并且未同时指定 SOMAN ，那么调用将失败并返回 RC2019。

队列管理器返回的受管句柄可以在 MQGET 或 MQCB 调用 (带有或不带浏览选项) ， MQINQ 调用或 MQCLOSE 上使用。 它不能在 MQPUT ， MQSET 或后续 MQSUB 上使用; 尝试执行此操作将失败，RC2039 (针对 MQPUT) ， RC2040 (针对 MQSET) 或 RC2038 (针对 MQSUB)。

如果 MQSD 结构中的 *OPTS* 字段中的 SORES 选项用于恢复此预订，那么如果指定了 HONONE ，那么可以将句柄返回到此参数中的应用程序。 无论预订是否使用受管句柄，都可以使用此选项。 如果您希望在 DEFINE SUB 命令中定义预订队列的句柄，那么这对于使用 DEFINE SUB 创建的预订很有用。 在恢复以管理方式创建的预订的情况下，将使用 OOINPQ 和 OOBRW 打开队列。 如果需要其他选项，那么应用程序必须显式打开预订队列并在调用上提供对象句柄。 如果打开队列时发生问题，那么调用将失败并返回 RC2522。 如果提供了 *HOBJ* ，那么它必须等同于原始 MQSUB 调用中的 *HOBJ* 。 这意味着如果提供了从 MQOPEN 调用返回的对象句柄，那么该句柄必须与先前使用的队列相同，否则调用将失败并返回 RC2019。

如果正在通过在 MQSD 结构的 *OPTS* 字段中使用 SOALT 选项来变更此预订，那么可以提供另一个 *HOBJ* 。 先前通过此参数标识的任何已传递到队列的发布都将保留在该队列中，如果 **HOBJ** 参数现在表示另一个队列，那么应用程序将负责检索这些消息。

下表概述了将此参数与各种预订选项配合使用的情况:

表 *753:* 将 *Hobj* 与各种预订选项配合使用

选项	Hobj	描述
SOCRT + SOMAN	在输入时忽略	创建具有队列管理器管理的消息存储的预订。
SOCRT	有效对象句柄	创建提供特定队列作为消息目标的预订。
SORES	荣耀	恢复先前创建的预订 (受管或不受管) ，并使队列管理器返回对象句柄以供应用程序使用。
SORES	有效，匹配，对象句柄	恢复先前创建的预订，该预订使用特定队列作为消息的目标，并使用具有特定打开选项的对象句柄。
SOALT + SOMAN	荣耀	将先前使用特定队列的现有预订更改为现在受管。
SOALT	有效对象句柄	更改现有预订以使用特定队列 (从受管队列或从其他特定队列)。

无论是提供还是返回，都必须在您需要接收发布的后续 MQGET 调用上指定 *HOBJ* 。

当对其发出 MQCLOSE 调用时，或者当定义句柄作用域的处理单元终止时， *HOBJ* 句柄将不再有效。 返回的对象句柄的作用域与调用上指定的连接句柄的作用域相同。 有关句柄作用域的信息，请参阅 HCONN 。 *HOBJ* 句柄的 MQCLOSE 对 *HSUB* 句柄没有影响。

HSUB (10 位有符号整数)-输出

此句柄表示已进行的预订。 它可用于两个进一步的操作:

- 它可以在后续 MQSUBRQ 调用上使用，以请求在进行预订时使用 SOPUBR 选项时发送发布内容。
- 可以在后续 MQCLOSE 调用上使用此参数来除去已进行的预订。 发出 MQCLOSE 调用时，或者定义句柄作用域的处理单元终止时， *HSUB* 句柄将不再有效。 返回的对象句柄的作用域与调用上指定的连接句柄的作用域相同。 *HSUB* 句柄的 MQCLOSE 对 *HOBJ* 句柄没有影响。

无法将此句柄传递到 MQGET 或 MQCB 调用。 必须使用 **HOBJ** 参数。 将此句柄传递到 RC2019 中的任何其他 IBM MQ 调用结果。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成

CCWARN
警告 (部分完成)

CCFAIL
通话失败

REASON (10 位带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CMPCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CMPCOD* 为 CCFAIL:

RC2019
(2019 X'07E3') 对象句柄无效

RC2046
(2046 X '07FE') 选项无效或不一致

RC2085
(2085 X'0825 ') 找不到标识的对象

RC2161
(2161 X'0871 ') 队列管理器正在停顿

RC2298
(2298 X'08FA') 函数不受支持。

RC2424
(2424 X'0978 ') 预订描述符 (MQSD) 无效

RC2425
(2441 X' 979 ') 主题字符串无效

RC2428
(2428 X '097C') 指定的预订名称与现有预订不匹配

RC2429
(2429 X '097D') 预订名称已存在并且正由另一个应用程序使用

RC2431
(2431 X '097F') SubUser 数据字段无效

RC2432
(2432 X'0980 ') 预订已存在

RC2434
(2434 X'0982 ') 预订名称与现有预订匹配

RC2440
(2440 X'0988 ') SubName 字段无效

RC2441
(2441 X'0989 ') Objectstring 字段无效

RC2435
(2435 X'0983 ') 无法使用 SDALT 更改属性，或者使用 SDIMM 创建了预订。

RC2436
(2436 X'0984 ') SODUR 选项无效

RC2459
(2459 ， X'99B') 选择字符串语法错误。

RC2503
(2503 X'09C7') 对于预订的主题，当前禁止 MQSUB 调用。

RC2519
(2519 ， X'9D7') 选择字符串与如何使用 MQCHARV 结构的描述中指定的不相同。

RC2551
(2551 ， X'9F7') 指定的选择字符串不可用。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUB(HCONN : SUBDSC : HOBJ :
C                                     HSUB : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUB            PR                  EXTPROC('MQSUB')
D* Connection handle
D HCONN                          10I 0 VALUE
D* Subscription descriptor
D SUBDSC                        400A
D* Object handle for queue
D HOBJ                           10I 0
D* Subscription object handle
D HSUB                           10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                         10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                         10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQSUBRQ (预订请求)

MQSUBRQ 调用对预订发出请求。

- 第 1236 页的『语法』
- 第 1237 页的『使用说明』
- 第 1237 页的『参数』
- 第 1238 页的『RPG 声明』

语法

MQSUBRQ *(HCONN, HSUB, ACTION, SUBROPT, CMPCOD, REASON)*

使用说明

以下使用说明适用于 SRAPUB 的使用:

1. 如果此动词成功完成，那么与指定的预订匹配的保留发布已发送到预订，并且可以使用 MQGET 或 MQCB 接收，方法是使用在创建预订的原始 MQSUB 动词上返回的 HOBJ。
2. 如果创建预订的原始 MQSUB 动词所预订的主题包含通配符，那么可能会发送多个保留发布。 由于此调用而发送的发布数记录在 SBROPT 结构中的 *SRNMP* 字段中。
3. 如果此动词完成时带有原因码 RC2437 ，那么当前没有针对指定主题保留的发布内容。
4. 如果此动词完成时带有原因码 RC2525 或 RC2526 ，那么当前存在针对指定主题的保留发布，但发生了错误，这意味着无法传递这些发布。
5. 应用程序必须具有主题的当前预订，然后才能进行此调用。 如果预订是在应用程序的先前实例中进行的，并且预订的有效句柄不可用，那么应用程序必须首先使用 SORES 选项来调用 MQSUB ，以获取它的句柄，以便在此调用中使用。
6. 这些发布将发送到注册为与此应用程序的当前预订配合使用的目标。 如果应该将发布发送到其他位置，那么必须首先使用带有 SOALT 选项的 MQSUB 调用来变更预订。

参数

MQSUBRQ 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示与队列管理器的连接。 先前的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回了 *HCONN* 的值。

在 z/OS for CICS 应用程序上，可以省略 MQCONN 调用，并为 *HCONN* 指定以下值:

HCDEFH
缺省连接句柄。

HSUB (10 位有符号整数)-输入

此句柄表示要为其请求更新的预订。 *HSUB* 的值是从先前的 MQSUB 调用返回的。

ACTION (10 位数字带符号整数)-输入

此参数控制正在预订上请求的特定操作。 必须指定下列其中一项 (且仅一项):

SRAPUB

此操作请求针对指定主题发送更新发布。 如果订户在进行预订时在 MQSUB 调用上指定了选项 SOPUBR ，那么通常会使用此选项。 如果队列管理器具有主题的保留发布内容，那么会将此内容发送给订户。 否则，调用将失败。 如果向应用程序发送了保留的发布，那么该发布由该发布的 MQIsRetained 消息属性指示。

由于 **HSUB** 参数表示的现有预订中的主题可能包含通配符，因此订户可能会接收到多个保留发布。

SBROPT (MQSRO)-输入/输出

这些选项控制 MQSUBRQ 的操作，请参阅 第 538 页的『MQSRO-预订请求选项』 以获取详细信息。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码；此完成代码为以下其中一项:

CCOK
成功完成

CCWARN
警告 (部分完成)

CCFAIL
通话失败

原因 (10 位数字带符号整数)-输出

限定 *CMPCOD* 的原因码。

如果 *CPMCOD* 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CPMCOD* 为 CCFAIL:

RC2298
2298 (X'08FA') 请求的功能在当前环境中不可用。

RC2437
2437 (X'0985 ') 当前没有为此主题存储的保留发布。

RC2046
2046 (X'07FE') "选项" 参数或字段包含无效的选项或无效的选项组合。

RC2161
2161 (X'0871 ') 队列管理器正在停顿

RC2438
2438 (X'0986 ') 在 MQSUBRQ 调用上， "预订请求选项" MQSRO 无效。

RPG 声明

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQSUBRQ(HCONN : HSUB : ACTION :
C                                       SBROPT : CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQSUBRQ          PR                  EXTPROC('MQSUBRQ')
D* Connection handle
D HCONN                         10I 0 VALUE
D* Subscription handle
D HSUB                          10I 0 VALUE
D* Action requested on the subscription
D ACTION                        10I 0 VALUE
D* Subscription Request Options
D SBROPT                        16A
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CompCode
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上对象的属性

此主题集合仅列出可作为 MQINQ 函数调用主题的那些 IBM MQ 对象，并提供可查询的属性以及要使用的选择器的详细信息。

队列的属性

使用此信息来了解不同类型的队列定义以及每个队列定义所支持的属性。

队列类型: 队列管理器支持以下类型的队列定义:

本地队列
这是存储消息的物理队列。 该队列存在于本地队列管理器上。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放在此类型的队列上并从队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 QTLOC。

共享队列
这是存储消息的物理队列。 该队列存在于共享存储库中，所有属于拥有该共享存储库的队列共享组的队列管理器都可访问该共享存储库。

连接到队列共享组中任何队列管理器的应用程序都可以将消息放在此类型的队列上并从队列中除去消息。 此类队列实际上与本地队列相同。 **QType** 队列属性的值为 QTLOC。

- 共享队列仅在 z/OS 上受支持。

集群队列
这是存储消息的物理队列。 该队列存在于本地队列管理器上，或者存在于与本地队列管理器属于同一集群的一个或多个队列管理器上。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放置在此类型的队列上，而不考虑队列的位置。 如果本地队列管理器上存在该队列的实例，那么该队列的行为方式与本地队列相同，并且连接到本地队列管理器的应用程序可以从队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 QTCLUS。

别名队列
这不是物理队列-它是本地队列的备用名称。 别名解析到的本地队列的名称是别名队列定义的一部分。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放置在别名队列上并从别名队列中除去消息-这些消息放置在别名解析到的本地队列上并从该队列中除去。 **QType** 队列属性的值为 QTALS。

远程队列
这不是物理队列-它是远程队列管理器上存在的队列的本地定义。 远程队列的本地定义包含一些信息，这些信息告诉本地队列管理器如何将消息路由到远程队列管理器。

连接到本地队列管理器的应用程序可以将消息放在远程队列上-这些消息放在用于将消息路由到远程队列管理器的本地传输队列上。 应用程序无法从远程队列中除去消息。 **QType** 队列属性的值为 QTREM。

远程队列定义还可用于:

- 应答队列别名判别

  在这种情况下，定义的名称是应答队列的名称。 有关更多信息，请参阅 应答队列别名定义。
- 队列管理器别名判别

  在这种情况下，定义的名称是队列管理器的别名，而不是队列的名称。 有关更多信息，请参阅 队列管理器别名定义。

模型队列
这不是物理队列-它是可从中创建本地队列的一组队列属性。

不能将消息存储在此类型的队列上。

某些队列属性适用于所有类型的队列; 其他队列属性仅适用于特定类型的队列。 属性适用的队列类型由 第 1239 页的表 754 和后续表中的 "X" 指示。

第 1239 页的表 754 汇总了特定于队列的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

表中显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的名称。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取详细信息。

在下表中，按如下所示应用列:

- 本地队列的列也适用于共享队列。
- 模型队列的列指示从模型队列创建的本地队列继承哪些属性。
- 集群队列的列指示在打开集群队列以单独进行查询或进行查询和输出时可查询的属性。 如果打开集群队列以进行查询以及一个或多个输入，浏览或设置，那么将改为应用本地队列的列。

表 *754:* 队列的属性

属性	描述	本地	模型	别名	远程	集群
AlterationDate	上次更改定义的日期	X		X	X	
AlterationTime	上次更改定义的时间	X		X	X	
BackoutRequeueQName	过多的回退重新排队队列名称	X	X			
BackoutThreshold	回退阈值	X	X			
BaseQName	别名解析为的队列名称			X		

表 754: 队列的属性 (继续)

属性	描述	本地	模型	别名	远程	集群
ClusterChannel 名称	集群发送方通道名称	✓	✓			
ClusterName	队列所属的集群的名称	X		X	X	
ClusterNamelist	包含队列所属集群的名称的名称列表对象的名称	X		X	X	
CreationDate	创建队列的日期	X				
CreationTime	创建队列的时间	X				
CurrentQDepth	当前队列深度	X				
DefBind	缺省绑定	X		X	X	X
DefinitionType	队列定义类型	X	X			
DefInputOpenOption	缺省输入打开选项	X	X			
DefPersistence	缺省消息持久性	X	X	X	X	X
DefPriority	缺省消息优先级	X	X	X	X	X
DistLists	分发列表支持	X	X			
HardenGetBackout	是否保持准确的回退计数	X	X			
InhibitGet	控制是否允许对队列执行 get 操作	X	X	X		
InhibitPut	控制是否允许对队列执行放置操作	X	X	X	X	X
InitiationQName	启动队列的名称	X	X			
MaxMsgLength	最大消息长度（字节）	X	X			
MaxQDepth	最大队列深度	X	X			
MediaLog	最早的日志扩展数据块 (或 IBM i 上最早的日志接收器) 的标识 指定队列的介质恢复所需	✓	✓			
MsgDeliverySequence	消息传递顺序	X	X			
OpenInputCount	输入的打开次数	X				
OpenOutputCount	为输出打开的次数	X				
ProcessName	进程名称	X	X			
QDepthHighEvent	控制是否生成 "队列深度高" 事件	X	X			
QDepthHighLimit	队列深度的上限	X	X			
QDepthLowEvent	控制是否生成队列深度下限事件	X	X			
QDepthLowLimit	队列深度的下限	X	X			

表 754: 队列的属性 (继续)

属性	描述	本地	模型	别名	远程	集群
QDepthMaxEvent	控制是否生成队列已满事件	X	X			
QDesc	队列描述	X	X	X	X	X
QName	队列名称	X		X	X	X
QServiceInterval	队列服务时间间隔的目标	X	X			
QServiceInterval 事件	控制是生成 "服务时间间隔高" 还是 "服务时间间隔正常" 事件	X	X			
QTYPE	队列类型	X		X	X	X
RemoteQmgrName	远程队列管理器的名称				X	
RemoteQName	远程队列的名称				X	
RetentionInterval	保留时间间隔	X	X			
作用域	控制队列的条目是否也存在于单元目录中	X		X	X	
可共享性	队列可共享性	X	X			
TriggerControl	触发器控制	X	X			
TriggerData	触发器数据	X	X			
TriggerDepth	触发器深度	X	X			
TriggerMsgPriority	触发器的阈值消息优先级	X	X			
TriggerType	触发器类型	X	X			
用途	队列使用情况	X	X			
XmitQName	传输队列的名称				X	

IBM i *AlterationDate (12 字节字符串) 于 IBM i*

上次更改定义的日期。

表 755: 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节 (例如， 1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 表示两个空白字符)。

当队列管理器运行时，某些属性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值会更改。 对这些属性的更改不会影响 *AlterationDate*。

要确定此属性的值，请将 CAALTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNDATE 给出。

IBM i *IBM i 上的 AlterationTime (8 字节字符串)*

上次更改定义的时间。

表 *756:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS (使用 24 小时制时钟)，如果小时小于 10 (例如 09.10.20)，那么为前导零。 时间是当地时间。

当队列管理器运行时，某些属性 (例如， *CurrentQDepth*) 的值会更改。 对这些属性的更改不会影响 *AlterationTime*。

要确定此属性的值，请将 CAALTT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNTIME 给出。

IBM i *BackoutRequeue IBM i 上的 QName (48 字节字符串)*

过多的回退重新排队队列名称。

表 *757:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

在 WebSphere Application Server 中运行的应用程序以及使用 IBM MQ Application Server 工具的应用程序使用此属性来确定已回退的消息的位置。 对于所有其他应用程序，除了允许查询其值外，队列管理器不会根据该属性的值执行任何操作。

要确定此属性的值，请将 CABRQN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *BackoutThreshold (10 位有符号整数) (在 IBM i 上)*

回退阈值。

表 *758:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

在 WebSphere Application Server 中运行的应用程序以及使用 IBM MQ Application Server 工具的应用程序使用此属性来确定是否应该回退消息。 对于所有其他应用程序，除了允许查询其值外，队列管理器不会根据该属性的值执行任何操作。

要确定此属性的值，请将 IABTHR 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 BaseQName (48 字节字符串)*

别名所指的队列名。

表 *759:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
		X		

这是对本地队列管理器定义的队列的名称。 (有关队列名称的更多信息，请参阅 MQOD 中 *ODON* 字段的描述。 队列是下列其中一种类型:

QTLOC
本地队列。

QTREM
远程队列的本地定义。

QTCLUS
集群队列。

要确定此属性的值，请将 CABASQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *IBM i 上的 BaseType (整数参数结构)*

别名解析为的对象的类型。

表 *760:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
		X		

此属性可以具有下列其中一个值：

QTQ
基本对象类型是队列

QTTOP
基本对象类型是主题

IBM i *IBM i 上的 CFStrucName (12 字节字符串)*

耦合设施结构名称。

表 *761:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是用于存储队列上的消息的耦合设施结构的名称。 名称的第一个字符在 A 到 Z 范围内，其余字符在 A 到 Z 范围内， 0 到 9 或空白。

通过使用 **CFStrucName** 队列属性的值作为 **QSGName** 队列管理器属性的值的后缀来获取耦合设施中结构的全名。

此属性仅适用于共享队列; 如果 *QSGDisp* 没有值 QSGDSH ，那么将忽略此属性。

要确定此属性的值，请将 CACFSN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNCFSN 给出。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

ClusterChannel 名称 (20 字节字符串)

ClusterChannelName 是将此队列用作传输队列的集群发送方通道的通用名称。 该属性指定哪些集群发送方通道将消息从此集群传输队列发送到集群接收方通道。

表 *762:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

缺省队列管理器配置是让所有集群发送方通道从单个传输队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 发送消息。 您可以通过更改队列管理器属性 **DefClusterXmitQueueType** 来更改缺省配置。 该属性的缺省值为 SCTQ。 您可以将值更改为 CHANNEL。 如果将 **DefClusterXmitQueueType** 属性设置为 CHANNEL，那么每个集群发送方通道将缺省为使用特定集群传输队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName*。

您还可以手动将传输队列属性 ClusterChannelName 设置为集群发送方通道。 发往通过集群发送方通道连接的队列管理器的消息将存储在识别集群发送方通道的传输队列中， 而不会存储在缺省集群传输队列中。 如果将 ClusterChannelName 属性设置为空白，那么通道在重新启动时将切换至缺省集群传输队列。 缺省队列为 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.*ChannelName* 或 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE，这取决于队列管理器 DefClusterXmitQueueType 属性的值。

通过在 **ClusterChannelName** 中指定星号 “*”，您可以将传输队列与一组集群发送方通道关联。 星号可以位于通道名称字符串的开头、结尾或中间任意位置。 **ClusterChannelName** 的长度限制为 20 个字符：MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH。

IBM i *IBM i 上的 ClusterName (48 字节字符串)*

队列所属的集群的名称。

表 *763:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

这是队列所属的集群的名称。 如果队列属于多个集群，那么 *ClusterNamelist* 指定用于标识集群的名称列表对象的名称，而 *ClusterName* 为空白。 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 CACLN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNCLUN 提供。

IBM i *IBM i 上的 ClusterNamelist (48 字节字符串)*

包含队列所属集群的名称的名称列表对象的名称。

表 *764:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

这是包含此队列所属集群的名称的名称列表对象的名称。 如果队列仅属于一个集群，那么名称列表对象仅包含一个名称。 或者，可以使用 *ClusterName* 来指定集群的名称，在这种情况下， *ClusterNamelist* 为空白。 *ClusterName* 和 *ClusterNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 CACLNL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNNLN 给出。

IBM i *IBM i 上的 CreationDate (12 字节字符串)*

创建队列的日期。

表 *765:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

这是创建队列的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节 (例如，1992-09-23¬¬，其中 ¬¬ 表示两个空白字符)。

• 在 IBM i 上，队列的创建日期可能与表示该队列的底层操作系统实体 (文件或用户空间) 的创建日期不同。

要确定此属性的值，请将 CACRTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNCRTD 给出。

IBM i *IBM i 上的 CreationTime (8 字节字符串)*

创建队列的时间。

表 *766:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

这是创建队列的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS (使用 24 小时制时钟)，如果小时小于 10 (例如 09.10.20)，那么为前导零。 时间是当地时间。

• 在 IBM i 上，队列的创建时间可能与表示该队列的底层操作系统实体 (文件或用户空间) 的创建时间不同。

要确定此属性的值，请将 CACRTT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNCRTT 提供。

IBM i *IBM i 上的 CurrentQDepth (10 位有符号整数)*

当前队列深度。

表 *767:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X				

这是当前在队列上的消息数。 它在 MQPUT 调用期间和 MQGET 调用回退期间递增。 在非浏览 MQGET 调用期间以及在回退 MQPUT 调用期间，将对其进行递减。 这样做的效果是，计数包括已放在工作单元中的队列上但尚未落实的消息，即使这些消息不适合由 MQGET 调用检索。 同样，它会排除使用 MQGET 调用在工作单元中检索到但尚未落实的消息。

该计数还包括已超过到期时间但尚未废弃的消息，尽管这些消息不适合检索。 请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』中描述的 *MDEXP* 字段。

工作单元处理和消息分段都可能导致 *CurrentQDepth* 超过 *MaxQDepth*。 但是，这不会影响消息的可检索性-可以通过正常方式使用 MQGET 调用来检索队列上的 所有 消息。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 IACDEP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 DefBind (10 位有符号整数)*

缺省绑定。

表 *768:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	X

此属性是在 MQOPEN 调用上指定 OOBNDQ 并且该队列是集群队列时使用的缺省绑定。 DefBind 可以具有下列其中一个值:

BNDOPN
由 MQOPEN 调用修订的绑定。

BNDNOT
绑定未固定。

BNDGRP
MQOPEN 调用不固定绑定，但针对逻辑组中的所有消息在 MQPUT 上固定绑定。

要确定此属性的值，请将 IADBND 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 DefinitionType (10 位有符号整数)*

队列定义类型。

表 *769:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这指示队列的定义方式。 该值为下列其中之一：

QDPRE
预定义的永久队列。

该队列是由系统管理员创建的永久队列; 只有系统管理员才能将其删除。

预定义队列是使用 DEFINE MQSC 命令创建的，只能使用 DELETE MQSC 命令删除。 无法从模型队列创建预定义队列。

命令可以由操作员发出，也可以由向命令输入队列发送命令消息的授权用户发出 (请参阅 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』 中描述的 **CommandInputQName** 属性)。

QDPERM
动态定义的永久队列。

该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的永久队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 QDPERM。

可以使用 MQCLOSE 调用来删除此类型的队列。 有关详细信息，请参阅第 1149 页的『IBM i 上的 MQCLOSE (关闭对象)』。

永久动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 QSGDQM。

QDTEMP
动态定义的临时队列。

该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的临时队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 QDTEMP。

此类型的队列由 MQCLOSE 调用在由创建该队列的应用程序关闭时自动删除。

临时动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 QSGDQM。

QDSHAR
动态定义的共享队列。

该队列是由发出 MQOPEN 调用的应用程序创建的共享永久队列，该调用具有对象描述符 MQOD 中指定的模型队列的名称。 模型队列定义具有 **DefinitionType** 属性的值 QDSHAR。

可以使用 MQCLOSE 调用来删除此类型的队列。 有关详细信息，请参阅第 1149 页的『IBM i 上的 MQCLOSE (关闭对象)』。

共享动态队列的 **QSGDisp** 属性值为 QSGDSH。

模型队列定义中的此属性不指示模型队列的定义方式，因为模型队列始终是预定义的。 相反，模型队列中此属性的值用于确定使用 MQOPEN 调用从模型队列定义创建的每个动态队列的 *DefinitionType* 。

要确定此属性的值，请将 IADEFT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *DefInput IBM i 上的 OpenOption (10 位带符号整数)*

缺省输入打开选项。

表 *770:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是打开队列以进行输入的缺省方式。 如果在打开队列时在 MQOPEN 调用上指定了 OOINPQ 选项，那么它适用。 这可以具有下列其中一个值:

OOINPX
打开队列以获取具有独占访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或其他应用程序打开以用于任何类型 (OOINPS 或 OOINPX) 的输入，那么调用将失败，原因码为 RC2042 。

OOINPS
打开队列以获取具有共享访问权的消息。

打开队列以与后续 MQGET 调用配合使用。 如果队列当前由此应用程序或另一个应用程序使用 OOINPS 打开，那么调用可能会成功，但如果队列当前使用 OOINPX 打开，那么调用会失败，原因码为 RC2042 。

要确定此属性的值，请将 IADINP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 DefPersistence (10 位有符号整数)*

缺省消息持久性。

表 *771:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

这是队列中消息的缺省持久性。 如果在放入消息时在消息描述符中指定了 PEQDEF ，那么它适用。

如果队列名称解析路径中有多个定义，那么缺省持久性取自 MQPUT 或 MQPUT1 调用时路径中 第一个 定义中此属性的值。 它可以是:

- 别名队列
- 本地队列
- 远程队列的本地定义
- 队列管理器别名
- 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

这可以具有下列其中一个值:

PEPER
消息是持久消息。

这意味着消息在队列管理器的系统故障和重新启动后仍然存在。 无法将持久消息放在以下位置:

- 临时动态队列数
- 共享队列

持久消息可以放置在永久动态队列和预定义队列上。

彭珀尔
消息不是持久消息。

这意味着消息通常不会在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。 即使在重新启动队列管理器期间在辅助存储器上找到消息的完整副本，这也适用。

在共享队列的特殊情况下，非持久消息 *do* 会在队列共享组中的队列管理器重新启动后存活下来，但不会在用于在共享队列上存储消息的耦合设施发生故障后存活下来。

持久消息和非持久消息都可以存在于同一队列中。

要确定此属性的值，请将 IADPER 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *DefPriority (10 位有符号整数) on IBM i*
缺省消息优先级。

表 *772:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

这是队列上消息的缺省优先级。 如果在将消息放入队列时在消息描述符中指定了 PRQDEF ，那么这适用。

如果在队列名解析路径中有多个定义，那么在执行 put 操作时，将从路径中的 *first* 定义中的此属性值获取消息的缺省优先级。 它可以是:

- 别名队列
- 本地队列
- 远程队列的本地定义
- 队列管理器别名
- 传输队列 (例如， *DefXmitQName* 队列)

将消息放入队列的方式取决于队列的 **MsgDeliverySequence** 属性的值:

- 如果 **MsgDeliverySequence** 属性是 MSPRIO ，那么将消息放入队列的逻辑位置取决于消息描述符中 *MDPRI* 字段的值。
- 如果 **MsgDeliverySequence** 属性为 MSFIFO ，那么会将消息放在队列上，就好像它们具有与已解析队列的 *DefPriority* 相同的优先级一样，而不考虑消息描述符中 *MDPRI* 字段的值。 但是， *MDPRI* 字段保留由放置消息的应用程序指定的值。 请参阅 第 1238 页的『队列的属性』 中描述的 **MsgDeliverySequence** 属性以获取更多信息。

优先级在范围 0 (最低) 到 *MaxPriority* (最高) 之间; 请参阅 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』中描述的 **MaxPriority** 属性。

要确定此属性的值，请将 IADPRI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *DefRead IBM i 上的 Ahead (10 位带符号整数)*
指定传递到客户机的非持久消息的缺省预读行为。

表 *773:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X		

DefReadAhead 可以设置为下列其中一个值:

RAHNO
在应用程序请求非持久消息之前，不会将这些消息提前发送到客户机。 如果客户机异常中止，最多只会丢失一个非持久消息。

RAHYES
在应用程序请求非持久消息之前，会将这些消息提前发送到客户机。 如果客户机异常结束，或者如果客户机未使用其发送的所有消息，那么可能会丢失非持久消息。

RAHDIS
未对此队列启用非持久消息预读。 无论客户机应用程序是否请求预读，都不会将消息发送到客户机。

要确定此属性的值，请将 IADRAH 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 DefPResp (10 位有符号整数)*

缺省 put 响应类型 (DEFpresP) 属性定义当 MQPMO 中的 PutResponse 类型设置为 PMRASQ 时应用程序所使用的值。 此属性对所有队列类型都有效。

表 *774:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

这可以具有下列其中一个值:

SYNC
将同步发出 put 操作以返回响应。

ASYNC
异步发出 put 操作，返回 MQMD 字段的子集。

要确定此属性的值，请将 IADPRT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *DistLists (10 位带符号的整数) on IBM i*

分发列表支持。

表 *775:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这指示是否可以将分发列表消息放在队列上。 此属性由消息通道代理程序 (MCA) 设置，用于通知本地队列管理器通道另一端的队列管理器是否支持分发列表。 后一个队列管理器 (称为 "伙伴队列管理器") 是下一个接收消息的队列管理器，它已被发送 MCA 从本地传输队列中除去。

每当发送 MCA 与伙伴队列管理器上的接收 MCA 建立连接时，该属性都由发送 MCA 设置。 这样，发送 MCA 可能导致本地队列管理器仅将伙伴队列管理器可正确处理的消息放入传输队列。

此属性主要用于与传输队列配合使用，但无论为队列定义的用法如何，都将执行所描述的处理 (请参阅 **Usage** 属性)。

这可以具有下列其中一个值:

DLSUPP
支持分发列表。

这指示分发列表消息可以存储在队列上，并以该格式传输到伙伴队列管理器。 这将减少将消息发送到多个目标所需的处理量。

DLNSUP
不支持分发列表。

这指示分发列表消息无法存储在队列上，因为伙伴队列管理器不支持分发列表。 如果应用程序放置分发列表消息，并且该消息将放置在此队列上，那么队列管理器将分割分发列表消息并将各个消息改为放置在队列上。 这将增加将消息发送到多个目标所需的处理量，但确保伙伴队列管理器将正确处理这些消息。

要确定此属性的值，请将 IADIST 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *HardenGet IBM i 上的回退 (10 位有符号整数)*

是否保持准确的回退计数。

表 *776:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

对于每条消息，将保留一个计数，即通过工作单元中的 MQGET 调用检索消息的次数，以及稍后回退该工作单元的次数。 完成 MQGET 调用后，此计数在消息描述符中的 *MDBOC* 字段中可用。

消息回退计数在队列管理器重新启动时尚存。 但是，为了确保计数准确，每次通过此队列的工作单元中的 MQGET 调用检索消息时，都必须 "固化" 信息 (记录在磁盘或其他永久存储设备上)。 如果未完成此操作，并且队列管理器的故障与 MQGET 调用的回退一起发生，那么计数可能不会递增。

但是，工作单元中的每个 MQGET 调用的强化信息都会产生性能成本，仅当计数必须准确时，才应将 **HardenGetBackout** 属性设置为 QABH。

- 在 IBM i 上，始终会固化消息回退计数，而不考虑此属性的设置。

可能的值如下所示：

QABH
已记住回退计数。

固化用于确保此队列中消息的回退计数准确。

QABNH
可能不会记住回退计数。

固化不用于确保此队列上消息的回退计数是准确的。 因此，计数可能低于应该的计数。

要确定此属性的值，请将 IAHGB 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 InhibitGet (10 位有符号整数)*

控制是否允许对此队列执行获取操作。

表 *777:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X		

如果队列是别名队列，那么在执行 get 操作时必须同时允许对别名和基本队列执行 get 操作，以便 MQGET 调用成功。 该值为下列其中之一：

QAGETI
禁止获取操作。

MQGET 调用失败，原因码为 RC2016。 这包括指定 GMBRWF 或 GMBRWN 的 MQGET 调用。

注: 如果在工作单元中运行的 MQGET 调用成功完成，那么将 **InhibitGet** 属性的值更改为 QAGETI 后不会阻止落实工作单元。

QAGETA
允许执行获取操作。

要确定此属性的值，请将 IAIGET 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *InhibitPut (10 位有符号整数)，在 IBM i 上*

控制是否允许对此队列执行放置操作。

表 *778:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X	X	X	X

如果队列名称解析路径中有多个定义，那么在执行 put 操作时，必须允许对路径中的 每个 定义 (包括任何队列管理器别名定义) 执行 put 操作，以便 MQPUT 或 MQPUT1 调用成功。 这可以具有下列其中一个值:

QAPUTI
禁止执行放置操作。

MQPUT 和 MQPUT1 调用失败，原因码为 RC2051。

注: 如果在工作单元中运行的 MQPUT 调用成功完成，那么稍后将 **InhibitPut** 属性的值更改为 QAPUTI 不会阻止落实工作单元。

QAPUTA
允许执行放置操作。

要确定此属性的值，请将 IAIPUT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *IBM i 上的 InitiationQName (48 字节字符串)*

启动队列的名称。

表 *779:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是在本地队列管理器上定义的队列的名称; 该队列的类型必须为 QTLOC。 当由于消息到达此属性所属的队列而需要应用程序启动时，队列管理器将触发器消息发送到启动队列。 启动队列必须由触发器监视器应用程序监视，该应用程序将在接收到触发器消息后启动相应的应用程序。

要确定此属性的值，请将 CAINIQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *MaxMsg IBM i 上的长度 (10 位有符号整数)*

最大消息长度 (以字节为单位)。

表 *780:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是可放置在队列上的最长 物理 消息的长度上限。 但是，由于可以独立于 **MaxMsgLength** 队列管理器属性设置 **MaxMsgLength** 队列属性，因此可以放入队列的最长物理消息长度的实际上限是这两个值中的较小者。

如果队列管理器支持分段，那么应用程序可以放置比两个 **MaxMsgLength** 属性中较小的属性长的 逻辑 消息，但前提是应用程序在 MQMD 中指定 MFSEGA 标志。 如果指定了该标志，那么逻辑消息的长度上限为 999 999 999 字节，但通常，操作系统或运行应用程序的环境施加的资源约束会导致下限。

尝试在队列上放置太长的消息失败，原因码为:

- RC2030 (如果消息对于队列过大)
- RC2031 : 如果消息对于队列管理器太大，但对于队列不太大

MaxMsgLength 属性的下限为零。 上限由环境决定:

- 在 IBM i 上，最大消息长度为 100 MB (104 857 600 字节)。

有关更多信息，请参阅 第 1207 页的『IBM i 上的 MQPUT (放置消息)』中描述的 **BUFLEN** 参数。

要确定此属性的值，请将 IAMLEN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 MaxQDepth (10 位带符号整数)*

最大队列深度。

表 *781:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是定义的任何一次可以存在于队列中的物理消息数的上限。 尝试将消息放入已包含 *MaxQDepth* 消息的队列失败，原因码为 RC2053。

工作单元处理和消息分段都可能导致队列上的实际物理消息数超过 *MaxQDepth*。 但是，这不会影响消息的可检索性-可以通过正常方式使用 MQGET 调用来检索队列上的 所有 消息。

此属性的值为零或更大。 上限由环境决定。

注: 即使队列中的消息数少于 *MaxQDepth* ，也可能耗尽可供队列使用的存储空间。

要确定此属性的值，请将 IAMDEP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 MediaLog (10 位有符号整数)*

日志扩展数据块 (或 IBM i 上的日志接收器) 的标识 需要用于特定队列的介质恢复。

表 *782:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

在使用循环日志记录的队列管理器上，该值将作为空字符串返回。

IBM i *MsgDelivery IBM i 上的序列 (10 位有符号整数)*

消息传递顺序。

表 *783:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这将确定 MQGET 调用将消息返回到应用程序的顺序:

MSFIFO
按 FIFO 顺序返回消息 (先进先出)。

这意味着 MQGET 调用将返回满足调用上指定的选择标准的 *first* 消息，而不考虑消息的优先级。

MSPRIO
将按优先级顺序返回消息。

这意味着 MQGET 调用将返回满足调用上指定的选择标准的 最高优先级 消息。 在每个优先级内，将按 FIFO 顺序 (先入先出) 返回消息。

如果在队列中有消息时更改了相关属性，那么传递顺序如下所示:

- MQGET 调用返回消息的顺序由消息到达队列时对队列生效的 **MsgDeliverySequence** 和 **DefPriority** 属性的值确定:
  - 如果 *MsgDeliverySequence* 是消息到达时的 MSFIFO，那么会将消息放在队列上，就像其优先级为 *DefPriority* 一样。 这不会影响消息的消息描述符中 *MDPRI* 字段的值; 该字段保留第一次放入消息时的值。
  - 如果在消息到达时 *MsgDeliverySequence* 是 MSPRIO，那么会将消息放在队列中与消息描述符中的 *MDPRI* 字段所给定的优先级相应的位置。

  如果在队列中存在消息时更改了 **MsgDeliverySequence** 属性的值，那么不会更改队列中消息的顺序。

  如果在队列中存在消息时更改了 **DefPriority** 属性的值，那么不必按 FIFO 顺序传递消息，即使 **MsgDeliverySequence** 属性设置为 MSFIFO 也是如此; 将首先传递那些放在队列中优先级较高的消息。

要确定此属性的值，请将 IAMDS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *OpenInput* 计数 *(10* 位有符号整数*) (*在 *IBM i* 上*)*

用于输入的打开数。

表 *784:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

这是当前对使用 MQGET 调用从队列中除去消息有效的句柄数。 这是 本地 队列管理器已知的此类句柄总数。 如果队列是共享队列，那么对于在本地队列管理器所属的队列共享组中的其他队列管理器上对队列执行的输入，计数不包括打开次数。

计数包括为输入打开了解析到此队列的别名队列的句柄。 该计数不包括为未包含输入的操作 (例如，仅为浏览而打开的队列) 打开队列的句柄。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 IA 伊斯兰会议组织选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *OpenOutput IBM i* 上的计数 *(10* 位有符号整数*)*

用于输出的打开数。

表 *785:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X				

这是当前对使用 MQPUT 调用将消息添加到队列有效的句柄数。 它是 本地 队列管理器已知的此类句柄总数; 它不包括在远程队列管理器上对此队列执行的输出的打开数。 如果队列是共享队列，那么计数不包括在本地队列管理器所属的队列共享组中的其他队列管理器上对队列执行的输出打开操作。

计数包括为输出打开解析到此队列的别名队列的句柄。 此计数不包括为不包含输出的操作 (例如，仅为查询而打开的队列) 打开队列的句柄。

此属性的值在队列管理器运行时波动。

要确定此属性的值，请将 IAOOC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 ProcessName (48 字节字符串)*

进程名称。

表 *786:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是在本地队列管理器上定义的进程对象的名称。 进程对象标识可以为队列提供服务的程序。

要确定此属性的值，请将 CAPRON 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNPRON 给出。

IBM i *QDepthHigh IBM i 上的事件 (10 位有符号整数)*

控制是否生成 "队列深度高" 事件。

表 *787:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

"队列深度上限" 事件指示应用程序已将消息放入队列，这导致队列上的消息数大于或等于队列深度上限阈值 (请参阅 **QDepthHighLimit** 属性)。

注: 此属性的值可以动态更改。

QDepthHigh 事件可以具有以下两个值之一:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAQDHE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *QDepthHigh IBM i 上的限制 (10 位有符号整数)*

队列深度的上限。

表 *788:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这是用于比较队列深度以生成 "队列深度上限" 事件的阈值。 此事件指示应用程序已将消息放入队列中，这已导致队列中的消息数大于或等于队列深度高阈值。 请参阅 **QDepthHighEvent** 属性。

该值表示为最大队列深度 (**MaxQDepth** 属性) 的百分比，范围在 0 到 100 之间。 缺省值为 80。

要确定此属性的值，请将 IAQDHL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *QDepthLow IBM i 上的事件 (10 位有符号整数)*

控制是否生成 "队列深度下限" 事件。

表 *789:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

"队列深度下限" 事件指示应用程序已从队列中检索消息，这导致队列上的消息数小于或等于队列深度下限阈值 (请参阅 **QDepthLowLimit** 属性)。

注: 此属性的值可以动态更改。

QDepthLow 事件可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAQDLE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *QDepthLow IBM i 上的限制 (10 位有符号整数)*

队列深度的下限。

表 *790:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是用于比较队列深度以生成 "队列深度下限" 事件的阈值。 此事件指示应用程序已从队列中检索消息，这已导致队列上的消息数小于或等于队列深度下限阈值。 请参阅 **QDepthLowEvent** 属性。

该值表示为最大队列深度 (**MaxQDepth** 属性) 的百分比，范围在 0 到 100 之间。 缺省值为 20。

要确定此属性的值，请将 IAQDLL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *QDepthMax IBM i 上的事件 (10 位有符号整数)*

控制是否生成 "队列已满" 事件。

表 *791:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

"队列已满" 事件指示已拒绝放入队列，因为队列已满，即队列深度已达到其最大值。

注: 此属性的值可以动态更改。

这可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAQDME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 QDesc (64 字节字符串)*

队列描述。

表 *792:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X	X	X	X

这是可用于描述性注释的字段。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，该字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 CAQD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQD 给出。

IBM i *IBM i 上的 QName (48 字节字符串)*

队列名称。

表 *793:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	X

这是在本地队列管理器上定义的队列的名称。 有关队列名称的更多信息，请参阅 用于命名 IBM MQ 对象的规则。 队列管理器上定义的所有队列共享同一个队列名称空间。 因此， QTLOC 队列和 QTALS 队列不能具有相同的名称。

要确定此属性的值，请将 CAQN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *IBM i 上的 QServiceInterval (10 位有符号整数)*

队列服务时间间隔的目标。

表 *794:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是用于比较以生成 "服务时间间隔高" 和 "服务时间间隔正常" 事件的服务时间间隔。 请参阅 **QServiceIntervalEvent** 属性。

该值以毫秒为单位，范围在 0 到 999 999 999 之间。

要确定此属性的值，请将 IAQSI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *QServiceInterval IBM i 上的事件 (10 位有符号整数)*

控制是生成 "服务时间间隔高" 还是 "服务时间间隔正常" 事件。

表 795: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

- 当检查指示至少在 **QServiceInterval** 属性指示的时间内未从队列中检索消息时，将生成 "服务时间间隔高" 事件。
- 当检查指示已在 **QServiceInterval** 属性指示的时间内从队列中检索消息时，将生成 "服务时间间隔正常" 事件。

注: 此属性的值可以动态更改。

此属性可以具有下列其中一个值:

QSIEHI
队列服务时间间隔高事件已启用。

- 队列服务时间间隔高事件已 **启用** ，并且
- 队列服务时间间隔正常事件 **已禁用**。

QSIEOK
队列服务时间间隔正常事件已启用。

- 队列服务时间间隔高事件 **已禁用** 并且
- 队列服务时间间隔正常事件已 **启用**。

QSIENO
未启用队列服务时间间隔事件。

- 队列服务时间间隔高事件 **已禁用** 并且
- 队列服务时间间隔正常事件也 **已禁用**。

对于共享队列，将忽略此属性的值; 将采用值 QSIENO。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAQSIE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 QSGDisp (10 位有符号整数)*
队列共享组处置。

表 796: 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X		X	X	

这指定队列的处置。 该值为下列其中之一:

QSGDQM
队列管理器处置。

对象具有队列管理器处置。 这意味着对象定义仅对本地队列管理器是已知的; 该定义对队列共享组中的其他队列管理器是未知的。

队列共享组中的每个队列管理器都可能具有与当前对象具有相同名称和类型的对象，但这些对象是单独的对象，并且它们之间没有关联。 它们的属性并不被约束为彼此相同。

QSGDCP
已复制-对象处置。

该对象是共享存储库中存在的主对象定义的本地副本。 队列共享组中的每个队列管理器都可以有自己的对象副本。 最初，所有副本都具有相同的属性，但通过使用 MQSC 命令，可以更改每个副本，以使其属性与其他副本的属性不同。 当更改共享存储库中的主定义时，将再同步这些副本的属性。

QSGDSH
共享处置。

对象具有共享处置。 这意味着共享存储库中存在队列共享组中所有队列管理器已知的对象的单个实例。 当组中的队列管理器访问对象时，它将访问对象的单个共享实例。

要确定此属性的值，请将 IAQSGD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

z/OS 此属性仅在 z/OS 上受支持。

IBM i *IBM i 上的 QType (10 位带符号整数)*

队列类型。

表 *797:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	X

此属性有下列某个值：

QTALS
别名队列定义。

QTCLUS
集群队列。

QTLOC
本地队列。

QTREM
远程队列的本地定义。

要确定此属性的值，请将 IAQTYP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *RemoteQMgr IBM i 上的名称 (48 字节字符串)*

远程队列管理器的名称。

表 *798:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
			X	

这是定义了队列 *RemoteQName* 的远程队列管理器的名称。 如果 *RemoteQName* 队列的 *QSGDisp* 值为 QSGDCP 或 QSGDSH ，那么 *RemoteQMgrName* 可以是拥有 *RemoteQName* 的队列共享组的名称。

如果应用程序打开远程队列的本地定义，那么 *RemoteQMgrName* 不得为空，并且不得为本地队列管理器的名称。 如果 *XmitQName* 为空，那么将使用与 *RemoteQMgrName* 同名的本地队列作为传输队列。 如果没有名称为 *RemoteQMgrName* 的队列，那么将使用由 **DefXmitQName** 队列管理器属性标识的队列。

如果此定义用于队列管理器别名，那么 *RemoteQMgrName* 是要设置别名的队列管理器的名称。 它可以是本地队列管理器的名称。 否则，如果 *XmitQName* 在打开时为空白，那么必须存在与 *RemoteQMgrName* 同名的本地队列; 此队列用作传输队列。

如果此定义用于应答别名，那么此名称是要作为 *MDRM* 的队列管理器的名称。

注: 在创建或修改队列定义时，不会对此属性指定的值执行验证。

要确定此属性的值，请将 CARQMN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQMN 给出。

IBM i *IBM i 上的 RemoteQName (48 字节字符串)*

远程队列的名称。

表 *799:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
			X	

这是在远程队列管理器 *RemoteQMgrName* 上已知的队列名称。

如果应用程序打开远程队列的本地定义，那么当打开时 *RemoteQName* 不得为空。

如果此定义用于队列管理器别名定义，那么打开时 *RemoteQName* 必须为空。

如果定义用于应答别名，那么此名称是要作为 *MDRQ* 的队列的名称。

注: 在创建或修改队列定义时，不会对此属性指定的值执行验证。

要确定此属性的值，请将 CARQN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *IBM i 上的 RetentionInterval (10 位有符号整数)*

保留时间间隔。

表 *800:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是应保留队列的时间。 经过此时间后，该队列符合删除条件。

时间以小时为单位，从创建队列的日期和时间开始计算。 队列的创建日期记录在 *CreationDate* 中，队列的创建时间记录在 **CreationTime** 属性中。

提供此信息是为了使清理应用程序或操作员能够识别和删除不再需要的队列。

注: 队列管理器从不尝试根据此属性删除队列，或防止删除具有未到期的保留时间间隔的队列; 用户负责执行任何必需的操作。

应该使用现实的保留时间间隔来防止累积永久动态队列 (请参阅 *DefinitionType*)。 但是，此属性也可以与预定义队列配合使用。

要确定此属性的值，请将 IARINT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的作用域 (10 位带符号整数)*

控制此队列的条目是否也在单元目录中存在。

表 *801:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X		X	X	

单元目录由可安装的名称服务提供。 这可以具有下列其中一个值:

SCOQM
队列管理器作用域。

队列定义具有队列管理器作用域。 这意味着队列的定义不会扩展到拥有该队列的队列管理器之外。 要打开队列以从其他某个队列管理器输出，必须指定拥有队列管理器的名称，或者另一个队列管理器必须具有队列的本地定义。

斯科塞尔
单元格作用域。

队列定义具有单元作用域。 这意味着队列定义也放置在可供单元中所有队列管理器使用的单元目录中。 仅通过指定队列的名称即可打开队列以从单元中的任何队列管理器输出; 无需指定拥有该队列的队列管理器的名称。 但是，队列定义不可用于单元中的任何队列管理器，该队列管理器还具有具有该名称的队列的本地定义，因为本地定义优先。

单元目录由可安装的名称服务 (例如 LDAP (轻量级目录访问协议)) 提供。 请注意， IBM MQ 不再支持以前用于将队列定义插入到 DCE 目录中的 DCE (Distributed Computing Environment) 名称服务 (也不再受支持)。

模型和动态队列不能具有单元作用域。

仅当配置了支持单元目录的名称服务时，此值才有效。

要确定此属性的值，请将 IASCOP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

对此属性的支持受以下限制:

- 在 IBM i 上，支持此属性，但只有 SCOQM 有效。

IBM i *IBM i 上的可共享性 (10 位带符号整数)*
是否可以共享队列以进行输入。

表 *802:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这指示是否可以同时多次打开队列以进行输入。 这可以具有下列其中一个值:

QASHR
队列可共享。

允许使用 OOINPS 选项进行多次打开。

QANSHR
队列不可共享。

带有 OOINPS 选项的 MQOPEN 调用被视为 OOINPX。

要确定此属性的值，请将 IASHAR 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 TriggerControl (10 位有符号整数)*
触发器控制。

表 *803:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这将控制是否将触发器消息写入启动队列，以便启动应用程序来为队列提供服务。 这是下列状态之一:

TCOFF
不需要触发器消息。

不会为此队列写入任何触发器消息。 在这种情况下， *TriggerType* 的值不相关。

TCON
需要触发消息。

当发生相应的触发器事件时，将为此队列写入触发器消息。

要确定此属性的值，请将 IATRGC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *IBM i 上的 TriggerData (64 字节字符串)*

触发器数据。

表 *804:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

当到达此队列的消息导致将触发器消息写入启动队列时，这是队列管理器插入到触发器消息中的自由格式数据。

此数据的内容对队列管理器没有任何意义。 它对于处理启动队列的触发器监视器应用程序或由触发器监视器启动的应用程序都有意义。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 CATRGD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。 此属性的长度由 LNTRGD 给出。

IBM i *IBM i 上的 TriggerDepth (10 位有符号整数)*

触发器深度。

表 *805:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是在写入触发器消息之前必须位于队列上的优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更高的消息数。 当 *TriggerType* 设置为 TTDPTH 时适用。 *TriggerDepth* 的值为 1 或更大的值。 否则不使用此属性。

要确定此属性的值，请将 IATRGD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *IBM i 上的 TriggerMsg 优先级 (10 位带符号整数)*

IBM MQ for IBM i 上触发器的阈值消息优先级。

表 *806:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
X	X			

这是消息优先级，低于此优先级的消息将不会生成触发器消息 (即，队列管理器在确定是否应生成触发器消息时将忽略这些消息)。 *TriggerMsgPriority* 可以在范围零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高; 请参阅 第 1266 页的『IBM i 上队列管理器的属性』) 之间; 值为零会导致所有消息生成触发器消息。

要确定此属性的值，请将 IATRGP 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *IBM i 上的 TriggerType (10 位有符号整数)*

触发器类型。

表 *807:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这将控制由于消息到达此队列而写入触发器消息的条件。 该值为下列其中之一：

无
无触发器消息。

不会由于此队列中的消息而写入任何触发器消息。 这与将 *TriggerControl* 设置为 TCOFF 具有相同的效果。

TTFRST
队列深度从 0 到 1 时触发消息。

每当队列上优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更大的消息数从 0 更改为 1 时，都会写入触发器消息。

TTEVRY
针对每条消息触发消息。

每当优先级为 *TriggerMsgPriority* 或更高的消息到达队列时，都会写入触发器消息。

TTDPTH
超过深度阈值时触发消息。

每当队列上优先级 *TriggerMsgPriority* 或更大的消息数等于或超过 *TriggerDepth* 时，都会写入触发器消息。 在写入触发器消息后， *TriggerControl* 将设置为 TCOFF 以防止进一步触发，直到再次显式打开该消息为止。

要确定此属性的值，请将 IATRGT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 要更改此属性的值，请使用 MQSET 调用。

IBM i *IBM i 上的用法 (10 位带符号整数)*

队列使用情况。

表 *808:* 此属性适用的队列类型				
本地	**模型**	**别名**	**远程**	**集群**
X	X			

这指示队列的用途。 该值为下列其中之一：

Usnorm
正常使用。

这是正常应用程序在放入和获取消息时使用的队列; 该队列不是传输队列。

乌斯特兰省
传输队列。

这是用于保存发往远程队列管理器的消息的队列。 当正常应用程序向远程队列发送消息时，本地队列管理器会以特殊格式将消息临时存储在相应的传输队列上。 然后，消息通道代理程序从传输队列中读取消息，并将消息传输到远程队列管理器。 有关传输队列的更多信息，请参阅 传输队列。

只有特权应用程序才能打开传输队列，以便 OOOUT 直接将消息放入其中。 通常只期望实用程序应用程序执行此操作。 必须注意消息数据格式是否正确 (请参阅 第 1128 页的『IBM i 上的 MQXQH (传输队列头)』)，否则在传输过程中可能会发生错误。 除非指定了其中一个 PM* 上下文选项，否则不会传递或设置上下文。

要确定此属性的值，请将 IAUSAG 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 XmitQName (48 字节字符串)*

传输队列名称。

表 *809:* 此属性适用的队列类型

本地	模型	别名	远程	集群
			X	

如果对于远程队列或队列管理器别名定义发生打开时此属性为非空白，那么它指定要用于转发消息的本地传输队列的名称。

如果 *XmitQName* 为空，那么将使用与 *RemoteQMgrName* 同名的本地队列作为传输队列。 如果没有名称为 *RemoteQMgrName* 的队列，那么将使用由 **DefXmitQName** 队列管理器属性标识的队列。

如果定义用作队列管理器别名，并且 *RemoteQMgrName* 是本地队列管理器的名称，那么将忽略此属性。 如果此定义用作应答队列别名定义，那么也忽略它。

要确定此属性的值，请将 CAXQN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

名称列表的属性

本主题概述了特定于名称列表的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的名称。

属性描述

名称列表对象具有以下属性:

AlterationDate (12 字节字符串)

上次更改定义的日期。

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 CAALTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNDATE 给出。

AlterationTime (8 字节字符串)

上次更改定义的时间。

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 CAALTT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNTIME 给出。

NameCount (10 位有符号整数)

名称列表中的名称数。

此值大于或等于零。 定义了以下值:

NCMXNL
名称列表中的最大名称数。

要确定此属性的值，请将 IANAMC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

NamelistDesc (64 字节字符串)

名称列表描述。

这是可用于描述性注释的字段; 其值由定义过程确定。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，此字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义) ，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 CALSTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 LNNLD 给出。

NamelistName (48 字节字符串)

名称列表名称。

这是在本地队列管理器上定义的名称列表的名称。

每个名称列表都具有与属于队列管理器的其他名称列表的名称不同的名称，但可能会复制不同类型 (例如，队列) 的其他队列管理器对象的名称。

要确定此属性的值，请将 CALSTN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 LNNLN 给出。

名称 (48 字节字符串 x NameCount)

NameCount 名称的列表。

每个名称都是对本地队列管理器定义的对象的名称。 有关对象名的更多信息，请参阅 命名 IBM MQ 对象。

要确定此属性的值，请将 CANAMS 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

列表中每个名称的长度由 LNOBJN 给出。

IBM i IBM i 上进程定义的属性

本主题概述了特定于进程定义的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的名称。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取详细信息。

属性描述

流程定义对象具有以下属性:

AlterationDate (12 字节字符串)

上次更改定义的日期。

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 CAALTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNDATE 给出。

AlterationTime (8 字节字符串)

上次更改定义的时间。

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 CAALTT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNTIME 给出。

ApplId (256 字节字符串)

应用程序标识。

这是一个字符串，用于标识要启动的应用程序。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

ApplId 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器要求 *ApplId* 是可执行程序的名称。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 CAAPPI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNPROA 给出。

ApplType (10 位数字的带符号整数)

应用程序类型。

这标识要启动以响应接收触发器消息的程序的性质。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

ApplType 可以具有任何值。 您可以将以下值用于标准类型; 用户定义的应用程序类型仅限于 ATUFST 到 ATULST 范围内的值:

位置 CICS
CICS 事务。

AT400
IBM i 应用程序。

ATUFST
用户定义的应用程序类型的最小值。

ATULST
用户定义的应用程序类型的最大值。

要确定此属性的值，请将 IAAPPT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

EnvData (128 字节字符串)

环境数据。

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的环境信息。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序使用; 此信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

EnvData 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器将 *EnvData* 附加到传递到已启动应用程序的参数列表。 参数列表由 MQTMC2 结构组成，后跟一个空格，后跟 *EnvData* (除去了尾部空格)。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 CAENVD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNPROE 给出。

ProcessDesc (64 字节字符串)

过程描述。

这是可用于描述性注释的字段。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，该字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义) ，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

要确定此属性的值，请将 CAPROD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 LNPROD 给出。

ProcessName (48 字节字符串)

进程名称。

这是在本地队列管理器上定义的进程定义的名称。

每个进程定义都具有与属于队列管理器的其他进程定义的名称不同的名称。 但是，进程定义的名称可以与不同类型 (例如，队列) 的其他队列管理器对象的名称相同。

要确定此属性的值，请将 CAPRON 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

此属性的长度由 LNPRON 给出。

UserData (128 字节字符串)

用户数据。

这是一个字符串，其中包含与要启动的应用程序相关的用户信息。 此信息供处理启动队列上的消息的触发器监视器应用程序或由触发器监视器启动的应用程序使用。 该信息将作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

UserData 的含义由 trigger-monitor 应用程序确定。 IBM MQ 提供的触发器监视器将 *UserData* 作为参数列表的一部分传递到已启动的应用程序。 参数列表由 MQTMC2 结构 (包含 *UserData*) 组成，后跟一个空格，后跟 *EnvData* (除去了尾部空格)。

字符串不能包含任何空值。 如有必要，将用空格填充到右侧。

要确定此属性的值，请将 CAUSRD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNPROU 给出。

IBM i IBM i 上队列管理器的属性

队列管理器属性的摘要。

对于特定实现，某些队列管理器属性是固定的，而其他队列管理器属性可以使用 MQSC 命令 ALTER QMGR 进行更改。 还可以使用命令 DISPLAY QMGR 来显示这些属性。 可通过打开特殊 OTQM 对象并将 MQINQ 调用与返回的句柄配合使用来查询大多数队列管理器属性。

下表汇总了特定于队列管理器的属性。 这些属性按字母顺序进行描述。

注: 本节中显示的属性名称是用于 MQINQ 和 MQSET 调用的名称。 当 MQSC 命令用于定义，改变或显示属性时，将使用备用短名称; 请参阅 MQSC 命令 以获取更多信息。

表 *810:* 队列管理器的属性

属性	描述
AlterationDate	上次更改定义的日期
AlterationTime	上次更改定义的时间
AuthorityEvent	控制是否生成授权 (未授权) 事件
BridgeEvent	控制是否生成 IMS 网桥事件
ChannelAutoDef	控制是否允许自动通道定义
ChannelAutoDefEvent	控制是否生成通道自动定义事件
ChannelAutoDefExit	自动通道定义的用户出口的名称
ChannelEvent	控制是否生成通道事件
ClusterCache 类型	控制集群高速缓存是固定大小还是动态大小
ClusterWorkloadData	集群工作负载出口的用户数据
ClusterWorkloadExit	用于集群工作负载管理的用户出口的名称
ClusterWorkloadLength	传递到集群工作负载出口的消息数据的最大长度
CodedCharSetId	编码字符集标识
CommandEvent	控制是否将命令事件消息排队
CommandInputQName	命令输入队列名称
CommandLevel	命令级别
ConfigurationEvent	配置事件
DeadLetterQName	死信队列的名称
DefClusterXmitQueue 类型	缺省集群传输队列类型

表 *810:* 队列管理器的属性 *(*继续*)*

属性	描述
DefXmitQName	缺省传输队列名称
DistLists	分发列表支持
InhibitEvent	控制是否生成禁止 (禁止获取和禁止放入) 事件
LocalEvent	控制是否生成本地错误事件
LoggerEvent	控制是否生成恢复日志事件
MaxHandles	最大句柄数
MaxMsgLength	最大消息长度（字节）
MaxPriority	最高优先级
MaxUncommittedMsgs	工作单元中未落实的最大消息数
PerformanceEvent	控制是否生成与性能相关的事件
平台	运行队列管理器的平台
PubSubMode	发布/预订引擎和排队的发布/预订接口是否正在运行
QMgrDesc	队列管理器描述
QMgrIdentifier	队列管理器的唯一内部生成的标识
QMgrName	队列管理器名称
RemoteEvent	控制是否生成远程错误事件
RepositoryName	此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称
RepositoryNamelist	名称列表对象的名称，其中包含此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称
SSLCRLNamelist	包含认证信息对象名称的名称列表对象的名称 (请参阅注释 1)
SSLEvent	控制是否生成 TLS 事件
SSLKeyRepository	TLS 密钥存储库的位置 (请参阅注释 1)
SSLKeyReset 计数	确定在重新协商加密密钥之前在 TLS 对话中发送和接收的非加密字节数
StartStopEvent	控制是否生成启动和停止事件
SyncPoint	同步点的可用性
TraceRouteRecording	控制消息的跟踪路由信息的记录
TreeLifeTime	非管理主题的生存期 (以秒计)
TriggerInterval	触发器-消息时间间隔

注意:

1. 无法使用 MQINQ 调用来查询此属性，此部分中未描述此属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 更改队列管理器。

IBM i *AlterationDate (12 字节字符串) 于 IBM i*

上次更改定义的日期。

这是上次更改定义的日期。 日期的格式为 YYYY-MM-DD，用两个尾部空格填充，使长度为 12 个字节。

要确定此属性的值，请将 CAALTD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNDATE 给出。

IBM i *IBM i 上的 AlterationTime (8 字节字符串)*

上次更改定义的时间。

这是上次更改定义的时间。 时间的格式为 HH.MM.SS。

要确定此属性的值，请将 CAALTT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNTIME 给出。

IBM i *IBM i 上的 AuthorityEvent (10 位有符号整数)*

控制是否生成授权 (未授权) 事件。

AuthorityEvent 属性必须设置为下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAAUTE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 BridgeEvent (字符串)*

此属性确定是否将 IMS 网桥事件消息放入 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 队列。 仅在 z/OS 上受支持。

IBM i *ChannelAuto IBM i 上的 Def (10 位有符号整数)*

控制是否允许自动通道定义。

此属性控制 CTRCVR 和 CTSVCN 类型的通道的自动定义。 请注意，始终启用 CTCLSD 通道的自动定义。 这可以具有下列其中一个值:

CHADDI
通道自动定义已禁用。

查登
已启用通道自动定义。

要确定此属性的值，请将 IACAD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *ChannelAuto IBM i 上的 DefEvent (10 位带符号整数)*

控制是否生成通道自动定义事件。

这适用于 CTRCVR， CTSVCN 和 CTCLSD 类型的通道。 这可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 监视和性能。

要确定此属性的值，请将 IACADE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *ChannelAuto IBM i 上的 DefExit (20 字节字符串)*

自动通道定义的用户出口的名称。

如果此名称为非空白，并且 *ChannelAutoDef* 具有值 CHADEN，那么每次队列管理器要创建通道定义时都会调用该出口。 这适用于 CTRCVR， CTSVCN 和 CTCLSD 类型的通道。 然后，该出口可以执行下列其中一项操作:

- 允许创建通道定义而不进行更改。
- 修改所创建的通道定义的属性。
- 完全禁止创建通道。

要确定此属性的值，请将 CACADX 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNEXN 给出。

IBM i *IBM i 上的 ChannelEvent (字符串)*

确定是否生成通道事件消息。

此属性确定是否将通道事件消息放入 SYSTEM.ADMIN.CHANNEL.EVENT 队列，如果是，那么排队的消息类型 (例如 "通道已启动"， "通道已停止"， "通道未激活")。 在实现此属性之前，阻止通道事件消息排队的唯一方法是删除目标队列。

此属性还允许您仅收集 IMS 网桥事件 (因为现在可以关闭通道事件，它们不会放入同一队列)。 这同样适用于 TLS 事件，这些事件也可以在不需要收集通道事件的情况下进行收集。

此属性还允许您仅收集重要事件 (例如，当通道有错误时，而不是当它们正常启动和停止时)。

ChannelEvent 属性的值可以是下列其中一项:

- EVREXP (仅生成以下通道事件: RC2279， RC2283， RC2284， RC2295， RC2296)。
- EVRENA (生成所有通道事件; 即，除了 EVREXP 生成的事件外，还生成 RC2282 和 RC2283 事件)。
- EVRDIS (不会生成任何通道事件; 这是队列管理器初始缺省值)。

要确定此属性的值，请将 IACHNE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 ClusterCache 类型 (32 字节字符串)*

控制集群高速缓存是固定大小还是动态大小。

这是用户定义的 32 字节字符串，调用时传递到集群工作负载出口。 如果没有要传递到出口的数据，那么字符串为空白。

要确定此属性的值，请将 CACLWD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *ClusterWorkload IBM i 上的数据 (32 字节字符串)*

集群工作负载出口的用户数据。

这是用户定义的 32 字节字符串，调用时传递到集群工作负载出口。 如果没有要传递到出口的数据，那么字符串为空白。

要确定此属性的值，请将 CACLWD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *ClusterWorkload 在 IBM i 上退出 (20 字节字符串)*

集群工作负载管理的用户出口的名称。

如果此名称不为空，那么每次将消息放入集群队列或将消息从一个集群发送方队列移至另一个集群发送方队列时都会调用该出口。 然后，出口可以接受队列管理器选择的队列实例作为消息的目标，或者选择另一个队列实例。

要确定此属性的值，请将 CACLWX 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNEXN 给出。

IBM i *IBM i 上的 ClusterWorkload 长度 (10 位带符号整数)*

传递到集群工作负载出口的消息数据的最大长度。

这是传递到集群工作负载出口的消息数据的最大长度。 传递到出口的数据的实际长度是以下值的最小值:

- 消息长度。
- 队列管理器的 **MaxMsgLength** 属性。
- **ClusterWorkloadLength** 属性。

要确定此属性的值，请将 IACLWL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *CodedChar IBM i 上的 SetId (10 位有符号整数)*

编码字符集标识。

这将定义队列管理器用于 MQI 中定义的所有字符串字段的字符集，例如对象的名称以及队列创建日期和时间。 字符集必须是对对象名中有效的字符具有单字节字符的字符集。 它不适用于消息中携带的应用程序数据。 该值取决于环境:

- 在 IBM i 上，该值是首次创建队列管理器时在环境中设置的值。

要确定此属性的值，请将 IACCSI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 CommandEvent (整数)*

控制在发出命令时是否将消息放入本地队列。

这将控制是否将消息写入新的事件队列 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.EVENT，无论何时发出命令。 此功能对于命令跟踪通知和问题诊断很有用。 要查询 CommandEvent 队列管理器属性，请使用具有下列其中一个值的新属性选择器 iacev:

- EVRENA-针对所有成功的命令生成命令事件消息并将其放入队列中。
- EVND-针对 DISPLAY (MQSC) 命令和 Inquire (PCF) 命令以外的所有成功命令生成并放入队列中的命令事件消息。
- EVRDIS-不会生成命令事件消息，也不会将其放入队列中 (这是队列管理器的初始缺省值)。

要确定此属性的值，请将 CMDEV 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 CommandInputQName (48 字节字符串)*

命令输入队列名称。

CommandInputQName 是在本地队列管理器上定义的命令输入队列的名称。 这是用户可以向其发送命令 (如果授权) 的队列。 队列的名称取决于环境:

- 在 IBM i 上，队列的名称为 SYSTEM.ADMIN.COMMAND.QUEUE，并且只能向其发送 PCF 命令。 但是，如果 MQSC 命令包含在类型为 CMESC 的 PCF 命令中，那么可以将 MQSC 命令发送到此队列。 有关 Escape 命令的更多信息，请参阅 Escape。

要确定此属性的值，请将 CACMDQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *IBM i 上的 CommandLevel (10 位带符号整数)*

命令级别。 这指示队列管理器支持的系统控制命令的级别。

级别为下列其中一个值:

CML800
系统控制命令的级别 800。

此值由以下应用程序返回:

- IBM MQ for IBM i
  - V8.0

CML900
系统控制命令的级别 900。

此值由以下应用程序返回:

- IBM MQ for IBM i
  - V9.0

CML910
系统控制命令的级别 910。

此值由以下应用程序返回:

- IBM MQ for IBM i
  - V9.1

对应于 **CommandLevel** 属性的特定值的系统控制命令集因 **Platform** 属性的值而异; 这两个命令都必须用于决定哪些系统控制命令受支持。

要确定此属性的值，请将 IACMDL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 ConfigurationEvent*

控制是否生成配置事件并将其发送到 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 队列缺省对象。

ConfigurationEvent 属性可以是下列其中一个值:

- 埃雷纳
- EVRDIS

如果 ConfigurationEvent 属性设置为 EVRENA ，并且 runmqsc 或 PCF 成功发出了某些命令，那么将生成配置事件并将其发送到 SYSTEM.ADMIN.CONFIG.EVENT 队列。 将发出以下命令的事件，即使 alter 命令未更改所涉及的对象也是如此。 为其生成和发送配置事件的命令包括:

- 定义/变更 AUTHINFO
- 定义/变更通道
- DEFINE/ALTER NAMELIST
- 定义/变更过程
- DEFINE/ALTER QLOCAL (除非它是临时动态队列)
- DEFINE/ALTER QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- 删除授权信息
- 删除通道
- 删除名称列表
- 删除进程
- DELETE QLOCAL (除非它是临时动态队列)
- 删除 QMODEL/QALIAS/QREMOTE
- ALTER QMGR (除非 CONFIGEV 属性已禁用并且未更改为已启用)
- 刷新队列管理器
- MQSET 调用 (对于临时动态队列除外)。

在以下情况下，不会生成事件 (如果已启用):

- 命令或 MQSET 调用失败。
- 队列管理器无法将事件消息放在事件队列上。 该命令仍应成功完成。
- 临时动态队列。
- 直接或隐式 (不是通过 MQSET 或命令) 完成的内部属性更改; 这会影响 TRIGGER ， CURDEPTH ， IPPROCS ， OPPROCS ， QDPHIEV ， QDPLOEV ， QDPMAXEV 和 QSVCIEV。
- 更改配置事件队列时，尽管在请求 "刷新" 时将为该更改生成事件消息。
- 通过命令 REFRESH/RESET CLUSTER 和 RESUME/SUSPEND QMGR 进行集群更改。
- 创建或删除队列管理器。

IBM i *DeadLetter IBM i 上的 QName (48 字节字符串)*

死信 (undelivered-message) 队列的名称。

这是在本地队列管理器上定义的队列的名称。 如果无法将消息路由到其正确的目标，那么会将这些消息发送到此队列。

例如，在以下情况下，消息将放入此队列中:

- 消息到达队列管理器，其目标是尚未在该队列管理器上定义的队列
- 消息到达队列管理器，但其目标队列无法接收消息，原因可能是:

- 队列已满
- 禁止放置请求
- 发送节点无权将消息放入队列

应用程序还可以将消息放在死信队列上。

报告消息的处理方式与普通消息相同; 如果报告消息无法传递到其目标队列 (通常是由原始消息的消息描述符中的 *MDRQ* 字段指定的队列) ，那么报告消息将放置在死信 (未传递消息) 队列上。

注: 已经过到期时间的消息 (请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDEXP* 字段) **不会** 在废弃时传输到此队列。 但是，如果发送应用程序请求，那么仍会生成到期报告消息 (ROEXP) 并将其发送到 *MDRQ* 队列。

如果发出放置请求的应用程序已同步收到有关 MQPUT 或 MQPUT1 调用返回的原因码问题的通知 (例如，消息放置在禁止放置请求的本地队列上) ，那么不会将消息放置在死信 (未发送的消息) 队列上。

死信 (undelivered-message) 队列上的消息有时会以 MQDLH 结构作为其应用程序消息数据的前缀。 此结构包含额外的信息，用于指示将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的原因。 请参阅 第 972 页的『IBM i 上的 MQDLH (死信头)』 以获取此结构的更多详细信息。

此队列必须是本地队列， **Usage** 属性为 USNORM。

如果队列管理器不支持死信 (undelivered-message) 队列，或者未定义死信 (undelivered-message) 队列，那么名称全部为空白。 所有 IBM MQ 队列管理器都支持死信 (undelivered-message) 队列，但缺省情况下未定义此队列。

如果未定义死信 (undelivered-message) 队列，或者该队列已满或由于某种其他原因而不可用，那么将改为在传输队列上保留由消息通道代理传输到该队列的消息。

要确定此属性的值，请将 CADLQ 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

DefClusterXmitQueue 类型 *(10* 位带符号整数*)*

DefClusterXmitQueueType 属性控制缺省情况下集群发送方通道选择从哪个传输队列获取消息，以将消息发送到集群接收方通道。

DefClusterXmitQueueType 的值为 MQCLXQ_SCTQ 或 MQCLXQ_CHANNEL。

MQCLXQ_SCTQ

所有集群发送方通道都从 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.QUEUE 发送消息。 放置在传输队列上的消息的 correlID 将标识消息发往的集群发送方通道。

在定义队列管理器时会设置 SCTQ。 在 IBM WebSphere MQ 7.5 之前的 IBM WebSphere MQ 版本中，此行为是隐式的。 在较早版本中，队列管理器属性 DefClusterXmitQueueType 不存在。

MQCLXQ_CHANNEL

每个集群发送方通道会从不同的传输队列发送消息。 每个传输队列都创建为模型队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 中的永久动态队列。

如果队列管理器属性 DefClusterXmitQueueType 设置为 CHANNEL， 缺省配置将更改为集群发送方通道与个别集群传输队列关联。 传输队列是从模型队列 SYSTEM.CLUSTER.TRANSMIT.MODEL.QUEUE 创建的永久动态队列。 每个传输队列与一个集群发送方通道关联。 当一个集群发送方通道为某个集群传输队列提供服务时，传输队列仅包含用于一个集群中的一个队列管理器的消息。 您可以配置集群，以使一个集群中的每个队列管理器仅包含一个集群队列。 在此情况下，从一个队列管理器到每个集群队列的消息流量将独立于到其他队列的消息进行传输。

要查询该值，请调用 MQINQ，或者发送 "查询队列管理器" (MQCMD_INQUIRE_Q_MGR) PCF 命令，请设置 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 选择器。 要更改该值，请发送 "更改队列管理器" (MQCMD_CHANGE_Q_MGR) PCF 命令，并设置 MQIA_DEF_CLUSTER_XMIT_Q_TYPE 选择器。

相关参考

更改队列管理器

查询队列管理器

第 1182 页的『IBM i 上的 MQINQ (查询对象属性)』
MQINQ 调用返回整数数组和一组包含对象属性的字符串。

IBM i *DefXmit IBM i 上的 QName (48 字节字符串)*

缺省传输队列名称。

这是用于将消息传输到远程队列管理器的传输队列的名称 (如果没有其他指示要使用的传输队列)。

如果没有缺省传输队列，那么名称完全为空白。 此属性的初始值为空。

要确定此属性的值，请将 CADXQN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQN 给出。

IBM i *DistLists (10 位带符号的整数) on IBM i*

分发列表支持。

这指示本地队列管理器是否支持 MQPUT 和 MQPUT1 调用上的分发列表。 这可以具有下列其中一个值:

DLSUPP
支持分发列表。

DLNSUP
不支持分发列表。

要确定此属性的值，请将 IADIST 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *InhibitEvent (10 位带符号整数)，在 IBM i 上*

控制是否生成禁止 (禁止获取和禁止放入) 事件。

这可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 监视和性能。

要确定此属性的值，请将 IAINHE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 LocalEvent (10 位带符号整数)*

控制是否生成本地错误事件。

该值为下列其中之一:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视

要确定此属性的值，请将 IALCLE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 LoggerEvent (10 位有符号整数)*

控制是否生成恢复记录器事件。

这可以具有下列其中一个值:

ENABLED
将生成记录器事件。

DISABLED
不会生成记录器事件。 这是队列管理器初始缺省值。

有关事件的更多信息，请参阅 监视和性能。

IBM i *IBM i 上的 MaxHandles (10 位有符号整数)*

最大句柄数。

这是任何一个任务可以同时使用的最大打开句柄数。 针对单个队列 (或针对不是队列的对象) 的每个成功 MQOPEN 调用都使用一个句柄。 该句柄在对象关闭时可供复用。 但是，当打开分发列表时，将为分发列表中的每个队列分配一个单独的句柄，因此 MQOPEN 调用将使用与分发列表中有队列一样多的句柄。 在决定 *MaxHandles* 的合适值时，必须考虑此问题。

MQPUT1 调用在其处理过程中执行 MQOPEN 调用; 因此， MQPUT1 使用的句柄数与 MQOPEN 使用的句柄数相同，但这些句柄仅用于 MQPUT1 调用本身的持续时间。

该值在范围 1 到 999 999 999 之间。 在 IBM i 上，缺省值为 256。

要确定此属性的值，请将 IAMHND 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *MaxMsg IBM i 上的长度 (10 位有符号整数)*

最大消息长度 (以字节为单位)。

这是队列管理器可以处理的最长 物理 消息的长度。 但是，由于可以独立于 **MaxMsgLength** 队列属性设置 **MaxMsgLength** 队列管理器属性，因此可以放置在队列上的最长物理消息是这两个值中的较小者。

如果队列管理器支持分段，那么应用程序可以放置比两个 **MaxMsgLength** 属性中较小的属性长的 逻辑 消息，但前提是应用程序在 MQMD 中指定 MFSEGA 标志。 如果指定了该标志，那么逻辑消息的长度上限为 999 999 999 字节，但通常，操作系统或运行应用程序的环境施加的资源约束将导致下限。

MaxMsgLength 属性的下限为 32 KB (32 768 字节)。 在 IBM i 上，最大消息长度为 100 MB (104 857 600 字节)。

要确定此属性的值，请将 IAMLEN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 MaxPriority (10 位有符号整数)*

最大优先级。

这是队列管理器支持的最大消息优先级。 优先级范围从零 (最低) 到 *MaxPriority* (最高)。

要确定此属性的值，请将 IAMPRI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 MaxUncommitted 消息 (10 位有符号整数)*

工作单元中未落实的最大消息数。

这是工作单元中可以存在的最大未落实消息数。 未落实消息数是自当前工作单元启动以来的以下消息数的总和:

- 应用程序使用 PMSYP 选项放入的消息
- 应用程序使用 GMSYP 选项检索的消息
- 队列管理器为使用 PMSYP 选项放入的消息生成的触发器消息和 COA 报告消息
- 队列管理器为使用 GMSYP 选项检索的消息生成的 COD 报告消息

以下消息不视为未落实:

- 应用程序在工作单元外部放入或检索的消息
- 由于在工作单元外部放置或检索消息而触发消息或队列管理器生成的 COA/COD 报告消息
- 队列管理器生成的到期报告消息 (即使导致到期报告消息的调用指定了 GMSYP)
- 队列管理器生成的事件消息 (即使引起事件消息的调用指定了 PMSYP 或 GMSYP)

注:

1. 异常报告消息由消息通道代理程序 (MCA) 或应用程序生成，因此将以与应用程序放入或检索的普通消息相同的方式进行处理。
2. 当使用 PMSYP 选项放置消息或段时，未落实的消息数将增加 1 ，而不考虑该放置实际产生的物理消息数。 (如果队列管理器需要对消息或段进行细分，那么可能会产生多条物理消息。)
3. 使用 PMSYP 选项放置分发列表时，未落实的消息数将增加一个 针对生成的每条物理消息。 这可以是一个或多个小目标，也可以是分发列表中的目标数。

此属性的下限为 1; 上限为 999 999。

要确定此属性的值，请将 IAMUNC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 PerformanceEvent (10 位有符号整数)*

控制是否生成与性能相关的事件。

PerformanceEvent 可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IAPFME 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的平台 (10 位有符号整数)*

运行队列管理器的平台。

这指示正在运行队列管理器的操作系统。 值为:

PL400
IBM i.

IBM i *IBM i 上的 PubSub 方式 (10 位带符号整数)*

发布/预订引擎和排队的发布/预订接口是否正在运行，因此允许应用程序使用应用程序编程接口以及排队的发布/预订接口所监视的队列来发布/预订。

这可以具有下列其中一个值:

PSMCP
发布/预订引擎正在运行。 因此，可以使用应用程序编程接口来发布/预订。 已排队的发布/预订接口未在运行，因此不会对放入已排队的发布/预订接口所监视的队列的任何消息执行操作。 此设置用于与使用此队列管理器的 WebSphere Message Broker V6 或更低版本兼容，因为它必须读取排队的发布/预订接口通常读取的相同队列。

PSMDS
发布/预订引擎和排队的发布/预订接口未在运行。 因此，无法使用应用程序编程接口来发布/预订。 不会对放入已排队的发布/预订接口所监视的队列的任何发布/预订消息执行操作。

PSMEN
发布/预订引擎和排队的发布/预订接口正在运行。 因此，可以使用应用程序编程接口和由排队的发布/预订接口监视的队列来发布/预订。 这是队列管理器的初始缺省值。

要确定此属性的值，请将 PSMODE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 QMgrDesc (64 字节字符串)*

队列管理器描述。

这是可用于描述性注释的字段。 该字段的内容对队列管理器没有意义，但队列管理器可能要求该字段仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，此字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器的字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

在 IBM i 上，缺省值为空白。

要确定此属性的值，请将 CAQMD 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQMD 给出。

IBM i *IBM i 上的 QMgrIdentifier (48 字节字符串)*

队列管理器的唯一内部生成的标识。

这是队列管理器的内部生成的唯一名称。

要确定此属性的值，请将 CAQMID 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQMID 提供。

IBM i *IBM i 上的 QMgrName (48 字节字符串)*

队列管理器名称。

这是本地队列管理器的名称，即应用程序所连接的队列管理器的名称。

名称的前 12 个字符用于构造唯一消息标识 (请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』 中描述的 *MDMID* 字段)。 因此，可以相互通信的队列管理器必须具有在前 12 个字符中不同的名称，以便消息标识在队列管理器网络中是唯一的。

要确定此属性的值，请将 CAQMN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQMN 给出。

IBM i *IBM i 上的 RemoteEvent (10 位有符号整数)*

控制是否生成远程错误事件。

该值为下列其中之一：

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IARMTE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 RepositoryName (48 字节字符串)*

此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称。

这是此队列管理器为其提供存储库管理器服务的集群的名称。 如果队列管理器为多个集群提供此服务，那么 *RepositoryNamelist* 指定用于标识集群的名称列表对象的名称，并且 *RepositoryName* 为空白。 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 CARPN 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNQMN 给出。

IBM i *IBM i 上的 RepositoryNamelist (48 字节字符串)*

名称列表对象的名称，其中包含此队列管理器为其提供存储库服务的集群的名称。

这是名称列表对象的名称，其中包含此队列管理器为其提供存储库管理器服务的集群的名称。 如果队列管理器仅为一个集群提供此服务，那么名称列表对象仅包含一个名称。 或者，可以使用 *RepositoryName* 来指定集群的名称，在这种情况下， *RepositoryNamelist* 为空白。 *RepositoryName* 和 *RepositoryNamelist* 中的至少一个必须为空白。

要确定此属性的值，请将 CARPNL 选择器与 MQINQ 调用配合使用。 此属性的长度由 LNNLN 给出。

IBM i *IBM i 上的 SSLEvent (字符串)*

确定是否生成 TLS 事件。

该值为下列其中之一：

- EVRENA (MQINQ/PCF/config 事件) ENABLED (MQSC): 生成 TLS 事件 (即，生成 RC2371 事件)。
- EVRDIS (MQINQ/PCF/config 事件) DISABLED (MQSC): 不生成 TLS 事件。 这是队列管理器的初始缺省值。

要确定此属性的值，请将 IASSLE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *SSLKeyReset IBM i 上的计数 (整数)*

确定在重新协商密钥之前，在 TLS 对话中发送和接收的非加密字节总数。 字节数包括消息通道代理程序 (MCA) 发送的控制信息。

此值仅由从该队列管理器 (即发送方通道与接收方通道配对中的发送方通道 MCA) 启动通信的 TLS 通道 MCA 使用。

如果此属性的值大于 0，并且为通道启用了通道脉动信号，那么在通过通道脉动信号发送或接收数据之前，还会重新协商密钥。 在每次成功重新协商后重置下一个密钥重新协商之前的字节计数。

该值可以在范围 0 到 999 999 999 之间。 此属性的值 0 指示从不重新协商密钥。 如果指定 1 字节到 32 KB 范围内的 TLS 密钥重置计数，那么 TLS 通道将使用 32 KB 的密钥重置计数。 这是为了避免对于小型 TLS 密钥重置值将发生的过多密钥重置的处理成本。

当 SSL 服务器是 IBM MQ 队列管理器，并且启用了密钥重置和通道脉动信号时，将在每个通道脉动信号之后立即进行重新协商。

要确定此属性的值，请将 IASSRC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *StartStop IBM i 上的事件 (10 位数字的带符号整数)*

控制是否生成启动和停止事件。

此属性可以具有下列其中一个值:

EVRDIS
已禁用事件报告。

埃雷纳
已启用事件报告。

有关事件的更多信息，请参阅 事件监视。

要确定此属性的值，请将 IASSE 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 SyncPoint (10 位带符号整数)*

同步点可用性。

这指示本地队列管理器是否支持使用 MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用的工作单元和同步点。

SPAVL
可用的工作单元和同步。

SPNAVL
工作单元和同步指向不可用。

要确定此属性的值，请将 IASYNC 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *TraceRoute IBM i 上的记录 (10 位带符号整数)*

这控制在消息流经队列管理器时是否记录有关消息的信息。

该值为下列其中之一:

- RECDD: 不允许追加到跟踪路由消息
- RECDQ: 将消息放入固定指定的队列中
- RECDM: 使用消息确定 (这是初始缺省设置)

要防止跟踪路由消息保留在系统中，请对其设置大于零的到期值，并指定 RODISC 报告选项。 要防止报告或应答消息留在系统中，请设置报告选项 ROPDAE。 有关更多信息，请参阅 第 1295 页的『IBM i 上的报告选项和消息标志』。

要确定此属性的值，请将 IATRGI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *TreeLife 时间 (10 位有符号整数) 于 IBM i*

非管理主题的生存期 (以秒计)。

非管理主题是在应用程序向不作为管理节点存在的主题字符串发布或预订时创建的主题。 当此非管理节点不再具有任何活动预订时，此参数确定队列管理器在除去此节点之前将等待多久。 在重新启动队列管理器后，仅保留持久预订正在使用的非管理主题。

指定 0 到 604 000 范围内的值。 零值表示队列管理器不除去非管理主题。 队列管理器的初始缺省值是 1800。

要确定此属性的值，请将 IATRLFT 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

IBM i *IBM i 上的 TriggerInterval (10 位有符号整数)*

触发器-消息时间间隔。

这是用于限制触发器消息数的时间间隔 (以毫秒为单位)。 仅当 *TriggerType* 是 TTFRST 时，这才相关。 在这种情况下，通常仅当适当的消息到达队列时才会生成触发器消息，并且该队列先前为空。 但是，在某些情况下，即使队列不为空，也可以使用 TTFRST 触发生成额外的触发器消息。 生成这些附加触发器消息的频率不会超过每 *TriggerInterval* 毫秒。

有关触发的更多信息，请参阅 触发通道。

该值在范围 0 到 999 999 999 之间。 缺省值为 999 999 999。

要确定此属性的值，请将 IATRGI 选择器与 MQINQ 调用配合使用。

应用

本信息描述了 IBM MQ for IBM i for RPG 随附的样本程序。 此外，了解如何从编写的程序构建可执行应用程序。

构建应用程序

IBM i 出版物描述了如何从编写的程序构建可执行应用程序。 本主题描述了在构建要在 IBM i 下运行的 IBM MQ for IBM i 应用程序时必须执行的其他任务以及对标准任务的更改。

除了在源代码中对 MQI 调用进行编码外，还必须添加相应的语言语句以包含 RPG 语言的 IBM MQ for IBM i 副本文件。 您应该使自己熟悉这些文件的内容; 它们的名称以及它们的内容的简要描述在以下文本中给出。

IBM i *IBM i 上的 IBM MQ 副本文件*

IBM MQ for IBM i 提供了副本文件来帮助您以 RPG 编程语言编写应用程序。 它们适合与 WebSphere 开发工具集 (5722 WDS) ILE RPG 4 编译器配合使用。

消息传递通道的通道出口程序中描述了 IBM MQ for IBM i 为帮助写入通道出口而提供的副本文件。

RPG 的 IBM MQ for IBM i 副本文件的名称具有前缀 CMQ。 它们的后缀为 G 或 H。 存在单独的副本文件，其中包含指定的常量，并且每个结构都有一个文件。 第 922 页的『语言注意事项』中列出了副本文件。

注: 对于 ILE RPG/400，它们作为文件的成员提供库 QMQM 中的 QRPGLESRC。

结构声明不包含 DS 语句。 这允许应用程序通过对 DS 语句进行编码并使用 /COPY 语句在声明的其余部分中复制来声明数据结构 (或多次出现的数据结构):

对于 ILE RPG/400 ，该语句为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7
D* Declare an MQMD data structure
D MQMD       DS
D/COPY CMQMDG
```

准备要运行的程序

要创建可执行的 IBM MQ for IBM i 应用程序，必须编译已编写的源代码。

要对 ILE RPG/400 执行此操作，可以使用典型的 IBM i 命令 CRTRPGMOD 和 CRTPGM。

创建 *MODULE 后，需要在 CRTPGM 命令中指定 BNDSRVPGM(QMQM/LIBMQM) 。 这包括程序中的各种 IBM MQ 过程。

执行编译时，请确保包含副本文件 (QMQM) 的库在库列表中。

有关编程注意事项 (包括客户机方式) 的更多信息，请参阅 第 922 页的『语言注意事项』。

到 *IBM i* 外部同步点管理器的接口

IBM MQ for IBM i 使用本机 IBM i 落实控制作为外部同步点协调程序。

请参阅 *IBM i Programming: Backup and Recovery Guide* ，以获取有关 IBM i 的落实控制功能的更多信息。

要启动 IBM i 落实控件工具，请使用 STRCMTCTL 系统命令。 要终止落实控件，请使用 ENDCMTCTL 系统命令。

注: 落实定义作用域的缺省值为 *ACTGRP。 针对 IBM MQ for IBM i，该值必须定义为 *JOB。 例如：

```
STRCMTCTL LCKLVL(*ALL) CMTSCOPE(*JOB)
```

如果调用 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET (指定 PMSYP 或 GMSYP) ，那么在启动落实控制后， IBM MQ for IBM i 会将自身作为 API 落实资源添加到落实定义中。 这通常作业中首个此类调用。 虽然在特定落实定义已注册有 API 落实资源，但无法终止此定义的落实控件。

如果当前工作单元中没有暂挂的 MQI 操作，那么当您与队列管理器断开连接时， IBM MQ for IBM i 会将其注册为 API 落实资源。

如果当前工作单元中存在暂挂的 MQPUT、MQPUT1 或 MQGET 操作时从队列管理器断开连接，那么 IBM MQ for IBM i 仍注册为 API 落实资源，以便在下次落实或回滚时会收到通知。 到达下一个同步点时，IBM MQ 会根据需要落实或回滚更改。 应用程序可以在活动工作单元期间断开连接并重新连接到队列管理器，并在同一工作单元内执行进一步的 MQGET 和 MQPUT 操作 (这是暂挂断开连接)。

如果尝试针对此落实定义发出 ENDCMTCTL 系统命令，那么将发出 CPF8355 消息，指示暂挂的更改处于活动状态。 当作业终止时也会在作业日志中显示此消息。 要避免此情况，请确保落实或回滚所有暂挂的 IBM MQ 操作，并确保与队列管理器断开连接。 因此，在 ENDCMTCTL 之前使用 COMMIT 或 ROLLBACK 命令应使结束落实控制成功完成。

当 IBM i 落实控制用作外部同步点协调程序时，可能不会发出 MQCMIT， MQBACK 和 MQBEGIN 调用。 调用这些函数失败，原因码为 RC2012。

要落实或回滚（即回退）工作单元，请使用支持落实控件的编程语言之一。 例如：

- CL 命令：COMMIT 和 ROLLBACK
- ILE C 编程函数：_Rcommit 和 _Rrollback
- RPG/400: COMMIT 和 ROLBK
- COBOL/400：COMMIT 和 ROLLBACK

CICS for IBM i 应用程序中的同步点

IBM MQ for IBM i 参与 CICS 的工作单元。 您可以在 CICS 应用程序中使用 MQI 在当前工作单元中放置和获取消息。

您可以使用 EXEC CICS SYNCPOINT 命令来建立包含 IBM MQ for IBM i 操作的同步点。 要将所有更改回退至上一个同步点，可以使用 EXEC CICS SYNCPOINT ROLLBACK 命令。

如果对 CICS 应用程序中设置的 PMSYP 或 GMSYP 选项使用 MQPUT， MQPUT1 或 MQGET，那么在 IBM MQ for IBM i 将其注册为 API 落实资源之前，无法注销 CICS 。 因此，在与队列管理器断开连接之前，应落实或回退任何暂挂的放置或获取操作。 这将允许您注销 CICS。

IBM i 上的样本程序

本主题描述 IBM MQ for IBM i for RPG 随附的样本程序。 这些样本演示了消息队列接口 (MQI) 的典型用法。

这些样本并非旨在演示一般编程技术，因此省略了一些您可能希望包含在生产程序中的错误检查。 但是，这些样本适合用作您自己的消息排队程序的基础。

所有样本的源代码都随附于产品；此源代码包含用于说明程序中演示的消息排队方法的注释。

有一组 ILE 样本程序:

1. **使用 MQI 的原型调用 (静态绑定调用) 的程序**

   源存在于 QMQMSAMP/QRPGLESRC 中。 成员名为 AMQ3xxx4，其中 xxx 指示样本函数。 副本成员存在于 QMQM/QRPGLESRC 中。 每个成员名都具有后缀 G 或 H。

第 1280 页的表 811 提供 IBM MQ for IBM i 随附的样本程序的完整列表，并以每种受支持的编程语言显示程序的名称。 请注意，它们的名称都以前缀 AMQ 开头，名称中的第四个字符指示编程语言。

表 *811:* 样本程序的名称

	RPG (ILE)
放入样本	AMQ3PUT4
浏览样本	AMQ3GBR4
取出样本	AMQ3GET4
请求样本	AMQ3REQ4
Echo 样本	AMQ3ECH4
查询样本	AMQ3INQ4
设置样本	AMQ3SET4
Trigger Monitor 样本	AMQ3TRG4
Trigger Server 样本	AMQ3SRV4

除了这些， IBM MQ for IBM i 样本选项还包含样本数据文件 AMQSDATA ，该文件可用作演示管理任务的特定样本程序和样本 CL 程序的输入。 管理 IBM i 中描述了 CL 样本。 您可以使用样本 CL 程序来创建要与本主题中描述的样本程序配合使用的队列。

有关如何运行样本程序的信息，请参阅 第 1281 页的『在 IBM i 上准备和运行样本程序』。

IBM i 上的样本程序中演示的功能

显示 IBM MQ for IBM i 样本程序所演示的方法的表。

某些方法出现在多个样本程序中，但是表中仅列出了一个程序。 所有样本都使用 MQOPEN 和 MQCLOSE 调用来打开和关闭队列，因此这些方法不会在表中单独列出。

表 *812:* 演示 *MQI* 使用的样本程序

方法	**RPG (ILE)**
使用 MQCONN 和 MQDISC 调用	AMQ3ECH4 或 AMQ3INQ4
隐式连接和断开连接	AMQ3PUT4
使用 MQPUT 调用放置消息	AMQ3PUT4
使用 MQPUT1 调用放置单条消息	AMQ3ECH4 或 AMQ3INQ4
回复请求消息	AMQ3INQ4
获取消息（无等待）	AMQ3GBR4
获取消息（具有时间限制的等待）	AMQ3GET4

表 *812:* 演示 *MQI* 使用的样本程序 *(*继续*)*	
方法	**RPG (ILE)**
获取消息（具有数据转换）	AMQ3ECH4
浏览队列	AMQ3GBR4
使用共享输入队列	AMQ3INQ4
使用独占输入队列	AMQ3REQ4
使用 MQINQ 调用	AMQ3INQ4
使用 MQSET 调用	AMQ3SET4
使用应答队列	AMQ3REQ4
请求异常消息	AMQ3REQ4
接受截断的消息	AMQ3GBR4
使用已解析的队列名称	AMQ3GBR4
触发器处理	AMQ3SRV4 或 AMQ3TRG4

注: 所有样本程序都会生成一个包含处理结果的假脱机文件。

在 *IBM i* 上准备和运行样本程序

在可以运行 IBM MQ for IBM i 样本程序之前，必须像编译任何其他 IBM MQ for IBM i 应用程序一样对其进行编译。 为此，可以使用 IBM i 命令 CRTRPGMOD 和 CRTPGM。

创建 AMQ3xxx4 程序时，必须在 CRTPGM 命令中指定 BNDSRVPGM (QMQM/LIBMQM)。 这样做包括程序中的各种 IBM MQ 过程。

样本程序在库 QMQMSAMP 中作为 QRPGLESRC 的成员提供。 它们使用库 QMQM 中提供的副本文件，因此在编译这些文件时，请确保此库位于库列表中。 RPG 编译器提供参考消息，因为样本不使用副本文件中声明的许多变量。

运行样本程序

您可以在运行样本时使用自己的队列，也可以编译并运行 AMQSAMP4 以创建一些样本队列。 此程序的源代码随附于库 QMQMSAMP 中的文件 QCLSRC 内。 可以使用 CRTCLPGM 命令对其进行编译。

要调用其中一个样本程序，请使用类似如下的命令:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的长度必须为 48 个字符，您可以通过使用所需数目的空格填充 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 来实现。

对于 "查询" 和 "设置" 样本程序， AMQSAMP4 创建的样本定义会导致触发这些样本的 C 版本。 如果要触发 RPG 版本，必须更改进程定义 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 和 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS 和 SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS。 您可以使用 CHGMQMPRC 命令 (如 更改 MQ 进程 (CHGMQMPRC) 中所述) 或编辑并运行具有备用定义的 AMQSAMP4 。

IBM i 上的 *Put* 样本程序

Put 样本程序 AMQ3PUT4 使用 MQPUT 调用将消息放入队列中。

要启动该程序，请在指定目标队列名称作为程序参数的情况下调用该程序。 程序将一组固定消息放在队列上; 这些消息取自程序源代码末尾的数据块。 样本 put 程序是库 QMQMSAMP 中的 AMQ3PUT4 。

使用此示例程序，命令为:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3PUT4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的长度必须为 48 个字符，您可以通过使用所需数目的空格填充 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 来实现。

设计“放置”样本程序

程序使用带有 OOOUT 选项的 MQOPEN 调用来打开目标队列以放置消息。 结果将输出到假脱机文件。 如果无法打开队列，那么程序将写入一条错误消息，其中包含 MQOPEN 调用返回的原因码。 为保持程序简单，程序将在此和后续的 MQI 调用中使用许多选项的缺省值。

对于源代码中包含的每行数据，程序会将文本读取到缓冲区中，并使用 MQPUT 调用来创建包含该行文本的数据报消息。 该程序继续运行，直至到达输入的结尾或者 MQPUT 调用失败。 如果程序到达输入的结尾，那么它使用 MQCLOSE 调用来关闭队列。

IBM i 上的 "浏览" 样本程序

"浏览" 样本程序 AMQ3GBR4 使用 MQGET 调用来浏览队列上的消息。

程序检索您在调用程序时指定的队列上所有消息的副本; 这些消息保留在队列上。 您可以使用提供的队列 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL; 首先运行 Put 样本程序以将一些消息放入队列。 您可以使用队列 SYSTEM.SAMPLE.ALIAS，这是同一本地队列的别名。 程序继续运行，直至到达队列的结尾或者 MQI 调用失败。

用于调用 RPG 程序的命令示例如下:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GBR4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的长度必须为 48 个字符，您可以通过使用所需数目的空格填充 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 来实现。 因此，如果使用的是 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL 作为目标队列，您将需要 29 个空白字符。

浏览样本程序的设计

程序使用带有 OOBRW 选项的 MQOPEN 调用打开目标队列。 如果无法打开队列，那么程序会将错误消息写入其假脱机文件，其中包含 MQOPEN 调用返回的原因码。

对于队列上的各消息，程序使用 MQGET 调用从队列复制消息，然后显示消息中包含的数据。 MQGET 调用使用以下选项:

GMBRWN
在 MQOPEN 调用之后，浏览游标在逻辑上位于队列中的第一条消息之前，因此此选项会导致在第一次进行调用时返回 *first* 消息。

GMNWT
如果队列上没有消息，那么程序不等待。

GMATM
MQGET 调用指定固定大小的缓冲区。 如果消息长度超过此缓冲区，那么程序显示已截断的消息，连同表明消息已截断的警告。

该程序演示了在每次 MQGET 调用之后必须如何清除 MQMD 结构的 *MDMID* 和 *MDCID* 字段，因为该调用会将这些字段设置为其检索的消息中包含的值。 清除这些字段意味着连续 MQGET 调用按照消息在队列中的存放顺序检索消息。

程序继续到队列末尾; 在此， MQGET 调用返回 RC2033 (无可用消息) 原因码，并且程序显示警告消息。 如果 MQGET 调用失败，那么程序会在其假脱机文件中写入包含原因码的错误消息。

然后，程序使用 MQCLOSE 调用来关闭队列。

IBM i 上的 *Get* 样本程序

Get 样本程序 AMQ3GET4 使用 MQGET 调用从队列获取消息。

当调用程序时，它将从指定的队列中除去消息。 您可以使用提供的队列 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL; 首先运行 Put 样本程序以将一些消息放入队列。 您可以使用 SYSTEM.SAMPLE.ALIAS 队列，这是同一本地队列的别名。 程序将继续，直到队列为空或 MQI 调用失败为止。

用于调用 RPG 程序的命令示例如下:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3GET4) PARM('Queue_Name','Queue_Manager_Name')
```

其中 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 的长度必须为 48 个字符，您可以通过使用所需数目的空格来填充 Queue_Name 和 Queue_Manager_Name 来实现。 因此，如果使用的是 SYSTEM.SAMPLE.LOCAL 作为目标队列，您将需要 29 个空白字符。

设计“获取”样本程序

程序打开目标队列以获取消息; 它使用带有 OOINPQ 选项的 MQOPEN 调用。 如果无法打开队列，那么程序会在其假脱机文件中写入一条错误消息，其中包含 MQOPEN 调用返回的原因码。

对于队列上的每条消息，程序使用 MQGET 调用从队列中除去消息; 然后显示消息中包含的数据。 MQGET 调用使用 GMWT 选项，指定 15 秒的等待时间间隔 (*GMWI*) ，以便在队列上没有消息时程序等待此时间段。 如果在此时间间隔到期之前没有消息到达，那么调用将失败并返回 RC2033 (无可用消息) 原因码。

该程序演示了在每次 MQGET 调用之后必须如何清除 MQMD 结构的 *MDMID* 和 *MDCID* 字段，因为该调用会将这些字段设置为其检索的消息中包含的值。 清除这些字段意味着连续 MQGET 调用按照消息在队列中的存放顺序检索消息。

MQGET 调用指定固定大小的缓冲区。 如果消息大小超出此缓冲区的大小，那么该调用将失败且该程序会停止。

程序将继续执行，直到 MQGET 调用返回 RC2033 (无可用消息) 原因码或 MQGET 调用失败为止。 如果该调用失败，那么该程序将显示包含原因码的错误消息。

然后，程序使用 MQCLOSE 调用来关闭队列。

IBM i 上的 "请求" 样本程序

"请求" 样本程序 AMQ3REQ4 演示了客户机/服务器处理。 样本是将请求消息放入由服务器程序处理的队列中的客户机。 它等待服务器程序将应答消息放入应答队列。

"请求" 样本使用 MQPUT 调用将一系列请求消息放入队列中。 这些消息指定 SYSTEM.SAMPLE.REPLY 作为应答队列。 程序等待应答消息，然后显示这些消息。 仅当目标队列 (我们将调用 服务器队列) 时，才会发送应答 正在由服务器应用程序处理，或者如果为此目的触发了应用程序 ("查询" 和 "设置" 样本程序旨在触发)。 样本等待 5 分钟等待第一次应答到达 (以允许触发服务器应用程序的时间) 和 15 秒等待后续应答，但可以在没有任何应答的情况下结束。

要启动该程序，请在指定目标队列名称作为程序参数的情况下调用该程序。 程序将一组固定消息放在队列上; 这些消息取自程序源代码末尾的数据块。

设计“请求”样本程序

程序打开服务器队列，以便它可以放置消息。 它使用带有 OOOUT 选项的 MQOPEN 调用。 如果无法打开该队列，那么该程序将显示包含 MQOPEN 调用返回的原因码的错误消息。

然后，该程序打开名为 SYSTEM.SAMPLE.REPLY 的应答队列，以便可以获取应答消息。 为此，程序使用带有 OOINPX 选项的 MQOPEN 调用。 如果无法打开该队列，那么该程序将显示包含 MQOPEN 调用返回的原因码的错误消息。

对于每行输入，该程序将文本读入缓冲区并使用 MQPUT 调用来创建包含此行文本的请求消息。 在此调用中，程序使用 ROEXCD 报告选项来请求发送的关于请求消息的任何报告消息将包含消息数据的前 100 个字节。 该程序继续运行，直至到达输入的结尾或者 MQPUT 调用失败。

然后，该程序使用 MQGET 调用从队列中除去应答消息，并显示应答中包含的数据。 MQGET 调用使用 GMWT 选项，指定第一个应答的等待时间间隔 (*GMWI*) 为 5 分钟 (以允许触发服务器应用程序的时间) 和后续应答的 15 秒。 如果队列中不存在消息，那么该程序将等待这些时间段。 如果在此时间间隔到期之前没有消

息到达，那么调用将失败并返回 RC2033 (无可用消息) 原因码。 该调用还使用 GMATM 选项，因此长度超过声明的缓冲区大小的消息将被截断。

该程序演示了在每次 MQGET 调用之后必须如何清除 MQMD 结构的 *MDMID* 和 *MDCOD* 字段，因为该调用会将这些字段设置为其检索的消息中包含的值。 清除这些字段意味着连续 MQGET 调用按照消息在队列中的存放顺序检索消息。

程序将继续执行，直到 MQGET 调用返回 RC2033 (无可用消息) 原因码或 MQGET 调用失败为止。 如果该调用失败，那么该程序将显示包含原因码的错误消息。

然后，程序使用 MQCLOSE 调用来关闭服务器队列和应答队列。 第 1284 页的表 813 显示了对 Echo 样本程序的更改，这些更改是运行 "查询" 和 "设置" 样本程序所必需的。

注: 包含 Echo 样本程序的详细信息作为参考。

表 *813:* 客户机/服务器样本程序详细信息

程序名	**SYSTEM/SAMPLE 队列**	**程序已启动**
回传	echo	AMQ3ECH4
查询	INQ	AMQ3INQ4
集合	SET	AMQ3SET4

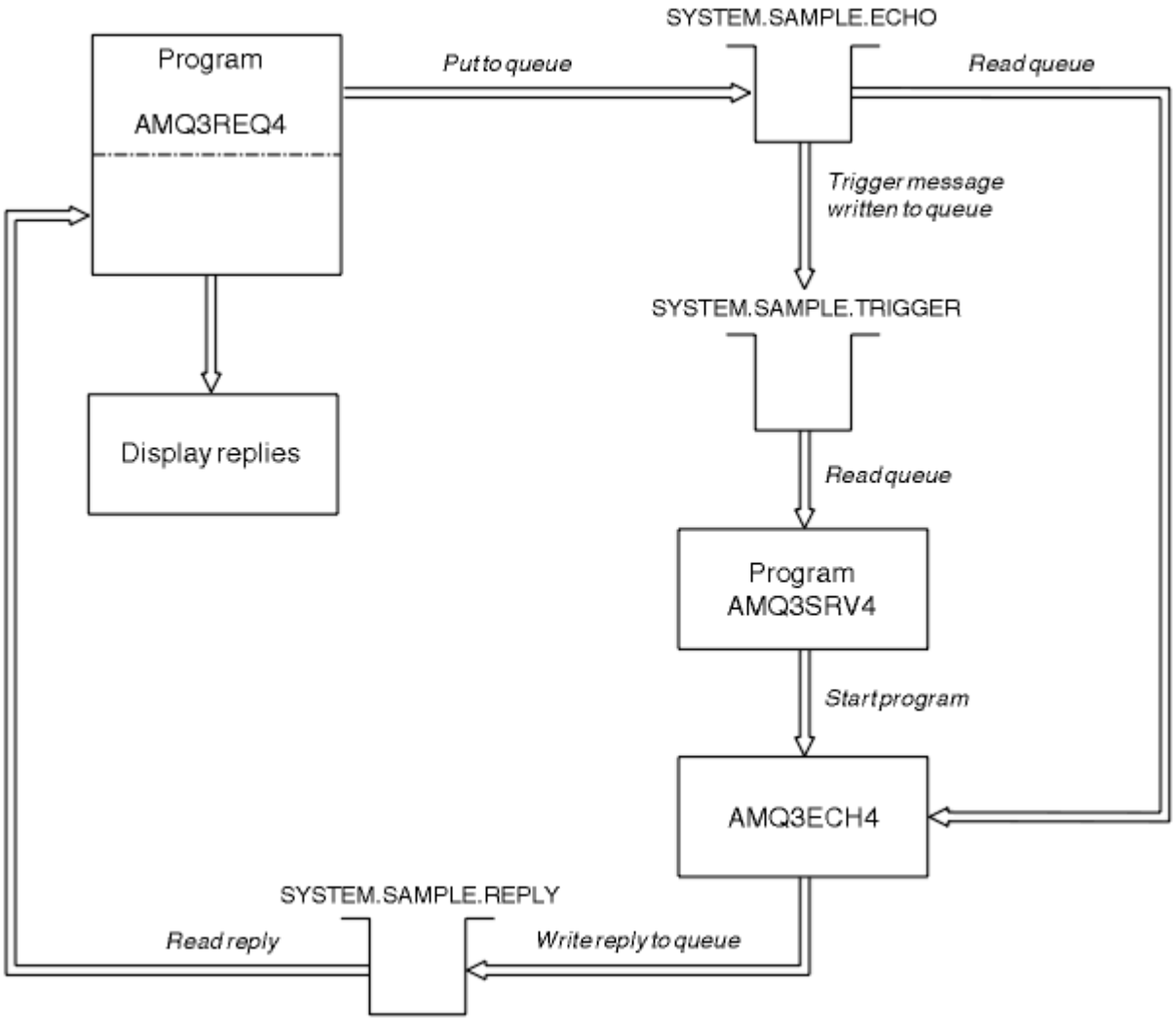


图 *9:* 样本客户机/服务器 *(Echo)* 程序流程图

IBM i 将触发与 *IBM i* 上的 "请求" 样本配合使用

要使用触发来运行样本，请针对一个作业中所需的启动队列启动触发器服务器程序 AMQ3SRV4，然后在另一个作业中启动 AMQ3REQ4 。

这意味着在“请求”样本程序发送消息时触发器服务器已准备就绪。

注:

1. 这些样本使用 SYSTEM SAMPLE TRIGGER 队列作为 SYSTEM.SAMPLE.ECHO， SYSTEM.SAMPLE.INQ 或 SYSTEM.SAMPLE.SET 本地队列的启动队列。 或者，您可以定义自己的启动队列。
2. AMQSAMP4 创建的样本定义会导致触发样本的 C 版本。 如果要触发 RPG 版本，必须更改进程定义 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 和 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS 和 SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS。 您可以使用 CHGMQMPRC 命令 (请参阅 更改 MQ 进程 (CHGMQMPRC) 以获取更多详细信息) 来执行此操作，或者编辑并运行您自己的 AMQSAMP4 版本。
3. 必须从 QMQMSAMP/QRPGLESRC 中提供的源编译触发器服务器程序。

根据要运行的触发器进程，应使用指定要放置在其中一个样本服务器队列上的请求消息的参数来调用 AMQ3REQ4 :

- SYSTEM.SAMPLE.ECHO（用于“回传”样本程序）
- SYSTEM.SAMPLE.INQ（用于“查询”样本程序）
- SYSTEM.SAMPLE.SET（用于“设置”样本程序）

SYSTEM.SAMPLE.ECHO 程序显示在 第 1284 页的图 9 中。 使用此示例向此服务器发出 RPG 程序请求的命令为:

```
CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3REQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.ECHO
+ 30 blank characters','Queue_Manager_Name')
```

因为队列名称和队列管理器名称的长度必须为 48 个字符。

注: 此样本队列具有触发器类型 FIRST，因此，如果在运行“请求”样本之前该队列中已存在消息，那么您发送的消息将不会触发服务器应用程序。

如果您想要尝试更多示例，那么可尝试以下变体:

- 使用 AMQ3TRG4 而不是 AMQ3SRV4 来提交作业，但潜在的作业提交延迟可能使您更不容易跟踪正在发生的情况。
- 使用 SYSTEM.SAMPLE.INQ 和 SYSTEM.SAMPLE.SET 样本队列。 通过使用示例数据文件，用于向这些服务器发出 RPG 程序请求的命令如下:

  ```
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3INQ4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.INQ
  + 31 blank characters')
  CALL PGM(QMQMSAMP/AMQ3SET4) PARM('SYSTEM.SAMPLE.SET
  + 31 blank characters')
  ```

  因为队列名称的长度必须为 48 个字符。

  这些样本队列也具有触发器类型 FIRST。

IBM i 上的 *echo* 样本程序

Echo 样本程序将消息发送返回到应答队列。 程序名为 AMQ3ECH4

要使触发过程起作用，必须确保要使用的 Echo 样本程序由到达队列 SYSTEM.SAMPLE.ECHO。 要执行此操作，请在进程定义 SYSTEM.SAMPLE.ECHOPROCESS 的 *ApplId* 字段中指定要使用的 Echo 样本程序的名称。 (为此，可以使用 CHGMQMPRC 命令，如 管理 IBM i 中所述。) 样本队列的触发器类型为 FIRST ，因此如果在运行 "请求" 样本之前队列上已有消息，那么 Echo 样本不会由您发送的消息触发。

正确设置定义后，首先在一个作业中启动 AMQ3SRV4 ，然后在另一个作业中启动 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 而不是 AMQ3SRV4，但潜在的作业提交延迟可能会使您不太容易跟踪正在发生的情况。

使用“请求”样本程序向队列 SYSTEM.SAMPLE.ECHO 发送消息。 “回传”样本程序将向请求消息中指定的应答队列发送包含请求消息数据的应答消息。

Echo 样本程序的设计

当程序被触发时，它使用 MQCONN 调用显式地连接到缺省队列管理器。 虽然这在 IBM i 上不是必需的，但这意味着您可以在其他平台上使用相同的程序，而无需更改源代码。

然后，程序打开在触发器消息结构中指定的队列，该队列是在它启动时传递的。 （为清晰起见，我们将此队列称为请求队列。） 该程序将使用 MQOPEN 调用打开该队列以获取共享输入。

该程序将使用 MQGET 调用从此队列中除去消息。 此调用使用 GMATM 和 GMWT 选项，等待时间间隔为 5 秒。 该程序将测试每条消息的描述符以判断其是否为请求消息；如果不是，那么该程序会丢弃该消息并显示一条警告消息。

对于从请求队列中除去的每个请求消息，程序使用 MQPUT 调用将应答消息放在应答队列上。 此消息包含请求消息的内容。

如果请求队列中未剩下任何消息，那么该程序将关闭此队列并断开与队列管理器的连接。

此程序还可以响应从 IBM i 以外的平台发送到队列的消息，尽管没有为此情境提供任何样本。 要使 ECHO 程序工作，请执行以下操作:

- 编写程序，正确指定 *Format*， *Encoding* 和 *CCSID* 字段，以发送文本请求消息。

  “回传”程序将请求队列管理器执行消息数据转换（如果需要）。
- 如果您编写的程序没有为应答提供类似的转换，请在 IBM MQ for IBM i 发送通道上指定 CONVERT (*YES)。

IBM i 上的 "查询" 样本程序

Inquire 样本程序 AMQ3INQ4 使用 MQINQ 调用来查询队列的某些属性。

该程序旨在作为触发程序运行，因此其唯一输入是 MQTMC (触发器消息) 结构。 此结构包含要查询其属性的目标队列的名称。

要使触发过程起作用，必须确保 "查询" 样本程序由到达队列 SYSTEM.SAMPLE.INQ。 要执行此操作，请在 SYSTEM.SAMPLE.INQPROCESS 进程定义的 *ApplId* 字段中指定 Inquire 样本程序的名称。 (为此，可以使用 CHGMQMPRC 命令，如 更改 MQ 进程 (CHGMQMPRC) 中所述)。 样本队列具有触发器类型 FIRST ，因此，如果在运行 "请求" 样本之前队列中已有消息，那么 "查询" 样本不会由您发送的消息触发。

正确设置定义后，首先在一个作业中启动 AMQ3SRV4 ，然后在另一个作业中启动 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 来代替 AMQ3SRV4，但潜在的作业提交延迟可能会使您不太容易跟踪正在发生的情况。

使用 "请求" 样本程序将请求消息 (每个消息仅包含一个队列名称) 发送到队列 SYSTEM.SAMPLE.INQ。 对于每条请求消息， "查询" 样本程序发送一条应答消息，其中包含有关请求消息中指定的队列的信息。 将向请求消息中指定的应答队列发送应答。

设计“查询”样本程序

当程序被触发时，它使用 MQCONN 调用显式地连接到缺省队列管理器。 虽然在 IBM i 上不需要此设计功能，但这意味着您可以在其他平台上使用相同的程序，而无需更改源代码。

然后，程序打开在触发器消息结构中指定的队列，该队列是在它启动时传递的。 （为清晰起见，我们将此队列称为请求队列。） 该程序将使用 MQOPEN 调用打开该队列以获取共享输入。

该程序将使用 MQGET 调用从此队列中除去消息。 此调用使用 GMATM 和 GMWT 选项，等待时间间隔为 5 秒。 该程序将测试每条消息的描述符以判断其是否为请求消息；如果不是，那么该程序会丢弃该消息并显示一条警告消息。

对于从请求队列中除去的每条请求消息，程序将读取队列的名称 (我们将调用 目标队列) 并使用带有 OOINQ 选项的 MQOPEN 调用打开该队列。 然后，该程序使用 MQINQ 调用来查询目标队列的 **InhibitGet**, **CurrentQDepth** 和 **OpenInputCount** 属性的值。

如果 MQINQ 调用成功，那么程序将使用 MQPUT 调用将应答消息放入应答队列。 此消息包含这三个属性的值。

如果 MQOPEN 或 MQINQ 调用不成功，那么程序将使用 MQPUT 调用将 *report* 消息放入应答队列。 在此报告消息的消息描述符的 *MDFB* 字段中，是 MQOPEN 或 MQINQ 调用返回的原因码，具体取决于失败的原因码。

在 MQINQ 调用完成后，该程序使用 MQCLOSE 调用来关闭目标队列。

如果请求队列中未剩下任何消息，那么该程序将关闭此队列并断开与队列管理器的连接。

IBM i 上的 *Set* 样本程序

Set 样本程序 AMQ3SET4 通过使用 MQSET 调用来更改队列的 **InhibitPut** 属性，从而禁止对队列执行 put 操作。

该程序旨在作为触发程序运行，因此其唯一输入是 MQTMC (触发器消息) 结构，其中包含具有要查询的属性的目标队列的名称。

要使触发过程起作用，必须确保 Set 样本程序由到达队列 SYSTEM.SAMPLE.SET 的消息触发。 为此，请在流程定义 SYSTEM.SAMPLE.SETPROCESS 的 *ApplId* 字段中指定 Set 样本程序的名称。 (为此，可以使用 CHGMQMPRC 命令，如 管理 IBM i 中所述。) 样本队列的触发器类型为 FIRST ，因此如果在运行 "请求" 样本之前队列中已有消息，那么 "设置" 样本不会由您发送的消息触发。

正确设置定义后，首先在一个作业中启动 AMQ3SRV4 ，然后在另一个作业中启动 AMQ3REQ4 。 您可以使用 AMQ3TRG4 而不是 AMQ3SRV4，但潜在的作业提交延迟可能会使您不太容易跟踪正在发生的情况。

使用 "请求" 样本程序将请求消息 (每个消息仅包含一个队列名称) 发送到队列 SYSTEM.SAMPLE.SET。 对于每条请求消息， Set 样本程序发送一条应答消息，其中包含已在指定队列上禁止放置操作的确认。 将向请求消息中指定的应答队列发送应答。

设计“设置”样本程序

当程序被触发时，它使用 MQCONN 调用显式地连接到缺省队列管理器。 虽然在 IBM i 上不需要，但这意味着您可以在其他平台上使用相同的程序，而无需更改源代码。

然后，程序打开在触发器消息结构中指定的队列，该队列是在它启动时传递的。 （为清晰起见，我们将此队列称为请求队列。） 该程序将使用 MQOPEN 调用打开该队列以获取共享输入。

该程序将使用 MQGET 调用从此队列中除去消息。 此调用使用 GMATM 和 GMWT 选项，等待时间间隔为 5 秒。 该程序将测试每条消息的描述符以判断其是否为请求消息；如果不是，那么该程序会丢弃该消息并显示一条警告消息。

对于从请求队列中除去的每条请求消息，程序将读取队列的名称 (我们将调用 目标队列) 并使用带有 OOSET 选项的 MQOPEN 调用打开该队列。 然后，该程序使用 MQSET 调用将目标队列的 **InhibitPut** 属性的值设置为 QAPUTI。

如果 MQSET 调用成功，那么程序将使用 MQPUT 调用将应答消息放入应答队列。 此消息包含字符串 PUT `inhibited`。

如果 MQOPEN 或 MQSET 调用不成功，那么程序将使用 MQPUT 调用将 *report* 消息放入应答队列。 在此报告消息的消息描述符的 *MDFB* 字段中，是 MQOPEN 或 MQSET 调用返回的原因码，具体取决于失败的原因码。

在 MQSET 调用完成后，该程序使用 MQCLOSE 调用来关闭目标队列。

如果请求队列中未剩下任何消息，那么该程序将关闭此队列并断开与队列管理器的连接。

IBM i 上的 "触发" 样本程序

IBM MQ for IBM i 提供了两个以 ILE/RPG 编写的触发样本程序。

这些程序包括:

AMQ3TRG4
: 这是 IBM i 环境的触发器监视器。 它为要启动的应用程序提交 IBM i 作业，但这意味着存在与每个触发器消息相关联的额外处理成本。

AMQ3SRV4
: 这是 IBM i 环境的触发器服务器。 对于每条触发器消息，此服务器在自己的作业中运行启动命令以启动指定的应用程序。 触发器服务器可调用 CICS 事务。

这些样本的 C 语言版本也可作为库 QMQM (称为 AMQSTRG4 和 AMQSERV4) 中的可执行程序提供。

IBM i 上的 *AMQ3TRG4* 样本触发器监视器
AMQ3TRG4 是触发器监视器。 它采用一个参数: 它要服务的启动队列的名称。 AMQSAMP4 定义一个样本启动队列 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER，您可在尝试样本程序时使用此队列。

AMQ3TRG4 针对从启动队列获取的每条有效触发器消息提交 IBM i 作业。

触发器监视器的设计

触发器监视器打开启动队列并从队列获取消息，指定无限制的等待时间间隔。

触发器监视器提交 IBM i 作业以启动触发器消息中指定的应用程序，并传递 MQTMC (触发器消息的字符版本) 结构。 触发器消息中的环境数据用作作业提交参数。

最后，该程序将关闭启动队列。

AMQ3SRV4 样本触发器服务器
AMQ3SRV4 是触发器服务器。 它采用一个参数: 它要服务的启动队列的名称。 AMQSAMP4 定义一个样本启动队列 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER，您可在尝试样本程序时使用此队列。

对于每条触发器消息， AMQ3SRV4 在其自己的作业中运行启动命令以启动指定的应用程序。

如果使用示例触发器队列，那么要发出的命令为:

```
CALL PGM(QMQM/AMQ3SRV4) PARM('Queue Name')
```

其中， Queue Name 的长度必须为 48 个字符，您可以通过使用所需数目的空白来填充队列名称来实现。 因此，如果使用的是 SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER 作为目标队列，您将需要 28 个空白字符。

触发器服务器的设计

触发器服务器的设计类似于触发器监视器的设计，但触发器服务器除外:

- 允许 CICS 以及 IBM i 应用程序
- 不使用触发器消息中的环境数据
- 在自己的作业中调用 IBM i 应用程序（或者使用 STRCICSUSR 启动 CICS 应用程序），而不是提交 IBM i 作业
- 打开共享输入的启动队列，因此许多触发器服务器可以同时运行

注: 由 AMQ3SRV4 启动的程序不得使用 MQDISC 调用，因为这将停止触发器服务器。 如果由 AMQ3SRV4 启动的程序使用 MQCONN 调用，那么它们将获取 RC2002 原因码。

结束 *IBM i* 上的“触发”样本程序
可通过系统请求选项 2 (ENDRQS) 或禁止从触发器队列获取来结束触发器监视器程序。

如果使用样本触发器队列，那么命令为:

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*NO)
```

注: 要在此队列上再次启动触发，必须输入以下命令:

```
CHGMQMQ QNAME('SYSTEM.SAMPLE.TRIGGER') GETENBL(*YES)
```

在 *IBM i* 上使用远程队列运行样本

您可以通过在已连接的消息队列管理器上运行样本来演示远程排队。

程序 AMQSAMP4 提供远程队列的本地定义 (SYSTEM.SAMPLE.REMOTE) 使用名为 0THER 的远程队列管理器。 要使用此样本定义，请将 0THER 更改为要使用的第二个消息队列管理器的名称。 您还必须在两个消息队列管理器之间设置消息通道; 有关如何执行此操作的信息，请参阅 消息传递通道的通道-出口程序。

"请求" 样本程序将其自己的本地队列管理器名称放在其发送的消息的 *MDRM* 字段中。 "查询" 和 "设置" 样本将应答消息发送到他们处理的请求消息的 *MDRQ* 和 *MDRM* 字段中指定的队列和消息队列管理器。

IBM i (ILE RPG) 的返回码

此信息描述与 MQI 和 MQAI 关联的返回码。

与以下内容关联的返回码:

- 可编程命令格式 (PCF) 命令在 可编程命令格式参考中列出。
- 使用 C++中列出了 C++ 调用。

对于每个调用，队列管理器或出口例程都会返回完成代码和原因码，以指示该调用是成功还是失败。

应用程序不得依赖于按特定顺序检查的错误，除非有特别说明。 如果一个调用可能产生多个完成代码或原因码，那么报告的特定错误取决于实现。

IBM i (ILE RPG) 的完成代码

完成代码参数 (*CMPCOD*) 允许调用者快速查看调用是成功完成，部分完成还是失败。

CCOK
(其他平台上的 MQCC_OK)

成功完成。

调用圆满完成；已设置所有输出参数。 在此情况下， **REASON** 参数始终具有值 RCNONE。

CCWARN
(其他平台上的 MQCC_WARN)

警告（部分完成）。

部分完成了调用。 除了 *CMPCOD* 和 *REASON* 输出参数外，可能还设置了一些输出参数。 **REASON** 参数提供有关部分完成的其他信息。

CCFAIL
(其他平台上的 MQCC_FAIL)

调用失败。

未完成调用的处理，并且通常没有更改队列管理器的状态；对异常情况进行了特别记录。 已设置 *CMPCOD* 和 *REASON* 输出参数; 其他参数保持不变，除非另有说明。

原因可能是应用程序中的故障，也可能是程序外部的某种情况导致的，例如，用户的权限可能已被撤销。 **REASON** 参数提供有关错误的其他信息。

IBM i (ILE RPG) 的原因码

原因码参数 (*REASON*) 是完成码参数 (*CMPCOD*) 的限定。

如果没有特殊原因需要报告，那么将返回 RCNONE。 成功调用将返回 CCOK 和 RCNONE。

如果完成代码为 CCWARN 或 CCFAIL ，那么队列管理器始终报告符合条件的原因; 将在每个调用描述下提供详细信息。

在用户出口例程设置完成代码和原因的位置，应当遵守这些规则。 此外，用户出口定义的任何特殊原因值都应当小于零，以确保不与队列管理器定义的值冲突。 出口可以在适当的情况下设置队列管理器已定义的原因。

原因码还会出现在:

- MQDLH 结构的 *DLREA* 字段
- MQMD 结构的 *MDFB* 字段

有关原因码的完整列表，请参阅 API 完成代码和原因码。

要在该列表中查找 IBM i 原因码，请从前面除去 "RC"，例如 RC2002 变为 2002。 此外，在其他平台上也会显示完成代码:

表 *814: IBM i* 和其他平台上的原因码名称	
IBM i	**其他平台**
CCOK	MQCC_OK
CCWARN	MQCC_WARN
CCFAIL	MQCC_FAIL

用于验证 IBM i (ILE RPG) 的 MQI 选项的规则

本主题提供有关从 MQOPEN， MQPUT， MQPUT1， MQGET 或 MQCLOSE 调用生成 RC2046 原因码的情境的信息。

IBM i 上的 MQOPEN 调用

对于 MQOPEN 调用的选项:

- 必须指定以下 至少一个 项:
  - OOBRW
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
  - OOINQ
  - OOOUT
  - OOSET
- 仅允许 一个 以下项:
  - OOINPQ
  - OOINPX
  - OOINPS
- 仅允许 一个 以下项:
  - OOBNDO
  - OOBNDN
  - OOBNDQ

  注: 先前列出的选项是互斥的。 但是，由于 OOBNDQ 的值为零，因此将其与其他两个绑定选项中的任何一个一起指定不会产生原因码 RC2046。 提供了 OOBNDQ 以帮助程序文档。
- 如果指定了 OOSAVA，那么还必须指定其中一个 OOINP* 选项。
- 如果指定了其中一个 OOSET* 或 OOPAS* 选项，那么还必须指定 OOOUT。

IBM i 上的 MQPUT 调用

对于 put-message 选项:

- 不允许 PMSYP 和 PMNSYP 的组合。
- 仅允许 一个 以下项:
  - PMDEFC
  - PMNOC

  - PMPASA
  - PMPASI
  - PMSETA
  - PMSETI
- 不允许 PMALTU (仅在 MQPUT1 调用上有效)。

IBM i 上的 MQPUT1 调用

对于 put-message 选项，规则与 MQPUT 调用相同，但以下选项除外:

- 允许 PMALTU。
- 不允许使用 PMLOGO。

IBM i 上的 MQGET 调用

对于 get-message 选项:

- 仅允许 一个 以下选项:
  - GMNSYP
  - GMSYP
  - GMPSYP
- 仅允许 一个 以下选项:
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMMUC
- 不允许将 GMSYP 与以下任何选项配合使用:
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMLK
  - GMUNLK
- 以下任何选项都不允许使用 GMPSYP:
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
  - GMCMPM
  - GMUNLK
- 如果指定了 GMLK，那么还必须指定下列其中一个选项:
  - GMBRWF
  - GMBRWC
  - GMBRWN
- 如果指定了 GMUNLK，那么仅允许以下选项:
  - GMNSYP
  - GMNWT

IBM i 上的 MQCLOSE 调用

- 对于 MQCLOSE 调用的选项。 不允许 CODEL 和 COPURG 的组合。
- 仅允许下列其中一项:
  - COKPSB
  - 公司

IBM i 上的 MQSUB 调用

对于 MQSUB 调用的选项:

- 必须至少指定下列其中一项:
- 必须至少指定下列其中一项:
  - SOALT
  - SORES
  - SOCRT
- 仅允许下列其中一项:
  - SODUR
  - SONDUR

  注: 先前列出的选项是互斥的。 但是，由于 SOnDUR 的值为零，因此将其与 SODUR 一起指定不会产生原因码 RC2046。 提供 SONDUR 以帮助程序文档。
- 不允许 SOGRP 和 SOMAN 的组合。
- SOGRP 需要指定 SOSCID。
- 仅允许下列其中一项: SOAUID SOFUID
- 不允许 SONEWP 和 SOPUBR 的组合。
- SONEWP 仅允许与 SOCRT 结合使用。
- 仅允许下列其中一项:
  - SOWCHR
  - SOWTOP

IBM i 上的机器编码

使用此信息来了解消息描述符中 *MDENC* 字段的结构。

有关消息描述符的更多信息，请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』。

MDENC 字段是一个 32 位整数，分为四个单独的子字段; 这些子字段标识:

- 用于二进制整数的编码
- 用于压缩十进制整数的编码
- 用于浮点数的编码
- 保留位

每个子字段都由位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码:

ENIMSK
二进制整数编码的掩码。

此子字段在 *MDENC* 字段中占据位位置 28 到 31。

结束 MSK
packed-decimal-integer 编码的掩码。

此子字段在 *MDENC* 字段中占据位位置 24 到 27。

ENFMSK
浮点编码的掩码。

此子字段在 *MDENC* 字段中占据位位置 20 到 23。

ENRMSK
保留位的掩码。

此子字段在 *MDENC* 字段中占据位位置 0 到 19。

IBM i IBM i 上的二进制整数编码

二进制整数编码的有效值。

以下值对二进制整数编码有效:

埃尼德勒
未定义整数编码。

二进制整数使用未定义的编码表示。

ENINOR
正常整数编码。

二进制整数以常规方式表示:

- 数字中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 最重要的字节具有最低地址。
- 每个字节中最不重要的位位于具有下一个较高地址的字节旁边; 每个字节中最重要的位位于具有下一个较低地址的字节旁边。

ENIREV
反向整数编码。

二进制整数的表示方式与 ENINOR 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节内的位以与 ENINOR 相同的方式排列。

IBM i IBM i 上的压缩十进制整数编码

packed-decimal-integer 编码的有效值

以下值对压缩十进制整数编码有效:

已找到
未定义的压缩十进制编码。

使用未定义的编码表示压缩十进制整数。

ENDNOR
正常压缩十进制编码。

以传统方式表示压缩十进制整数:

- 数字的可打印格式中的每个十进制数字都以压缩十进制表示，范围为 X' 0 '到 X' 9' 的单个十六进制数字。 每个十六进制数字占用 4 个位，因此压缩十进制数字中的每个字节表示数字的可打印形式的两位十进制数字。
- 压缩十进制数中的最小有效字节是包含最小有效十进制数字的字节。 在该字节中，最重要的 4 位包含最不重要的十进制数字，最不重要的 4 位包含符号。 符号为 X'C '(正) ， X 'D' (负) 或 X'F ' (无符号)。
- 数字中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 最重要的字节具有最低地址。
- 每个字节中最不重要的位位于具有下一个较高地址的字节旁边; 每个字节中最重要的位位于具有下一个较低地址的字节旁边。

结束
反向压缩十进制编码。

压缩十进制整数的表示方式与 ENDNOR 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节中的位以与 ENDNOR 相同的方式排列。

IBM i IBM i 上的浮点编码

浮点编码的有效值

以下值对浮点编码有效:

已找到 ENFUND
未定义浮点编码。

浮点数使用未定义的编码表示。

ENFNOR
正常 IEEE (电气和电子工程师学会) 浮点编码。

浮点数使用标准 IEEE 浮点格式表示，字节排列如下:

- 尾数中最不重要的字节具有数字中任何字节的最高地址; 包含指数的字节具有最低地址
- 每个字节中最不重要的位位于具有下一个较高地址的字节旁边; 每个字节中最重要的位位于具有下一个较低地址的字节旁边

IEEE 浮点编码的详细信息可在 IEEE 标准 754 中找到。

ENFREV
逆向 IEEE 浮点编码。

浮点数的表示方式与 ENFNOR 相同，但字节排列顺序相反。 每个字节中的位与 ENFNOR 排列方式相同。

ENF390
System/390 体系结构浮点编码。

浮点数使用标准 System/390 浮点格式表示; 这也由 System/370 使用。

IBM i 在 IBM i 上构造编码

要在 MQMD 中构造 *MDENC* 字段的值，应添加描述所需编码的相关常量。

确保仅将一个 ENI* 编码与一个 END* 编码和一个 ENF* 编码组合在一起。

IBM i 在 IBM i 上分析编码

MDENC 字段包含子字段; 因此，需要检查整数，压缩十进制或浮点编码的应用程序应使用本主题中描述的方法。

使用算术

应使用整数算术执行以下步骤:

1. 根据所需的编码类型，选择下列其中一个值:
   - 1 表示二进制整数编码
   - 16 表示压缩十进制整数编码
   - 256 表示浮点编码

   调用值 A。
2. 将 *MDENC* 字段的值除以 A ; 调用结果 B。
3. 将 B 除以 16; 调用结果 C。
4. 将 C 乘以 16 并从 B 中减去; 调用结果 D。
5. 将 D 乘以 A ; 调用结果 E。

6. E 是必需的编码，可以使用对该编码类型有效的每个值进行等式检验。

IBM i IBM i 上机器体系结构编码的摘要

汇总机器体系结构的编码的表。

第 1295 页的表 815 中显示了机器体系结构的编码。

表 *815:* 机器体系结构的编码摘要

机器体系结构	二进制整数编码	压缩十进制整数编码	浮点编码
IBM i	正态	正态	IEEE 正常
Intel x86	reversed	reversed	IEEE 已撤销
PowerPC	正态	正态	IEEE 正常
System/390	正态	正态	System/390

IBM i IBM i 上的报告选项和消息标志

本主题涉及在 MQGET， MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定的消息描述符 MQMD 的 *MDREP* 和 *MDMFL* 字段。

有关消息描述符的更多信息，请参阅 第 1011 页的『IBM i 上的 MQMD (消息描述符)』。 此信息描述:

- 报告字段的结构以及队列管理器如何处理该报告字段
- 应用程序应如何分析报告字段
- 消息标志字段的结构

报告字段的结构

MDREP 字段是一个 32 位整数，分为三个单独的子字段。

这些子字段标识:

- 本地队列管理器无法识别时被拒绝的报告选项
- 报告始终接受的选项，即使本地队列管理器无法识别这些选项也是如此
- 仅当满足某些其他条件时才接受的报告选项

每个子字段都由位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 请注意，子字段中的位不一定相邻。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码以标识子字段:

RORUM
被拒绝的不受支持的报告选项的掩码。

此掩码标识 *MDREP* 字段中的位位置，其中本地队列管理器不支持的报告选项将导致 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 CCFAIL，原因码为 RC2061。

此子字段占用位位置 3 以及 11 到 13。

ROAUM
已接受的不受支持的报告选项的掩码。

此掩码标识 *MDREP* 字段中的位位置，在此字段中，仍将在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上接受本地队列管理器不支持的报告选项。 在此情况下，将返回具有原因码 RC2104 的完成代码 CCWARN。

此子字段占用位位置 0 到 2， 4 到 10 以及 24 到 31。

以下报告选项包含在此子字段中:

- 罗 CMTC
- RODLQ
- RODISC

- ROEXC
- ROEXCD
- ROEXCF
- ROEXP
- ROEXPD
- ROEXPF
- 罗南
- RONMI
- RONONE
- ROPAN
- ROPCI
- ROPMI

ROAUXM
仅在某些情况下接受的不受支持的报告选项的掩码。

此掩码标识 *MDREP* 字段中的位位置，在此字段中，仍将在 MQPUT 或 MQPUT1 调用 上接受本地队列管理器不支持的报告选项，但前提是 满足以下两个条件:

- 该消息的目标是远程队列管理器。
- 应用程序不会将消息直接放在本地传输队列上 (即，由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上指定的对象描述符中的 *ODMN* 和 *ODON* 字段标识的队列不是本地传输队列)。

如果满足这些条件，那么将返回具有原因码 RC2104 的完成代码 CCWARN ，如果未满足原因码 RC2061 ，那么将返回具有原因码的 CCFAIL。

此子字段占用位位置 14 到 23。

以下报告选项包含在此子字段中:

- ROCOA
- ROCOAD
- 罗科卡
- ROCOD
- ROCODD
- ROCODF

如果在 *MDREP* 字段中指定了队列管理器无法识别的任何选项，那么队列管理器会依次通过使用按位 AND 操作将 *MDREP* 字段与该子字段的掩码组合来检查每个子字段。 如果该操作的结果不为零，那么将返回先前描述的完成代码和原因码。

如果返回 CCWARN ，那么未定义在存在其他警告条件时返回的原因码。

当需要发送带有将由 远程 队列管理器识别和处理的报告选项的消息时，指定并具有本地队列管理器无法识别的已接受报告选项的功能非常有用。

IBM i 正在分析 IBM i 上的报告字段

MDREP 字段包含子字段。 因此，某些应用程序需要检查消息的发送方是否请求了特定报告。 这些应用程序应使用本主题中描述的方法。

使用算术

应使用整数算术执行以下步骤:

1. 根据要检查的报告类型，选择下列其中一个值:
   - ROCOA for COA 报告

- COD 报告的 ROCOD
- 异常报告的 ROEXC
- 到期报告的 ROEXP

调用值 A。

2. 将 *MDREP* 字段除以 A ; 调用结果 B。
3. 将 B 除以 8 ; 调用结果 C。
4. 将 C 乘以 8 并从 B 中减去; 调用结果 D。
5. 将 D 乘以 A ; 调用结果 E。
6. 测试 E 是否与该类型的报告可能具有的每个值相等。

   例如，如果 A 为 ROEXC ， 请测试 E 是否与以下各项相同，以确定消息发送方指定的内容:

   - RONONE
   - ROEXC
   - ROEXCD
   - ROEXCF

   无论对应用程序逻辑最方便的顺序是什么，都可以执行这些测试。

以下伪代码说明了异常报告消息的此方法:

```
A = ROEXC
B = Report/A
C = B/8
D = B - C*8
E = D*A
```

可以使用类似的方法来测试 ROPMI 或 ROPCI 选项; 选择 A 这两个常量中的任何一个都适用的值，然后按先前所述继续，但将先前步骤中的值 8 替换为值 2。

IBM i IBM i 上的 message-flags 字段的结构

MDMFL 字段是一个 32 位整数，分为三个单独的子字段。

这些子字段标识:

- 本地队列管理器无法识别时拒绝的消息标志
- 始终接受的消息标志，即使本地队列管理器无法识别它们
- 仅当满足某些其他条件时才接受的消息标志

注: *MDMFL* 中的所有子字段都保留供队列管理器使用。

每个子字段都由位掩码标识，该位掩码在对应于子字段的位置中具有 1 位，在其他位置具有 0 位。 这些位的编号使得位 0 是最重要的位，而位 31 是最不重要的位。 定义了以下掩码以标识子字段:

MFRUM
被拒绝的不受支持的消息标志的掩码。

此掩码标识 *MDMFL* 字段中的位位置，其中本地队列管理器不支持的消息标志将导致 MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 CCFAIL ，原因码为 RC2249。

此子字段占用位位置 20 到 31。

此子字段中包含以下消息标志:

- MFL 联格观察团
- MFLSEG
- MF 联格观察团
- MFSEG

- MFSEGA
- MFSEGI

MFAUM
接受的不受支持的消息标志的掩码。

此掩码标识 *MDMFL* 字段中的位位置，但是在 MQPUT 或 MQPUT1 调用上将接受本地队列管理器不支持的消息标志。 完成代码为 CCOK。

此子字段占用位位置 0 到 11。

MFAUXM
屏蔽仅在某些情况下接受的不受支持的消息标志。

此掩码标识 *MDMFL* 字段中的位位置，在此字段中，仍将在 MQPUT 或 MQPUT1 调用 上接受本地队列管理器不支持的消息标志，但前提是 满足以下两个条件:

- 该消息的目标是远程队列管理器。
- 应用程序不会将消息直接放在本地传输队列上 (即，由 MQOPEN 或 MQPUT1 调用上指定的对象描述符中的 *ODMN* 和 *ODON* 字段标识的队列不是本地传输队列)。

如果满足这些条件，将返回完成代码 CCOK ，否则返回 CCFAIL ，原因码为 RC2249 。

此子字段占用位位置 12 到 19。

如果在 *MDMFL* 字段中指定了队列管理器无法识别的标志，那么队列管理器将通过使用按位 AND 操作将 *MDMFL* 字段与该子字段的掩码组合来依次检查每个子字段。 如果该操作的结果不为零，那么将返回先前描述的完成代码和原因码。

IBM i IBM i 上的数据转换

本主题描述数据转换出口的接口，以及队列管理器在需要数据转换时执行的处理。

在 MQGET 调用的处理过程中调用数据转换出口。 用于将应用程序消息数据转换为接收应用程序所需的表示。 应用程序消息数据的转换是可选的，需要在 MQGET 调用上指定 GMCONV 选项。

描述了数据转换的以下方面:

- 队列管理器为响应 GMCONV 选项而执行的处理; 请参阅 第 1298 页的『IBM i 上的转换处理』。
- 处理内置格式时队列管理器使用的处理约定; 也建议用户编写的出口使用这些约定。 请参阅 第 1299 页的『处理 IBM i 上的约定』。
- 转换报告消息的特殊注意事项; 请参阅 第 1302 页的『IBM i 上报告消息的转换』。
- 传递到数据转换出口的参数; 请参阅 第 1312 页的『IBM i 上的 MQCONVX (数据转换出口)』。
- 可以从出口使用的调用，以便在不同表示之间转换字符数据; 请参阅 第 1307 页的『IBM i 上的 MQXCNVC (转换字符)』。
- 特定于出口的数据结构参数; 请参阅 第 1303 页的『IBM i 上的 MQDXP (数据转换出口参数)』。

IBM i IBM i 上的转换处理

此信息描述队列管理器为响应 GMCONV 选项而执行的处理。

如果在 MQGET 调用上指定了 GMCONV 选项，并且存在要返回到应用程序的消息，那么队列管理器将执行以下操作:

1. 如果满足以下一项或多项条件，那么无需进行转换:
   - 消息数据已包含在发出 MQGET 调用的应用程序所需的字符集和编码中。 在发出调用之前，应用程序必须将 MQGET 调用的 **MSGDSC** 参数中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段设置为必需值。
   - 消息数据的长度为零。
   - MQGET 调用的 **BUFFER** 参数的长度为零。

在这些情况下，将返回消息而不转换为发出 MQGET 调用的应用程序; **MSGDSC** 参数中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 值将设置为消息中的控制信息中的值，并且调用将通过完成代码和原因码的下列其中一个组合来完成:

完成代码
原因码

CCOK
RCNONE

CCWARN
RC2079

CCWARN
RC2080

仅当消息数据的字符集或编码与 **MSGDSC** 参数中的相应值不同，并且存在要转换的数据时，才会执行以下步骤:

1. 如果消息中的控制信息中的 *MDFMT* 字段具有值 FMNONE ，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2110。

   在所有其他情况下，将继续进行转换处理。
2. 将从队列中除去该消息，并将其放入与 **BUFFER** 参数大小相同的临时缓冲区中。 对于浏览操作，消息将复制到临时缓冲区中，而不是从队列中除去。
3. 如果必须截断消息以适合缓冲区，那么将执行以下操作:
   - 如果未指定 GMATM 选项，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2080。
   - 如果指定了 GMATM 选项 ，那么完成代码将设置为 CCWARN ，原因码将设置为 RC2079，并且转换处理将继续。
4. 如果可以在缓冲区中容纳消息而不截断，或者指定了 GMATM 选项，那么将执行以下操作:
   - 如果格式是内置格式，那么会将缓冲区传递到队列管理器的数据转换服务。
   - 如果格式不是内置格式，那么会将缓冲区传递到与格式同名的用户编写的出口。 如果找不到出口，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2110。

   如果未发生错误，那么来自数据转换服务或用户编写的出口的输出是已转换的消息，以及要返回到发出 MQGET 调用的应用程序的完成代码和原因码。
5. 如果转换成功，那么队列管理器会将转换后的消息返回给应用程序。 在这种情况下， MQGET 调用返回的完成代码和原因码通常是下列其中一种组合:

   完成代码
   原因码

   CCOK
   RCNONE

   CCWARN
   RC2079

   但是，如果转换由用户编写的出口执行，那么即使转换成功，也可以返回其他原因码。

   如果转换失败 (无论出于何种原因) ，队列管理器会将未转换的消息返回给应用程序，并且 **MSGDSC** 参数中的 *MDCSI* 和 *MDENC* 字段设置为消息中控制信息中的值，并且具有完成代码 CCWARN。

IBM i 处理 IBM i 上的约定

转换内置格式时，队列管理器遵循本主题中描述的处理约定。

请考虑将这些约定应用于用户编写的出口，尽管队列管理器不会强制执行这些约定。 队列管理器转换的内置格式如下所示:

- FMADMN
- FMMDE
- FMCICS

- FMPCF
- FMCMD1
- FMRMH
- FMCMD2
- FMRFH
- FMDLH
- FMRFH2
- FMDH
- FMSTR
- FMEVNT
- FMTM
- FMIMS
- FMXQH
- FMIMVS

1. 如果消息在转换期间扩展，并且超出 **BUFFER** 参数的大小，那么将执行以下操作:
   - 如果未指定 GMATM 选项，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2120。
   - 如果指定了 GMATM 选项 ，那么将截断消息，将完成代码设置为 CCWARN ，将原因码设置为 RC2079，然后继续进行转换处理。
2. 如果发生截断 (在转换之前或期间) ，那么 **BUFFER** 参数中返回的有效字节数可能 小于 缓冲区的长度。

   例如，如果 4 字节整数或 DBCS 字符跨越缓冲区的末尾，那么会发生此情况。 不会转换信息的不完整元素，因此返回的消息中的那些字节不包含有效信息。 如果在转换期间缩减之前截断的消息，也会发生此情况。

   如果返回的有效字节数小于缓冲区的长度，那么缓冲区末尾未使用的字节将设置为空。
3. 如果数组或字符串跨越缓冲区的末尾，那么将转换尽可能多的数据; 仅转换不完整的特定数组元素或 DBCS 字符-将转换前面的数组元素或字符。
4. 如果发生截断 (在转换之前或期间) ，那么针对 **DATLEN** 参数返回的长度是截断之前 未转换 消息的长度。
5. 当在单字节字符集 (SBCS) ，双字节字符集 (DBCS) 或多字节字符集 (MBCS) 之间转换字符串时，这些字符串可以扩展或收缩。
   - 在 PCF 格式 FMADMN ， FMEVNT 和 FMPCF 中， MQCFST 和 MQCFSL 结构中的字符串会根据需要进行扩展或收缩，以适应转换后的字符串。

     对于字符串列表结构 MQCFSL ，列表中的字符串可能会扩展或收缩不同的金额。 如果发生这种情况，那么队列管理器将用空格填充较短的字符串，以使它们与转换后最长的字符串具有相同的长度。
   - 在格式 FMRMH 中，由 RMSEO， RMSNO， RMDEO 和 RMDNO 字段寻址的字符串会根据需要展开或收缩，以在转换后容纳这些字符串。
   - 在格式 FMRFH 中， RFNVS 字段根据需要展开或签订合同，以适应转换后的 "名称/值" 对。
   - 在具有固定字段大小的结构中，如果没有重要信息丢失，那么队列管理器允许字符串在其固定字段中展开或收缩。 在此方面，字段中第一个空字符之后的尾部空格和字符被视为无关紧要。
     - 如果字符串扩展，但仅需要废弃无意义的字符以在字段中容纳转换后的字符串，那么转换将成功，并且调用将完成，并带有 CCOK 和原因码 RCNONE (假定没有其他错误)。
     - 如果字符串扩展，但转换后的字符串需要废弃有效字符以适合该字段，那么将返回未转换的消息，并且调用将完成，并带有 CCWARN 和原因码 RC2190。

       注: 原因码 RC2190 导致在这种情况下是否指定了 GMATM 选项。
     - 如果字符串收缩，那么队列管理器将用空白填充字符串以达到字段的长度。

6. 对于由一个或多个 IBM MQ 头结构后跟用户数据组成的消息，可以转换一个或多个头结构，而不转换消息的其余部分。 但是，除了两个例外，每个头结构中的 MDCSI 和 MDENC 字段始终正确指示跟在头结构后面的数据的字符集和编码。

   两个例外是 MQCIH 和 MQIIH 结构，其中这些结构中的 MDCSI 和 MDENC 字段中的值不重要。 对于这些结构，结构后面的数据与 MQCIH 或 MQIIH 结构本身的字符集和编码相同。

7. 如果要检索的消息的控制信息中的 MDCSI 或 MDENC 字段，或者在 **MSGDSC** 参数中指定未定义或不受支持的值，那么如果在转换消息时不需要使用未定义或不受支持的值，那么队列管理器可能会忽略该错误。

   例如，如果消息中的 MDENC 字段指定了不受支持的浮点编码，但消息仅包含整数数据，或者包含不需要转换的浮点数据 (因为源和目标浮点编码相同) ，那么可能会或可能不会诊断错误。

   如果诊断错误，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ， RC2111， RC2112， RC2113， RC2114 或 RC2115， RC2116， RC2117， RC2118 原因码 (视情况而定); **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段将设置为消息中的控制信息中的值。

   如果未诊断错误并且转换成功完成，那么在 **MSGDSC** 参数的 MDCSI 和 MDENC 字段中返回的值是由发出 MQGET 调用的应用程序指定的值。

8. 在所有情况下，如果将消息返回到未转换的应用程序，那么完成代码将设置为 CCWARN ，并且 **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段将设置为适合于未转换的数据的值。 这也是针对 FMNONE 完成的。

   REASON 参数设置为指示无法执行转换的原因的代码，除非还必须截断消息; 与截断相关的原因码优先于与转换相关的原因码。 (要确定是否转换了截断的消息，请检查 **MSGDSC** 参数的 MDCSI 和 MDENC 字段中返回的值。)

   诊断错误时，将返回特定原因码或一般原因码 RC2119。 返回的原因码取决于底层数据转换服务的诊断功能。

9. 如果返回完成代码 CCWARN ，并且多个原因码相关，那么优先顺序如下:

   a. 以下原因优先于所有其他原因:

      - RC2079

   b. 优先顺序中的下一个是以下原因:

      - RC2110

   c. 未定义其余原因码中的优先顺序。

10. MQGET 调用完成时:

    - 以下原因码指示消息已成功转换:
      - RCNONE
    - 以下原因码指示消息 可能 已成功转换 (请检查 **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段以查找):
      - RC2079
    - 所有其他原因码都指示未转换消息。

以下处理特定于内置格式; 它不适用于用户定义的格式:

1. 以下格式除外:

   - FMADMN
   - FMEVNT
   - FMIMVS
   - FMPCF
   - FMSTR

   对于队列名称中有效的字符，不能将任何内置格式转换为不具有 SBCS 字符的字符集。 如果尝试执行此类转换，那么将返回未转换的消息，完成代码为 CCWARN ，原因码为 RC2111 或 RC2115(视情况而定)。

Unicode 字符集 UTF-16 是一个字符集的示例，该字符集不包含在队列名称中有效的字符的 SBCS 字符。

2. 如果截断了内置格式的消息数据，那么不会调整消息中包含字符串长度或元素或结构计数的字段，以反映返回到应用程序的数据的长度; 在消息数据中针对此类字段返回的值是在截断之前适用于消息的值。

   在处理消息 (例如截断的 FMADMN 消息) 时，必须注意确保应用程序不会尝试访问超出返回的数据末尾的数据。

3. 如果格式名称为 FMDLH ，那么消息数据以 MQDLH 结构开头，这可能后跟零个或多个字节的应用程序消息数据。 应用程序消息数据的格式，字符集和编码由消息开头的 MQDLH 结构中的 DLFMT， DLCSI 和 DLENC 字段定义。 由于 MQDLH 结构和应用程序消息数据可以具有不同的字符集和编码，因此 MQDLH 结构和应用程序消息数据中的一个或两个都可能需要转换。

   根据需要，队列管理器首先转换 MQDLH 结构。 如果转换成功，或者 MQDLH 结构不需要转换，那么队列管理器会检查 MQDLH 结构中的 DLCSI 和 DLENC 字段，以查看是否需要转换应用程序消息数据。 如果需要转换，那么队列管理器将使用 MQDLH 结构中的 DLFMT 字段提供的名称来调用用户编写的出口，或者执行转换本身 (如果 DLFMT 是内置格式的名称)。

   如果 MQGET 调用返回完成代码 CCWARN ，并且原因码是指示转换失败的原因码之一，那么下列其中一项适用:

   - 无法转换 MQDLH 结构。 在这种情况下，也不会转换应用程序消息数据。
   - 已转换 MQDLH 结构，但未转换应用程序消息数据。

   应用程序可以检查 **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段中返回的值以及 MQDLH 结构中返回的值，以确定先前应用的值。

4. 如果格式名称为 FMXQH ，那么消息数据以 MQXQH 结构开头，后面可能跟有零个或多个字节的附加数据。 此附加数据通常是应用程序消息数据 (长度可能为零) ，但在附加数据开始时还可能存在一个或多个进一步的 IBM MQ 头结构。

   MQXQH 结构必须采用队列管理器的字符集和编码。 MQXQH 结构后的数据的格式，字符集和编码由 MQXQH 中包含的 MQMD 结构中的 MDFMT， MDCSI 和 MDENC 字段提供。 对于存在的每个后续 IBM MQ 头结构，结构中的 MDFMT， MDCSI 和 MDENC 字段描述遵循该结构的数据; 该数据是另一个 IBM MQ 头结构或应用程序消息数据。

   如果为 FMXQH 消息指定了 GMCONV 选项，那么将转换应用程序消息数据和某些 MQ 头结构，但不会转换 MQXQH 结构中的数据。 从 MQGET 调用返回时，因此:

   - **MSGDSC** 参数中 MDFMT， MDCSI 和 MDENC 字段的值描述 MQXQH 结构中的数据，而不是应用程序消息数据; 因此，这些值将与发出 MQGET 调用的应用程序指定的值不同。

     这样做的效果是，在每次 MQGET 调用之前，重复从指定了 GMCONV 选项的传输队列中获取消息的应用程序必须将 **MSGDSC** 参数中的 MDCSI 和 MDENC 字段重置为应用程序消息数据所需的值。
   - 提供的最后一个 MQ 头结构中的 MDFMT， MDCSI 和 MDENC 字段的值描述了应用程序消息数据。 如果不存在其他 IBM MQ 头结构，那么应用程序消息数据将由 MQXQH 结构中的 MQMD 结构中的这些字段进行描述。 如果转换成功，那么值将与发出 MQGET 调用的应用程序在 **MSGDSC** 参数中指定的值相同。

   如果消息是分发列表消息，那么 MQXQH 结构后跟 MQDH 结构 (加上其 MQOR 和 MQPMR 记录数组) ，而 MQDH 结构可能后跟零个或更多个进一步的 IBM MQ 头结构和零个或更多字节的应用程序消息数据。 与 MQXQH 结构一样， MQDH 结构必须采用队列管理器的字符集和编码，并且不会在 MQGET 调用上进行转换，即使指定了 GMCONV 选项也是如此。

   先前描述的 MQXQH 和 MQDH 结构的处理主要供消息通道代理程序在从传输队列获取消息时使用。

IBM i IBM i 上报告消息的转换

根据原始消息的发送方指定的报告选项，报告消息可以包含不同数量的应用程序消息数据。

尤其是，报告消息可以包含下列其中一项:

1. 无应用程序消息数据
2. 来自原始消息的部分应用程序消息数据

   当原始消息的发送方指定 RO* D 并且消息长度超过 100 字节时，会发生此情况。

3. 来自原始消息的所有应用程序消息数据

   当原始消息的发送方指定 RO* F 或指定 RO* D 且消息为 100 字节或更短时，会发生此情况。

当队列管理器或消息通道代理程序生成报告消息时，它会将格式名称从原始消息复制到报告消息的控制信息中的 *MDFMT* 字段。 因此，报告消息中的格式名可能暗示数据长度与报告消息中存在的长度不同 (先前描述的案例 1 和 2)。

如果在检索报告消息时指定了 GMCONV 选项:

- 对于先前描述的案例 1 ，将不会调用数据转换出口 (因为报告消息将没有数据)。
- 对于先前描述的案例 3 ，格式名称正确表示消息数据的长度。
- 但是，对于先前描述的情况 2 ，将调用数据转换出口以转换比格式名隐含的长度 短 的消息。

  此外，传递到出口的原因码通常为 RCNONE (即，原因码不会指示消息已被截断)。 发生此情况的原因是报告消息的 发送方 截断了消息数据，而不是接收方的队列管理器截断了消息数据以响应 MQGET 调用。

由于这些可能性，数据转换出口不应使用格式名来推断传递给它的数据的长度; 相反，出口应检查提供的数据的长度，并准备转换比格式名所隐含的长度更少的数据。 如果可以成功转换数据，那么出口应返回完成代码 CCOK 和原因码 RCNONE。 要转换的消息数据的长度将作为 **INLEN** 参数传递到出口。

产品敏感编程接口

如果报告消息包含有关已发生的活动的信息，那么它称为活动报告。 活动的例子有:

- 从通道下的队列发送消息的 MCA
- MCA 从通道接收消息并将其放入队列
- MCA 死信将无法传递的消息排队
- MCA 从队列中获取消息并将其丢弃
- 将消息放回队列的死信处理程序
- 处理 PCF 请求的命令服务器-处理发布请求的代理
- 用户应用程序从队列获取消息-用户应用程序浏览队列上的消息

任何应用程序 (包括队列管理器) 都可以将部分消息数据添加到报告标题之后的活动报告中。 发送某些数据时应提供的数据量不是固定的，由应用程序决定。 返回的信息对于处理活动报告的应用程序应该很有用。 队列管理器活动报告将随它们一起返回原始消息中包含的任何标准 IBM MQ 头结构 (以 "MQH" 开头)。 例如，这包括原始消息中包含的任何 MQRFH2 头。 此外，队列管理器将返回找到的 MQCFH 头，但不返回与其关联的 PCF 参数。 这使监视应用程序能够了解消息的内容。

IBM i IBM i 上的 MQDXP (数据转换出口参数)

数据转换出口参数块。

概述

用途:MQDXP 结构是队列管理器在调用出口以在 MQGET 调用处理过程中转换消息数据时传递到数据转换出口的参数。 请参阅 MQCONVX 调用的描述以获取数据转换出口的详细信息。

字符集和编码:MQDXP 中的字符数据位于本地队列管理器的字符集中; 这是由 **CodedCharSetId** 队列管理器属性提供的。 MQDXP 中的数字数据采用本机编码; 这是由 ENNAT 提供的。

用法: 出口只能更改 MQDXP 中的 *DXLEN*， *DXCC*， *DXREA* 和 *DXRES* 字段; 忽略对其他字段的更改。 但是，如果要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段，那么无法更改 *DXLEN* 字段。

当控制从出口返回到队列管理器时，队列管理器会检查 MQDXP 中返回的值。 如果返回的值无效，那么队列管理器将继续处理，就像出口在 *DXRES* 中返回了 XRFAIL 一样; 但是，在这种情况下，队列管理器将忽略出口返回的 *DXCC* 和 *DXREA* 字段的值，而是使用这些字段在出口的 输入 上具有的值。 MQDXP 中的以下值导致发生此处理:

- *DXRES* 字段不是 X 韩国，也不是 XRFAIL
- *DXCC* 字段不是 CCOK ，也不是 CCWARN

- 当要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段时， *DXLEN* 字段小于零或 *DXLEN* 字段已更改。
- 第 1304 页的『字段』
- 第 1307 页的『RPG 声明 (复制文件 CMQDXPH)』

字段

MQDXP 结构包含以下字段; 这些字段按 **字母顺序**进行描述:

DXAOP (10 位带符号整数)

应用程序选项。

这是由发出 MQGET 调用的应用程序指定的 MQGMO 结构的 *GMOPT* 字段的副本。 出口可能需要检查这些选项以确定是否指定了 GMATM 选项。

这是出口的输入字段。

DXCC (10 位带符号整数)

完成代码。

调用出口时，如果出口选择不执行任何操作，那么这将包含将返回到发出 MQGET 调用的应用程序的完成代码。 它始终是 CCWARN ，因为消息已被截断，或者消息需要转换，但尚未执行此操作。

在出口输出时，此字段包含要在 MQGET 调用的 **CMPCOD** 参数中返回到应用程序的完成代码; 只有 CCOK 和 CCWARN 有效。 请参阅 *DXREA* 字段的描述，以获取有关出口应如何在输出上设置此字段的建议。

这是出口的输入/输出字段。

DXCSI (10 位有符号整数)

应用程序所需的字符集。

这是发出 MQGET 调用的应用程序所需的字符集的编码字符集标识; 请参阅 MQMD 结构中的 *MDCSI* 字段以获取更多详细信息。 如果应用程序在 MQGET 调用上指定了特殊值 CSQM ，那么在调用出口之前，队列管理器会将此值更改为队列管理器使用的字符集的实际字符集标识。

如果转换成功，那么出口应将其复制到消息描述符中的 *MDCSI* 字段。

这是出口的输入字段。

DXENC (10 位有符号整数)

应用程序所需的数字编码。

这是发出 MQGET 调用的应用程序所需的数字编码; 请参阅 MQMD 结构中的 *MDENC* 字段以获取更多详细信息。

如果转换成功，那么出口应将其复制到消息描述符中的 *MDENC* 字段。

这是出口的输入字段。

DXHCN (10 位有符号整数)

连接句柄。

这是可用于 MQXCNVC 调用的连接句柄。 此句柄不一定与发出 MQGET 调用的应用程序指定的句柄相同。

DXLEN (10 位带符号整数)

消息数据的长度 (以字节计)。

调用出口时，此字段包含应用程序消息数据的原始长度。 如果为了适合应用程序提供的缓冲区而截断了消息，那么提供给出口的消息的大小将 小于 *DXLEN* 的值。 提供给出口的消息大小始终由出口的 **INLEN** 参数给出，而不考虑可能发生的任何截断。

截断由 *DXREA* 字段指示，该字段在出口的输入上具有值 RC2079 。

大多数转换都不需要更改此长度，但如果需要，出口可以这样做; 出口设置的值将返回到 MQGET 调用的 **DATLEN** 参数中的应用程序。 但是，如果要转换的消息是仅包含部分逻辑消息的段，那么不能更改此长度。 这是因为更改长度将导致逻辑消息中的后续段的偏移量不正确。

请注意，如果出口想要更改数据的长度，请注意队列管理器已根据 未转换 数据的长度决定消息数据是否适合应用程序的缓冲区。 此决策确定是从队列中除去消息 (还是对浏览请求移动了浏览光标) ，并且不受转换所导致的数据长度的任何更改影响。 因此，建议转换出口不会导致应用程序消息数据的长度发生更改。

如果字符转换确实意味着长度的更改，那么可以将字符串转换为另一个长度相同的字符串 (以字节为单位) ，截断尾部空格或根据需要填充空格。

如果消息不包含应用程序消息数据，那么不会调用出口; 因此 *DXLEN* 始终大于零。

这是出口的输入/输出字段。

DXREA (10 位有符号整数)

原因码限定 *DXCC*。

调用出口时，如果出口选择不执行任何操作，那么这将包含将返回到发出 MQGET 调用的应用程序的原因码。 可能的值包括: RC2079(指示消息已截断以适合应用程序提供的缓冲区) 和 RC2119(指示消息需要转换但尚未执行此操作)。

在出口输出时，此字段包含要在 MQGET 调用的 **REASON** 参数中返回到应用程序的原因; 建议执行以下操作:

- 如果 *DXREA* 在输入到出口时具有值 RC2079 ，那么无论转换是成功还是失败，都不应改变 *DXREA* 和 *DXCC* 字段。

  (如果 *DXCC* 字段不是 CCOK ，那么检索消息的应用程序可以通过将消息描述符中返回的 *MDENC* 和 *MDCSI* 值与请求的值进行比较来识别转换失败; 相反，应用程序无法将截断的消息与刚安装了缓冲区的消息区分开来。 因此，应优先返回 RC2079 以代替指示转换失败的任何原因。)
- 如果 *DXREA* 在输入到出口时具有任何其他值:
  - 如果转换成功，那么应将 *DXCC* 设置为 CCOK ，并将 *DXREA* 设置为 RCNONE。
  - 如果转换失败，或者消息扩展并且必须截断以适合缓冲区，那么应将 *DXCC* 设置为 CCWARN (或保持不变) ，并将 *DXREA* 设置为以下列表中的值之一，以指示失败的性质。

    请注意，如果转换后的消息对于缓冲区过大，那么仅当发出 MQGET 调用的应用程序指定了 GMATM 选项时，才应该截断该消息:

    - 如果指定了该选项，那么应返回原因 RC2079 。
    - 如果未指定该选项，那么应返回未转换的消息，原因码为 RC2120。

建议出口使用以下列表中的原因码来指示转换失败的原因，但是如果认为适当，该出口可以从 RC* 代码集中返回其他值。 此外，将分配值 RC0900 到 RC0999 的范围以供出口使用，以指示出口希望与发出 MQGET 调用的应用程序进行通信的条件。

注: 如果无法成功转换消息，那么出口必须在 *DXRES* 字段中返回 XRFAIL ，以便队列管理器返回未转换的消息。 无论在 *DXREA* 字段中返回的原因码如何，都是如此。

RC0900
(900 ， X'384 ') 应用程序定义的原因码的最低值。

RC0999
(999 ， X'3E7') 应用程序定义的原因码的最高值。

RC2120
(2120 ， X'848 ') 转换后的数据对于缓冲区太大。

RC2119
(2119 ， X'847 ') 未转换消息数据。

RC2111
(2111 ， X'83F') 源编码字符集标识无效。

RC2113
(2113 , X'841 ') 无法识别消息中的压缩十进制编码。

RC2114
(2114 , X'842 ') 无法识别消息中的浮点编码。

RC2112
(2112 , X'840 ') 无法识别源整数编码。

RC2115
(2115 , X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

RC2117
(2117 , X'845 ') 接收器指定的压缩十进制编码无法识别。

RC2118
(2118 , X'846 ') 接收器指定的浮点编码无法识别。

RC2116
(2116 , X'844 ') 无法识别目标整数编码。

RC2079
(2079 , X '81F') 已返回截断的消息 (处理已完成)。

这是出口的输入/输出字段。

DXRES (10 位带符号整数)

来自出口的响应。

此值由出口设置以指示转换是否成功。 它必须是下列其中一项:

西韩
转换成功。

如果出口指定此值，那么队列管理器将向发出 MQGET 调用的应用程序返回以下内容:

- 出口输出中 *DXCC* 字段的值
- 出口输出中 *DXREA* 字段的值
- 出口输出中 *DXLEN* 字段的值
- 出口的输出缓冲区 *OUTBUF* 的内容。 返回的字节数是出口的 **OUTLEN** 参数的较小值，以及出口输出的 *DXLEN* 字段的值

如果出口的消息描述符参数中的 *MDENC* 和 *MDCSI* 字段 都 未更改，那么队列管理器将返回:

- 出口的 输入 上 MQDXP 结构中 *MDENC* 和 *MDCSI* 字段的值

如果出口的消息描述符参数中的一个或两个 *MDENC* 和 *MDCSI* 字段已更改，那么队列管理器将返回:

- 出口输出时出口的消息描述符参数中 *MDENC* 和 *MDCSI* 字段的值
-

XRFAIL
转换失败。

如果出口指定此值，那么队列管理器将向发出 MQGET 调用的应用程序返回以下内容:

- 出口输出中 *DXCC* 字段的值
- 出口输出中 *DXREA* 字段的值
- 出口的 输入 上 *DXLEN* 字段的值
- 出口的输入缓冲区 *INBUF* 的内容。 返回的字节数由 **INLEN** 参数给出

如果出口已变更 *INBUF*，那么结果未定义。

DXRES 是出口的输出字段。

DXSID (4 字节字符串)

结构标识。

该值必须为:

DXSIDV
数据转换出口参数结构的标识。

这是出口的输入字段。

DXVER (10 位有符号整数)

结构版本号。

该值必须为:

DXVER1
数据转换出口参数结构的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

DXVERC
当前版本的数据转换出口参数结构。

注: 当引入此结构的新版本时，不会更改现有部件的布局。 因此，出口应检查 *DXVER* 字段是否等于或大于包含出口需要使用的字段的最低版本。

这是出口的输入字段。

DXXOP (10 位有符号整数)

已预留

这是保留字段; 其值为 0。

RPG 声明 (复制文件 CMQDXPH)

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
D* MQDXP Structure
D*
D* Structure identifier
D  DXSID                  1      4
D* Structure version number
D  DXVER                  5      8I 0
D* Reserved
D  DXXOP                  9     12I 0
D* Application options
D  DXAOP                 13     16I 0
D* Numeric encoding required by application
D  DXENC                 17     20I 0
D* Character set required by application
D  DXCSI                 21     24I 0
D* Length in bytes of message data
D  DXLEN                 25     28I 0
D* Completion code
D  DXCC                  29     32I 0
D* Reason code qualifying DXCC
D  DXREA                 33     36I 0
D* Response from exit
D  DXRES                 37     40I 0
D* Connection handle
D  DXHCN                 41     44I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQXCNVC (转换字符)

MQXCNVC 调用将字符从一个字符集转换为另一个字符集。

此调用是 IBM MQ 数据转换接口 (DCI) 的一部分，它是 IBM MQ 框架接口之一。 注: 此调用只能从数据转换出口使用。

- 第 1308 页的『语法』
- 第 1308 页的『参数』
- 第 1311 页的『RPG 调用 (ILE)』

语法

```
MQXCNVC HCONN, OPTS, SRCCSI, SRCLEN, SRCBUF, TGTCSI, TGTLEN,
   TGTBUF, DATLEN, CMPCOD, REASON)
```

参数

MQXCNVC 调用具有以下参数:

HCONN (10 位有符号整数)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 它通常应该是传递到 MQDXP 结构的 DXHCN 字段中的数据转换出口的句柄; 此句柄不一定与发出 MQGET 调用的应用程序指定的句柄相同。

在 IBM i 上，可以为 HCONN 指定以下特殊值:

HCDEFH
缺省连接句柄。

OPTS (10 位带符号整数)-输入

用于控制 MQXCNVC 的操作的选项。

可以指定本节后面描述的零个或多个选项。 如果需要多个值，那么可以添加这些值 (请勿多次添加相同的常量)。

缺省-转换选项: 以下选项控制缺省字符转换的使用:

DCCDEF
缺省转换。

此选项指定如果调用上指定的一个或两个字符集不受支持，那么可以使用缺省字符转换。 这允许队列管理器在转换字符串时使用安装指定的缺省字符集，该字符集近似指定的字符集。

注: 使用近似字符集来转换字符串的结果是某些字符可能转换不正确。 这可以通过在字符串中仅使用对指定字符集和缺省字符集都通用的字符来避免。

缺省字符集由配置选项在安装或重新启动队列管理器时定义。

如果未指定 DCCDEF ，那么队列管理器仅使用指定的字符集来转换字符串，如果其中一个或两个字符集不受支持，那么调用将失败。

填充选项: 以下选项允许队列管理器用空格填充转换后的字符串或废弃无关紧要的尾部字符，以使转换后的字符串适合目标缓冲区:

投资公司
填充目标缓冲区。

此选项请求以完全填充目标缓冲区的方式进行转换:

- 如果字符串在转换时收缩，那么将添加尾部空格以填充目标缓冲区。
- 如果字符串在转换时扩展，那么将废弃不重要的尾部字符，以使转换后的字符串适合目标缓冲区。 如果可以成功完成此操作，那么调用将通过 CCOK 和原因码 RCNONE 完成。

  如果尾部字符太少，那么将尽可能多的字符串放在目标缓冲区中，并且调用将完成 CCWARN 和原因码 RC2120。

  不重要的字符包括:

- 尾部空格
- 字符串中第一个空字符后的字符 (但不包括第一个空字符本身)

- 如果字符串 TGTCSI 和 TGTLEN 导致无法使用有效字符完全设置目标缓冲区，那么调用将失败并返回 CCFAIL 和原因码 RC2144。 当 TGTCSI 是纯 DBCS 字符集 (例如 UTF-16)，但 TGTLEN 指定的长度是奇数字节时，可能会发生此情况。
- TGTLEN 可以小于或大于 SRCLEN。 从 MQXCNVC 返回时， DATLEN 具有与 TGTLEN 相同的值。

如果未指定此选项:

- 允许字符串根据需要在目标缓冲区中收缩或展开。 不会添加或废弃无意义的尾部字符。

  如果转换后的字符串适合目标缓冲区，那么调用将使用 CCOK 和原因码 RCNONE 完成。

  如果转换后的字符串对于目标缓冲区过大，那么将尽可能多的字符串放置在目标缓冲区中，并且调用将完成并带有 CCWARN 和原因码 RC2120。 请注意，在这种情况下，可以返回少于 *TGTLEN* 个字节的字节。
- TGTLEN 可以小于或大于 SRCLEN。 从 MQXCNVC 返回时， DATLEN 小于或等于 TGTLEN。

编码选项: 以下选项可用于指定源字符串和目标字符串的整数编码。 仅当相应的字符集标识指示主存储器中字符集的表示依赖于用于二进制整数的编码时，才使用相关编码。 这仅影响某些多字节字符集 (例如， UTF-16 字符集)。

如果字符集是单字节字符集 (SBCS) 或在主存储器中具有不依赖于整数编码的表示的多字节字符集，那么将忽略该编码。

只应指定其中一个 DCCS* 值，并与其中一个 DCCT* 值组合:

DCCSNA
源编码是环境和编程语言的缺省值。

DCCSNO
源编码正常。

DCCSRE
源编码已反转。

DCCSUN
未定义源编码。

DCCTNA
目标编码是环境和编程语言的缺省值。

DCCTNO
目标编码正常。

DCCTRE
目标编码已反转。

DCCTUN
目标编码未定义。

可以将先前定义的编码值直接添加到 OPTS 字段。 但是，如果从 MQMD 或其他结构中的 MDENC 字段获取源或目标编码，那么必须执行以下处理:

1. 必须通过消除 float 和 packed-decimal 编码从 MDENC 字段中抽取整数编码; 请参阅 第 1294 页的『在 IBM i 上分析编码』 以获取有关如何执行此操作的详细信息。
2. 在添加到 OPTS 字段之前，必须将步骤 1 生成的整数编码乘以相应的因子。 这些因素包括:

   DCCSFA
   源编码的因子

   DCCTFA
   目标编码的因子

如果未指定，那么编码选项缺省为 undefined (DCC* UN)。 在大多数情况下，这不会影响 MQXCNVC 调用的成功完成。 但是，如果对应的字符集是具有依赖于编码的表示的多字节字符集 (例如， UTF-16 字符集)，那么调用将失败，原因码为 RC2112 或 RC2116 (视情况而定)。

缺省选项: 如果未指定任何先前描述的选项，那么可以使用以下选项:

DCCNON
未指定任何选项。

定义 DCCNON 是为了帮助程序文档。 不打算将此选项与任何其他选项一起使用，但由于其值为零，因此无法检测到此类使用。

SRCCSI (10 位有符号整数)-输入

转换前字符串的编码字符集标识。

这是 SRCBUF 中输入字符串的编码字符集标识。

SRCLEN (10 位有符号整数)-输入

转换前字符串的长度。

这是 SRCBUF 中输入字符串的长度 (以字节计); 必须为零或更大。

SRCBUF (1 字节字符串 x SRCLEN)-输入

要转换的字符串。

这是包含要从一个字符集转换为另一个字符集的字符串的缓冲区。

TGTCSI (10 位有符号整数)-输入

转换后字符串的编码字符集标识。

这是要将 SRCBUF 转换为的字符集的编码字符集标识。

TGTLEN (10 位有符号整数)-输入

输出缓冲区的长度。

这是输出缓冲区 TGTBUF 的长度 (以字节计); 必须为零或更大。 它可以小于或大于 SRCLEN。

TGTBUF (1 字节字符串 x TGTLEN)-输出

转换后的字符串。

这是将字符串转换为 TGTCSI 定义的字符集后的字符串。 转换后的字符串可以比未转换的字符串短或长。 **DATLEN** 参数指示返回的有效字节数。

DATLEN (10 位有符号整数)-输出

输出字符串的长度。

这是输出缓冲区 TGTBUF 中返回的字符串的长度。 转换后的字符串可以比未转换的字符串短或长。

CMPCOD (10 位有符号整数)-输出

完成代码。

它是下列项之一:

CCOK
成功完成。

CCWARN
警告（部分完成）。

CCFAIL
调用失败。

REASON (10 位带符号整数)-输出

原因码限定 CMPCOD。

如果 CMPCOD 是 CCOK:

RCNONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 CMPCOD 是 CCWARN:

RC2120
(2120 , X'848 ') 转换的数据对于缓冲区太大。

如果 CMPCOD 为 CCFAIL:

RC2010
(2010 , X'7DA') 数据长度参数无效。

RC2150
(2150 , X'866 ') DBCS 字符串无效。

RC2018
(2018, X'7E2') 连接句柄无效。

RC2046
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

RC2102
(2102, X'836') 没有足够系统资源可用。

RC2145
(2145 , X'861 ') 源缓冲区参数无效。

RC2111
(2111 , X'83F') 源编码字符集标识无效。

RC2112
(2112 , X'840 ') 无法识别源整数编码。

RC2143
(2143 , X'85F') 源长度参数无效。

RC2071
(2071, X'817') 没有足够的存储空间可用。

RC2146
(2146 , X'862 ') 目标缓冲区参数无效。

RC2115
(2115 , X'843 ') 目标编码字符集标识无效。

RC2116
(2116 , X'844 ') 无法识别目标整数编码。

RC2144
(2144 , X'860 ') 目标长度参数无效。

RC2195
(2195, X'893') 发生了意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 第 1289 页的『IBM i (ILE RPG) 的返回码』。

RPG 调用 (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     MQXCNVC(HCONN : OPTS : SRCCSI :
C                                       SRCLEN : SRCBUF : TGTCSI :
C                                       TGTLEN : TGTBUF : DATLEN :
C                                       CMPCOD : REASON)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
DMQXCNVC          PR                  EXTPROC('MQXCNVC')
D* Connection handle
D HCONN                           10I 0 VALUE
D* Options that control the action of MQXCNVC
D OPTS                            10I 0 VALUE
D* Coded character set identifier of string before conversion
```

```
D SRCCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of string before conversion
D SRCLEN                        10I 0 VALUE
D* String to be converted
D SRCBUF                          *   VALUE
D* Coded character set identifier of string after conversion
D TGTCSI                        10I 0 VALUE
D* Length of output buffer
D TGTLEN                        10I 0 VALUE
D* String after conversion
D TGTBUF                          *   VALUE
D* Length of output string
D DATLEN                        10I 0
D* Completion code
D CMPCOD                        10I 0
D* Reason code qualifying CMPCOD
D REASON                        10I 0
```

IBM i IBM i 上的 MQCONVX (数据转换出口)

此调用定义描述传递到数据转换出口的参数。

队列管理器未提供名为 MQCONVX 的入口点 (请参阅用法说明 第 1313 页的『11』)。

此定义是 IBM MQ 数据转换接口 (DCI) 的一部分， DCI 是 IBM MQ 框架接口之一。

- 第 1312 页的『语法』
- 第 1312 页的『使用说明』
- 第 1313 页的『参数』
- 第 1314 页的『RPG 调用 (ILE)』

语法

MQCONVX *(MQDXP, MQMD, INLEN, INBUF, OUTLEN, OUTBUF)*

使用说明

1. 数据转换出口是用户编写的出口，在处理 MQGET 调用期间接收控制。 数据转换出口所执行的函数由该出口的提供程序定义; 但是，该出口必须符合此处描述的规则以及相关联的参数结构 MQDXP 中的规则。

   可用于数据转换出口的编程语言由环境确定。
2. 仅当以下 所有 语句都为 true 时，才会调用该出口:
   - 在 MQGET 调用上指定 GMCONV 选项
   - 消息描述符中的 *MDFMT* 字段不是 FMNONE
   - 消息尚未包含在必需的表示中; 即，消息的 *MDCSI* 和/或 *MDENC* 中的一个或两个与 MQGET 调用上提供的消息描述符中的应用程序指定的值不同
   - 队列管理器尚未成功完成转换
   - 应用程序缓冲区的长度大于零
   - 消息数据的长度大于零
   - MQGET 操作期间至今的原因码为 RCNONE 或 RC2079
3. 在编写出口时，应考虑以允许其转换已截断的消息的方式对该出口进行编码。 可通过以下方式生成截断的消息:
   - 接收应用程序提供的缓冲区小于消息，但在 MQGET 调用上指定 GMATM 选项。

     在这种情况下，输入到出口的 **MQDXP** 参数中的 *DXREA* 字段将具有值 RC2079。
   - 消息的发送方在发送之前将其截断。 例如，报告消息可能会发生此情况 (请参阅 第 1302 页的『IBM i 上报告消息的转换』 以获取更多详细信息)。

     在这种情况下，输入到出口的 **MQDXP** 参数中的 *DXREA* 字段将具有值 RCNONE (如果接收应用程序提供了足够大的缓冲区以用于消息)。

因此，输入到出口的 *DXREA* 字段的值不能始终用于确定消息是否已截断。

截断消息的区分特征是 **INLEN** 参数中提供给出口的长度将 小于 消息描述符中的 *MDFMT* 字段中包含的格式名所隐含的长度。 因此，在尝试转换任何数据之前，出口应检查 *INLEN* 的值; 出口 不应 假定已提供格式名称所隐含的全部数据量。

如果未写入出口以转换截断的消息，并且 **INLEN** 小于预期值，那么该出口应在 **MQDXP** 参数的 *DXRES* 字段中返回 XRFAIL ，并将 *DXCC* 字段设置为 CCWARN ，将 *DXREA* 字段设置为 RC2110。

如果已写入出口 已 以转换截断的消息，那么出口应尽可能多地转换数据 (请参阅下一个使用说明) ，同时注意不要尝试在 *INBUF* 结束后检查或转换数据。 如果转换成功完成，那么出口应保持 **MQDXP** 参数中的 *DXREA* 字段不变。 如果消息被接收方的队列管理器截断，那么返回 RC2079 ; 如果消息被消息发送方截断，那么返回 RCNONE。

消息还可以展开 期间 转换，使其大于 *OUTBUF*。 在这种情况下，出口必须决定是否截断消息; **MQDXP** 参数中的 *DXAOP* 字段将指示接收应用程序是否指定了 GMATM 选项。

4. 通常，建议转换提供给 *INBUF* 中出口的消息中的所有数据，或者不转换任何数据。 但是，如果消息在转换之前或转换期间被截断，那么会发生此异常; 在这种情况下，缓冲区末尾可能有一个不完整的项 (例如: 双字节字符的一个字节或 4 字节整数的 3 字节)。 在这种情况下，建议省略不完整的项，并将 *OUTBUF* 中未使用的字节设置为空。 但是， 应该 转换数组或字符串中的完整元素或字符。
5. 首次需要出口时，队列管理器会尝试装入与格式同名的对象 (扩展名除外)。 装入的对象必须包含用于处理具有该格式名称的消息的出口。 建议出口名称与包含出口的对象的名称应该相同，尽管并非所有环境都需要此名称。
6. 当应用程序尝试检索自应用程序连接到队列管理器以来使用该 *MDFMT* 的第一条消息时，将装入出口的新副本。 如果队列管理器已废弃先前装入的副本，那么还可能在其他时间装入新副本。 因此，出口不应尝试使用静态存储器将信息从出口的一次调用传递到下一次调用-可以在两次调用之间卸载该出口。
7. 如果存在与队列管理器支持的其中一种内置格式同名的用户提供的出口，那么用户提供的出口不会替换内置转换例程。 调用此类出口的唯一情况是:
   - 如果内置转换例程无法处理与所涉及的 *MDCSI* 或 *MDENC* 之间的转换，或者
   - 如果内置转换例程未能转换数据 (例如，因为存在无法转换的字段或字符)。
8. 出口的作用域与环境相关。 应选择 *MDFMT* 名称以将与其他格式冲突的风险降至最低。 建议它们以用于标识定义格式名称的应用程序的字符开头。
9. 数据转换出口在发出 MQGET 调用的程序的环境中运行; 环境包括地址空间和用户概要文件 (如果适用)。 程序可以是将消息发送到不支持消息转换的目标队列管理器的消息通道代理。 该出口无法损害队列管理器的完整性，因为它不会在队列管理器的环境中运行。
10. 出口可以使用的唯一 MQI 调用是 MQXCNVC; 尝试使用其他 MQI 调用失败，原因码为 RC2219 或其他不可预测的错误。
11. 队列管理器未提供任何称为 MQCONVX 的入口点。 出口的名称应该与格式名称 (MQMD 中的 *MDFMT* 字段中包含的名称) 相同，尽管这在所有环境中都不是必需的。

参数

MQCONVX 调用具有以下参数:

MQDXP (MQDXP)-输入/输出

数据转换出口参数块。

此结构包含与出口调用相关的信息。 出口设置此结构中的信息以指示转换结果。 请参阅 第 1303 页的『IBM i 上的 MQDXP (数据转换出口参数)』 以获取此结构中的字段的详细信息。

MQMD (MQMD)-输入/输出

消息描述符。

在输入到出口时，这是在未执行转换的情况下将返回到应用程序的消息描述符。 因此，它包含 *INBUF* 中包含的未转换消息的 *MDFMT*， *MDENC* 和 *MDCSI* 。

注: 传递到出口的 **MQMD** 参数始终是调用出口的队列管理器支持的最新版本的 MQMD。 如果出口旨在不同环境之间可移植，那么该出口应检查 *MQMD* 中的 *MDVER* 字段，以验证该出口需要访问的字段是否存在于结构中。

在 IBM i 上，将向出口传递 version-2 MQMD。

在输出时，如果转换成功，出口应将 *MDENC* 和 *MDCSI* 字段更改为应用程序所请求的值; 这些更改将反映回应用程序。 将忽略出口对结构所作的任何其他更改; 这些更改不会反映回应用程序。

如果出口在 MQDXP 结构的 *DXRES* 字段中返回 X 韩国，但未更改消息描述符中的 *MDENC* 或 *MDCSI* 字段，那么队列管理器将针对这些字段返回 MQDXP 结构中的对应字段在出口输入时具有的值。

INLEN (10 位有符号整数)-输入

INBUF 的长度 (以字节计)。

这是输入缓冲区 *INBUF* 的长度，并指定出口要处理的字节数。 *INLEN* 是转换前消息数据的长度以及应用程序在 MQGET 调用上提供的缓冲区的长度中的较小者。

该值始终大于零。

INBUF (1 字节位字符串 x INLEN)-输入

包含未转换消息的缓冲区。

这包含转换前的消息数据。 如果出口无法转换数据，那么在出口完成后，队列管理器会将此缓冲区的内容返回给应用程序。

注: 出口不应改变 *INBUF* ; 如果更改了此参数，那么结果未定义。

OUTLEN (10 位有符号整数)-输入

OUTBUF 的长度 (以字节计)。

这是输出缓冲区 *OUTBUF* 的长度，并且与应用程序在 MQGET 调用上提供的缓冲区的长度相同。

该值始终大于零。

OUTBUF (1 字节位字符串 x OUTLEN)-输出

包含已转换消息的缓冲区。

在从出口输出时，如果转换成功 (如 **MQDXP** 参数的 *DXRES* 字段中的值 X 韩国所指示) ，那么 **OUTBUF** 将以请求的表示法包含要传递到应用程序的消息数据。 如果转换失败，那么将忽略出口对此缓冲区进行的任何更改。

RPG 调用 (ILE)

```
C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
C                     CALLP     exitname(MQDXP : MQMD : INLEN :
C                                        INBUF : OUTLEN : OUTBUF)
```

调用的原型定义为:

```
D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
D* Data-conversion exit parameter block
D MQDXP                         44A
D* Message descriptor
D MQMD                         364A
D* Length in bytes of INBUF
D INLEN                         10I 0 VALUE
D* Buffer containing the unconverted message
D INBUF                           *   VALUE
D* Length in bytes of OUTBUF
D OUTLEN                        10I 0 VALUE
D* Buffer containing the converted message
D OUTBUF                          *   VALUE
```

产品敏感编程接口的结束

用户出口、API 出口和可安装服务参考

使用此部分中的 linformation 来帮助您开发用户出口， API 出口和可安装服务应用程序:

- 第 1315 页的『MQIEP 结构』
- 第 1318 页的『数据转换出口引用』
- 第 1322 页的『MQ_PUBLISH_EXIT - 发布出口』
- 第 1329 页的『通道出口调用和数据结构』
- 第 1412 页的『API 出口参考』
- 第 1469 页的『可安装服务接口参考信息』

相关概念

用户出口、API 出口和 IBM MQ 可安装服务

相关任务

扩展队列管理器设施

MQIEP 结构

MQIEP 结构包含允许出口进行的每个函数调用的入口点。

字段

StrucId

类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQIEP_STRUC_ID

版本

类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQIEP_VERSION_1
版本 1 结构版本号。

MQIEP_CURRENT_VERSION
结构的当前版本。

StrucLength

类型 :MQLONG

MQIEP 结构的大小 (以字节计)。 值如下所示:

MQIEP_LENGTH_1

标志

类型 :MQLONG

提供有关函数地址的信息。 用于指示库是否为线程库的标志可与用于指示库是客户机还是服务器库的标志一起使用。

以下值用于不指定库信息:

MQIEPF_NONE

下列其中一个值用于指定共享库是线程库还是非线程库:

MQIEPF_NON_THREADED_LIBRARY
非线程共享库

MQIEPF_THREADED_LIBRARY
线程共享库

下列其中一个值用于指定共享库是客户机还是服务器共享库:

MQIEPF_CLIENT_LIBRARY
客户机共享库

MQIEPF_LOCAL_LIBRARY
服务器共享库

已保留
类型 :MQPTR

MQBACK_Call
类型 :PMQ_BACK_CALL

MQBACK 调用的地址。

MQBEGIN_Call
类型 :PMQ_BEGIN_CALL

MQBEGIN 调用的地址。

MQBUFMH_Call
类型 :PMQ_BUFMH_CALL

MQBUFMH 调用的地址。

MQCB_Call
类型 :PMQ_CB_CALL

MQCB 调用的地址。

MQCLOSE_Call
类型 :PMQ_CLOSE_CALL

MQCLOSE 调用的地址。

MQCMIT_Call
类型 :PMQ_CMIT_CALL

MQCMIT 调用的地址。

MQCONN_Call
类型 :PMQ_CONN_CALL

MQCONN 调用的地址。

MQCONNX_Call
类型 :PMQ_CONNX_CALL

MQCONNX 调用的地址。

MQCRTMH_Call
类型 :PMQ_CRTMH_CALL

MQCRTMH 调用的地址。

MQCTL_Call
类型 :PMQ_CTL_CALL

MQCTL 调用的地址。

MQDISC_Call
类型 :PMQ_DISC_CALL

MQDISC 调用的地址。

MQDLTMH_Call
类型 :PMQ_DLTMH_CALL

MQDLTMH 调用的地址。

MQDLTMP_Call
类型 :PMQ_DLTMP_CALL

MQDLTMP 调用的地址。

MQGET_调用
类型 :PMQ_GET_CALL

MQGET 调用的地址。

MQINQ_Call
类型 :PMQ_INQ_CALL

MQINQ 调用的地址。

MQINQMP_Call
类型 :PMQ_INQMP_CALL

MQINQMP 调用的地址。

MQMHBUF_Call
类型 :PMQ_MHBUF_CALL

MQMHBUF 调用的地址。

MQOPEN_Call
类型 :PMQ_OPEN_CALL

MQOPEN 调用的地址。

MQPUT_Call
类型 :PMQ_PUT_CALL

MQPUT 调用的地址。

MQPUT1_Call
类型: PMQ_PUT1_CALL

MQPUT1 调用的地址。

MQSET_Call
类型 :PMQ_SET_CALL

MQSET 调用的地址。

MQSETMP_Call
类型 :PMQ_SETMP_CALL

MQSETMP 调用的地址。

MQSTAT_Call
类型 :PMQ_STAT_CALL

MQSTAT 调用的地址。

MQSUB_Call
类型 :PMQ_SUB_CALL

MQSUB 调用的地址。

MQSUBRQ_Call
类型 :PMQ_SUBRQ_CALL

MQSUBRQ 调用的地址。

MQXCNVC_Call
类型 :PMQ_XCNVC_CALL

MQXCNVC 调用的地址。

MQXCLWLN_Call
类型 :PMQ_XCLWLN_CALL

MQXCLWLN 调用的地址。

MQXDX_Call
类型 :PMQ_XDX_CALL

MQXDX 调用的地址。

MQXEP_Call
类型 :PMQ_XEP_CALL

MQXEP 调用的地址。

MQZEP_Call
类型 :PMQ_ZEP_CALL

MQZEP 调用的地址。

C. 声明

```
struct tagMQIEP {
   MQCHAR4          StrucId;          /* Structure identifier */
   MQLONG           Version;          /* Structure version number */
   MQLONG           StrucLength;      /* Structure length */
   MQLONG           Flags;            /* Flags */
   MQPTR            Reserved;         /* Reserved */
   PMQ_BACK_CALL    MQBACK_Call;      /* Address of MQBACK */
   PMQ_BEGIN_CALL   MQBEGIN_Call;     /* Address of MQBEGIN */
   PMQ_BUFMH_CALL   MQBUFMH_Call;     /* Address of MQBUFMH */
   PMQ_CB_CALL      MQCB_Call;        /* Address of MQCB */
   PMQ_CLOSE_CALL   MQCLOSE_Call;     /* Address of MQCLOSE */
   PMQ_CMIT_CALL    MQCMIT_Call;      /* Address of MQCMIT */
   PMQ_CONN_CALL    MQCONN_Call;      /* Address of MQCONN */
   PMQ_CONNX_CALL   MQCONNX_Call;     /* Address of MQCONNX */
   PMQ_CRTMH_CALL   MQCRTMH_Call;     /* Address of MQCRTMH */
   PMQ_CTL_CALL     MQCTL_Call;       /* Address of MQCTL */
   PMQ_DISC_CALL    MQDISC_Call;      /* Address of MQDISC */
   PMQ_DLTMH_CALL   MQDLTMH_Call;     /* Address of MQDLTMH */
   PMQ_DLTMP_CALL   MQDLTMP_Call;     /* Address of MQDLTMP */
   PMQ_GET_CALL     MQGET_Call;       /* Address of MQGET */
   PMQ_INQ_CALL     MQINQ_Call;       /* Address of MQINQ */
   PMQ_INQMP_CALL   MQINQMP_Call;     /* Address of MQINQMP */
   PMQ_MHBUF_CALL   MQMHBUF_Call;     /* Address of MQMHBUF */
   PMQ_OPEN_CALL    MQOPEN_Call;      /* Address of MQOPEN */
   PMQ_PUT_CALL     MQPUT_Call;       /* Address of MQPUT */
   PMQ_PUT1_CALL    MQPUT1_Call;      /* Address of MQPUT1 */
   PMQ_SET_CALL     MQSET_Call;       /* Address of MQSET */
   PMQ_SETMP_CALL   MQSETMP_Call;     /* Address of MQSETMP */
   PMQ_STAT_CALL    MQSTAT_Call;      /* Address of MQSTAT */
   PMQ_SUB_CALL     MQSUB_Call;       /* Address of MQSUB */
   PMQ_SUBRQ_CALL   MQSUBRQ_Call;     /* Address of MQSUBRQ */
   PMQ_XCLWLN_CALL  MQXCLWLN_Call;    /* Address of MQXCLWLN */
   PMQ_XCNVC_CALL   MQXCNVC_Call;     /* Address of MQXCNVC */
   PMQ_XDX_CALL     MQXDX_Call;       /* Address of MQXDX */
   PMQ_XEP_CALL     MQXEP_Call;       /* Address of MQXEP */
   PMQ_ZEP_CALL     MQZEP_Call;       /* Address of MQZEP */
};
```

数据转换出口引用

对于 z/OS，必须以汇编语言编写数据转换出口。 对于其他平台，建议您使用 C 编程语言。

为了帮助您创建数据转换出口程序，提供了以下资源:

- 框架源文件
- 转换字符调用
- 用于创建对数据类型结构执行数据转换的代码片段的实用程序。此实用程序仅接受 C 输入。 在 z/OS 上，它会生成汇编程序代码。

有关编写程序的过程，请参阅:

- IBM i 为 IBM i 编写数据转换出口程序
- z/OS 为 IBM MQ for z/OS 编写数据转换出口程序
- 在 UNIX and Linux 系统上为 IBM MQ 编写数据转换出口
- 为 IBM MQ for Windows 编写数据转换出口

框架源文件

这些可用作编写数据转换出口程序时的起点。

第 1319 页的表 816 中列出了提供的文件。

表 *816:* 框架源文件

平台	文件
AIX AIX	amqsvfc0.c
IBM i IBM i	QMQMSAMP/QCSRC (AMQSVFC4)
Linux Linux	amqsvfc0.c
Solaris Solaris	amqsvfc0.c
Windows Windows 系统	amqsvfc0.c
z/OS z/OS	CSQ4BAX8 (第 1319 页的『1』) CSQ4BAX9 (第 1319 页的『2』) CSQ4CAX9 (第 1319 页的『3』)

注意:

1. 说明 MQXCVNC 调用。
2. 实用程序生成的代码片段的包装器，用于除 CICS 以外的所有环境中。
3. 实用程序生成的用于 CICS 环境中的代码片段的包装器。

转换字符调用

使用数据转换出口程序中的 MQXCNVC (转换字符) 调用将字符消息数据从一个字符集转换为另一个字符集。对于某些多字节字符集 (例如， UTF-16 字符集)，必须使用相应的选项。

不能从出口中执行其他 MQI 调用; 尝试执行此类调用失败，原因码为 MQRC_CALL_IN_PROGRESS。

请参阅 第 834 页的『MQXCNVC-转换字符』，以获取有关 MQXCNVC 调用和相应选项的更多信息。

创建转换出口代码的实用程序

使用此信息可了解有关创建转换出口代码的更多信息。

用于创建转换-退出代码的命令包括:

IBM i
CVTMQMDTA (转换 IBM MQ 数据类型)

Windows 和 UNIX and Linux 系统
`crtmqcvx` (创建 IBM MQ 转换-退出)

z/OS **z/OS**

CSQUCVX

针对平台的命令生成一个代码片段，用于在数据类型结构上执行数据转换，以便在数据转换出口程序中使用。 该命令采用包含一个或多个 C 语言结构定义的文件。 z/OS 在 z/OS 上，它将生成包含汇编程序代码段和转换函数的数据集。 在其他平台上，它生成一个带有 C 函数的文件来转换每个结构定义。 在 z/OS 上，该实用程序需要访问 LE/370 运行时库 SCEERUN。

在 z/OS 上调用 CSQUCVX 实用程序

z/OS

第 1320 页的图 10 显示了用于调用 CSQUCVX 实用程序的 JCL 示例。

```
//CVX    EXEC PGM=CSQUCVX
//STEPLIB  DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQANLE
//         DD DISP=SHR,DSN=thlqual.SCSQLOAD
//         DD DISP=SHR,DSN=le370qual.SCEERUN
//SYSPRINT DD SYSOUT=*
//CSQUINP  DD DISP=SHR,DSN=MY.MQSERIES.FORMATS(MSG1)
//CSQUOUT  DD DISP=OLD,DSN=MY.MQSERIES.EXITS(MSG1)
```

图 *10:* 用于调用 *CSQUCVX* 实用程序的样本 *JCL*

z/OS 数据定义语句

z/OS

CSQUCVX 实用程序需要具有以下 DD 名称的 DD 语句:

表 *817:* 数据定义语句名称和描述

DD 语句	**描述**
SYSPRINT	指定报告和错误消息的数据集或打印假脱机类。
CSQUINP	指定包含要转换的数据结构定义的分区数据集。
CSQUOUT	指定要在其中写入转换代码片段的分区数据集。 逻辑记录长度 (LRECL) 必须为 80 ， 记录格式 (RECFM) 必须为 FB。

Windows， UNIX and Linux 系统中的错误消息

`crtmqcvx` 命令返回 AMQ7953 到 AMQ7970 范围内的消息。

这些消息列示在 消息和原因码 *IBM MQ* 消息中。

错误主要有两种类型:

- 处理无法继续时的主要错误，例如语法错误。

  屏幕上会显示一条消息，给出输入文件中错误的行号。 输出文件可能已部分创建。
- 当显示一条消息，指出已找到问题但可继续对结构进行解析时，会发生其他错误。

  已创建输出文件，其中包含有关已发生的问题的错误信息。 此错误信息以 `#error` 为前缀，因此任何编译器都不会接受生成的代码，而不会进行干预以纠正问题。

有效语法

实用程序的输入文件必须符合 C 语言语法。

如果您不熟悉 C ， 请参阅本主题中的 C 示例 。

此外，请注意以下规则:

- 仅在 struct 关键字之前识别 typedef。
- 结构声明上需要结构标记。
- 您可以使用空的方括号 [] 来表示消息末尾的可变长度数组或字符串。
- 不支持多维数组和字符串数组。
- 可识别以下其他数据类型:
  - MQBOOL
  - MQBYTE
  - MQCHAR
  - MQFLOAT32
  - MQFLOAT64
  - MQSHORT
  - MQLONG
  - MQINT8
  - MQUINT8
  - MQINT16
  - MQUINT16
  - MQINT32
  - MQUINT32
  - MQINT64
  - MQUINT64

  MQCHAR 字段已转换代码页，但 MQBYTE， MQINT8 和 MQUINT8 保持不变。 如果编码不同，那么将相应地转换 MQSHORT， MQLONG， MQINT16， MQUINT16， MQINT32， MQUINT32， MQINT64， MQUINT64， MQFLOAT32， MQFLOAT64 和 MQBOOL。
- 请勿使用以下类型的数据:
  - 双精度值
  - 指针
  - 位字段

  这是因为用于创建转换-退出代码的实用程序未提供用于转换这些数据类型的工具。 要克服此问题，您可以编写自己的例程并从出口调用这些例程。

其他需要注意的问题:

- 请勿在输入数据集中使用序号。
- 如果存在要为其提供自己的转换例程的字段，请将其声明为 MQBYTE，然后将生成的 CMQXCFBA 宏替换为您自己的转换代码。

C 示例

```
struct TEST { MQLONG    SERIAL_NUMBER;
              MQCHAR    ID[5];
              MQINT16   VERSION;
              MQBYTE    CODE[4];
              MQLONG    DIMENSIONS[3];
              MQCHAR    NAME[24];
            } ;
```

这对应于其他编程语言中的以下声明:

COBOL

```
       10 TEST.
        15 SERIAL-NUMBER  PIC S9(9) BINARY.
        15 ID             PIC X(5).
        15 VERSION        PIC S9(4) BINARY.
      * CODE IS NOT TO BE CONVERTED
        15 CODE           PIC X(4).
        15 DIMENSIONS     PIC S9(9) BINARY OCCURS 3 TIMES.
        15 NAME           PIC X(24).
```

System/390

```
TEST           EQU *
SERIAL_NUMBER  DS  F
ID             DS  CL5
VERSION        DS  H
CODE           DS  XL4
DIMENSIONS     DS  3F
NAME           DS  CL24
```

PL/I

仅在 z/OS 上受支持

```
 DCL 1 TEST,
       2 SERIAL_NUMBER  FIXED BIN(31),
       2 ID             CHAR(5),
       2 VERSION        FIXED BIN(15),
       2 CODE           CHAR(4),        /* not to be converted */
       2 DIMENSIONS(3)  FIXED BIN(31),
       2 NAME           CHAR(24);
```

MQ_PUBLISH_EXIT - 发布出口

MQ_PUBLISH_EXIT 调用可以检查和更改传递给订户的消息。

用途

使用发布出口来检查和更改传递给订户的消息:

- 对发布到每个订户的消息内容进行检查
- 对发布到每个订户的消息内容进行修改
- 更改要将消息放入的队列
- 停止向订户传送消息

此出口在 IBM MQ for z/OS 上不可用。

语法

MQ_PUBLISH_EXIT (*ExitParms*, *PubContext*, *SubContext*)

参数

***ExitParms* (MQPSXP)- Input/Output**
ExitParms 包含有关出口调用的信息。

***PubContext* (MQPBC) - Input**
PubContext 包含有关出版物发布者的上下文信息。

***SubContext* (MQSBC) - Input/Output**
SubContext 包含有关接收发布的订户的上下文信息。

MQPSXP-发布出口数据结构

MQPSXP 结构描述传递到发布出口并从发布出口返回的信息。

第 1323 页的表 818 汇总了结构中的字段:

表 *818: MQPSXP* 中的字段

字段	描述
StrucID	结构标识
Version	结构版本号
ExitId	正在调用的出口的类型
ExitReason	调用出口的原因
ExitResponse	来自出口的响应
ExitResponse2	来自出口的辅助响应
Feedback	反馈代码
ExitUserArea	出口用户区域
ExitData	出口数据
QMgrName	本地队列管理器的名称
Hconn	连接句柄
MsgDescPtr	消息描述符 (MQMD) 的地址
MsgHandle	消息属性的句柄 (MQHMSG)
MsgInPtr	输入消息的地址
MsgInLength	输入消息的长度
MsgOutPtr	输出消息的地址
MsgOutLength	输出消息的长度
pEntryPoints	MQIEP 结构的地址

字段

***StrucID* (MQCHAR4)**

StrucID 是结构标识。 值如下所示:

MQPSXP_STRUCID

MQPSXP_STRUCID 是发布出口参数结构的标识。 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQPSXP_STRUC_ID_ARRAY；它具有与 MQPSXP_STRUC_ID 相同的值，但它是字符数组而不是字符串。

StrucID 是出口的输入字段。

***Version* (MQLONG)**

Version 是结构版本号。 值如下所示:

MQPSXP_VERSION_1

MQPSXP_VERSION_1 是 V 1 发布出口参数结构。 常量 MQPSXP_CURRENT_VERSION 也使用相同的值进行定义。

Version 是出口的输入字段。

***ExitId* (MQLONG)**

ExitId 是正在调用的出口的类型。 值如下所示:

MQXT_PUBLISH_EXIT
发布出口。

ExitId 是出口的输入字段。

***ExitReason* (MQLONG)**
ExitReason 是调用出口的原因。 可能的值为:

MQXR_INIT
将调用此连接的出口以进行初始化。 出口可能获取并初始化它需要的资源; 例如，主存储器。

MQXR_TERM
将调用此连接的出口，因为该出口即将停止。 出口必须释放自初始化以来获取的任何资源; 例如，主存储器。

MQXR_PUBLICATION
在将发布内容放入订户的消息队列之前，队列管理器将调用该出口。 出口可以更改消息，不将消息放入队列或停止发布。

ExitReason 是出口的输入字段。

***ExitResponse* (MQLONG)**
在出口中设置 *ExitResponse* 以指定处理必须如何继续。 *ExitResponse* 是下列其中一个值:

MQXCC_OK
设置 MQXCC_OK 以继续正常处理。 设置 MQXCC_OK 以响应 ExitReason 的任何值。

如果 ExitReason 具有值 MQXR_PUBLICATION，那么 MQSBC 结构的 *DestinationQName* 和 *DestinationQMgrName* 字段将标识将消息发送到的目标。

MQXCC_FAILED
设置 MQXCC_FAILED 以停止发布操作。 完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 2557 (09FD) (RC2557) :MQRC_PUBLISH_EXIT_ERROR 设置为从出口返回。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
设置 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 以停止消息的正常处理。 仅当 *ExitReason* 具有值 MQXR_PUBLICATION 时，才设置 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 。

队列管理器根据消息描述符的 *Report* 字段中的 MQRO_DISCARD_MSG 选项继续处理该消息。

- 如果指定了 MQRO_DISCARD_MSG 选项，那么不会将消息传递到订户。
- 如果未指定 MQRO_DISCARD_MSG 选项，那么会将消息放在死信队列上。 如果没有死信队列，或者消息无法成功放在死信队列上，那么发布不会传递给订户。 将发布内容传递到其他订户取决于 PMSGDLV 和 NPMSGDLV 主题对象属性的值。 有关这些属性的说明，请参阅 DEFINE TOPIC 命令的参数描述。

ExitResponse 是出口的输出字段。

***ExitResponse2* (MQLONG)**
ExitResponse2 保留供将来使用。

***Feedback* (MQLONG)**
Feedback 是在出口返回 *ExitResponse* 中的 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 时要使用的反馈代码。

在输入到出口时， *Feedback* 始终具有值 MQFB_NONE。 如果出口返回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，请将 *Feedback* 设置为当队列管理器将其放入死信队列时要用于消息的值。 从出口返回时，如果 *Feedback* 具有原始值 MQFB_NONE，那么队列管理器会将 *Feedback* 设置为 MQFB_STOPPED_BY_PUBSUB_EXIT。

Feedback 是出口的输入/输出字段。

***ExitUserArea* (MQBYTE16)**
ExitUserArea 是可供出口使用的字段。 每个连接都有单独的 *ExitUserArea*。 *ExitUserArea* 的长度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 给出。

ExitReason 字段在第一次调用出口时具有值 MQXR_INIT 。 在第一次调用连接出口时，会将 *ExitUserArea* 初始化为 MQXUA_NONE 。 在出口的调用中保留对 *ExitUserArea* 的后续更改。

ExitUserArea 是出口的输入/输出字段。

***ExitData* (MQCHAR32)**
ExitData 是由队列管理器初始化文件中节的 **PublishExitData** 参数定义的固定出口数据。 用空白填充数据到字段的完整长度。 如果在初始化文件中未定义固定出口数据，那么 *ExitData* 为空白。 *ExitData* 的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 给出。

ExitData 是出口的输入字段。

***QMgrName* (MQCHAR48)**
QMgrName 是本地队列管理器的名称。 该名称将用空格填充到字段的完整长度。 此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 给出。

QMgrName 是出口的输入字段。

***Hconn* (MQHCONN)**
Hconn 是表示与队列管理器的连接的句柄。 仅将 *Hconn* 用作 MQSETMP， MQINQMMP 或 MQDLTMP 消息属性函数调用的参数，以使用消息属性。

Hconn 是出口的输入字段。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
MsgDescPtr 是正在处理的消息的消息描述符 (MQMD) 的地址，并且是从 MQPUT 调用返回的 MQMD 的副本。 出口可以更改消息描述符的内容。 必须小心地完成对消息描述符内容的任何更改。 特别是，在 MQSBC 结构的 *SubType* 字段值为 MQSUBTYPE_PROXY 的情况下，不得更改消息描述符中的 *CorrelId* 字段。

如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT 或 MQXR_TERM ，那么不会将任何消息描述符传递到出口; 在这些情况下， *MsgDescPtr* 是空指针。

MsgDescPtr 是出口的输入字段。

***MsgHandle* (MQHMSG)**
MsgHandle 是消息属性的句柄。 仅将 *MsgHandle* 与 MQSETMP， MQINQMMP 或 MQDLTMP 消息属性函数调用配合使用以使用消息属性。

MsgHandle 是出口的输入字段。

***MsgInPtr* (PMQVOID)**
MsgInPtr 是输入消息数据的地址。 *MsgInPtr* 寻址的缓冲区内容可由出口修改; 请参阅 *MsgOutPtr*。

MsgInPtr 是出口的输入字段。

***MsgInLength* (MQLONG)**
MsgInLength 是传递到出口的消息数据的长度 (以字节计)。 数据的地址由 *MsgInPtr* 提供。

MsgInLength 是出口的输入字段。

***MsgOutPtr* (PMQVOID)**
MsgOutPtr 是包含从出口返回的消息数据的缓冲区的地址。 进入出口时， *MsgOutPtr* 为空。 从出口返回时，如果值仍然为空，那么队列管理器将发送由 *MsgInPtr* 指定的消息，其长度由 *MsgInLength* 指定。

如果出口修改消息数据，请使用下列其中一个过程:

- 如果数据长度未更改，那么可以在 *MsgInPtr* 寻址的缓冲区中修改数据。 在这种情况下，请勿更改 *MsgOutPtr* 和 *MsgOutLength*。
- 如果修改的数据比原始数据短，那么可以在 *MsgInPtr* 寻址的缓冲区中修改数据。 在这种情况下，必须将 *MsgOutPtr* 设置为输入消息缓冲区的地址，并将 *MsgOutLength* 设置为消息数据的新长度。
- 如果修改后的数据比原始数据长，或者可能比原始数据长，那么出口必须获取新的消息缓冲区。 将修改后的数据复制到其中。 将 *MsgOutPtr* 设置为新缓冲区的地址，并将 *MsgOutLength* 设置为新消息数据的长度。 下次调用出口时，该出口负责释放 *MsgOutPtr* 寻址的缓冲区。

注: *MsgOutPtr* 始终是出口输入的空指针，而不是先前获取的消息缓冲区的地址。 要释放先前获取的缓冲区，出口必须保存其地址和长度。 将信息保存在 *ExitUserArea* 中，或保存在将其地址保存在 *ExitUserArea* 中的控制块中。

MsgOutPtr 是出口的输入/输出字段。

***MsgOutLength* (MQLONG)**
MsgOutLength 是出口返回的消息数据的长度 (以字节计)。 在出口的输入上，此字段始终为零。 从出口返回时，如果 *MsgOutPtr* 为空，那么将忽略此字段。 有关修改消息数据的信息，请参阅 *MsgOutPtr*。

MsgOutLength 是出口的输入/输出字段。

***pEntryPoints* (PMQIEP)**
pEntryPoints 是 MQIEP 结构的地址，可通过该结构进行 MQI 和 DCI 调用。

C 语言声明-MQPSXP

```
typedef struct tagMQPSXP {
    MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
    MQLONG     Version;             /* Structure version number */
    MQLONG     ExitId;              /* Type of exit */
    MQLONG     ExitReason;          /* Reason for invoking exit */
    MQLONG     ExitResponse;        /* Response from exit */
    MQLONG     ExitResponse2;       /* Reserved */
    MQLONG     Feedback;            /* Feedback code */
    MQBYTE16   ExitUserArea;        /* Exit user area */
    MQCHAR32   ExitData;            /* Exit data */
    MQCHAR48   QMgrName;            /* Name of local queue manager */
    MQHCONN    Hconn;               /* Connection handle */
    MQHMSG     MsgHandle;           /* Handle to message properties */
    PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
    PMQVOID    MsgInPtr;            /* Address of input message data */
    MQLONG     MsgInLength;         /* Length of input message data */
    PMQVOID    MsgOutPtr;           /* Address of output message data */
    MQLONG     MsgOutLength;        /* Length of output message data */
    /* Ver:1 */
    PMQIEP     pEntryPoints;        /* Address of the MQIEP structure */
    /* Ver:2 */
}    MQPSXP;
```

MQPBC-发布上下文数据结构

MQPBC 结构包含传递到发布出口的与发布的发布程序相关的上下文信息。

第 1326 页的表 819 汇总了结构中的字段:

表 *819: MQPBC* 中的字段

字段	描述
StrucID	结构标识
Version	结构版本号
PubTopicString	发布主题字符串
MsgDescPtr	消息描述符 (MQMD) 的地址

字段

***StrucID* (MQCHAR4)**
StrucID 是结构标识。 值如下所示:

MQPBC_STRUCID
MQPBC_STRUCID 是发布上下文结构的标识。 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQPBC_STRUC_ID_ARRAY；它具有与 MQPBC_STRUC_ID 相同的值，但它是字符数组而不是字符串。

StrucID 是出口的输入字段。

***Version* (MQLONG)**
Version 是结构版本号。 值如下所示:

MQPBC_VERSION_1
MQPBC_VERSION_1 是 V 1 发布出口参数结构。

MQPBC_VERSION_2
MQPBC_VERSION_2 是 V 2 发布出口参数结构。 常量 MQPBC_CURRENT_VERSION 也使用相同的值进行定义。

Version 是出口的输入字段。

***PubTopicString* (MQCHARV)**
PubTopicString 是要发布到的主题字符串。

PubTopicString 是出口的输入字段。

***MsgDescPtr* (PMQMD)**
MsgDescPtr 是正在处理的消息的消息描述符 (MQMD) 副本的地址。

MsgDescPtr 是出口的输入字段。

C 语言声明-MQPBC

```
typedef struct tagMQPBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHARV    PubTopicString;      /* Publish topic string */
  PMQMD      MsgDescPtr;          /* Address of message descriptor */
} MQPBC;
```

MQSBC-预订上下文数据结构

MQSBC 结构包含与正在接收发布的订户相关的上下文信息，这些信息将传递到发布出口。

第 1327 页的表 820 汇总了结构中的字段:

表 *820:* 字段*(F) MQSBC*

字段	描述
StrucID	结构标识
Version	结构版本号
DestinationQMgrName	目标队列管理器的名称
DestinationQName	目标队列的名称
SubType	预订的类型
SubOptions	预订选项
ObjectName	对象名
ObjectString	对象字符串
SubTopicString	预订主题字符串
SubName	预订名称
SubId	预订标识
SelectionString	选择字符串的地址
SubLevel	预订级别
PSProperties	发布/预订属性

字段

***StrucID* (MQCHAR4)**
结构标识。 值如下所示:

MQSBC_STRUCID
MQSBC_STRUCID 是发布出口参数结构的标识。 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSBC_STRUC_ID_ARRAY ; MQSBC_STRUC_ID_ARRAY 具有与 MQSBC_STRUC_ID 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

StrucID 是出口的输入字段。

***Version* (MQLONG)**
结构版本号。 值如下所示:

MQSBC_VERSION_1
V 1 发布出口参数结构。 常量 MQSBC_CURRENT_VERSION 也使用相同的值进行定义。

Version 是出口的输入字段。

***DestinationQMgrName* (MQCHAR48)**
DestinationQMgrName 是要向其发送消息的队列管理器的名称。 该名称将用空格填充到字段的完整长度。 该名称可由出口更改。 此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 给出。

DestinationQMgrName 是出口的输入/输出字段; 请参阅 注释。

***DestinationQName* (MQCHAR48)**
DestinationQName 是要将消息发送到的队列的名称。 该名称将用空格填充到字段的完整长度。 该名称可由出口更改。 此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 给出。

DestinationQName 是出口的输入/输出字段; 请参阅 注释。

***SubType* (MQLONG)**
SubType 指示如何创建预订。 有效值为 MQSUBTYPE_API， MQSUBTYPE_ADMIN 和 MQSUBTYPE_PROXY ; 请参阅 查询预订状态 (响应)。

SubType 是出口的输入字段。

***SubOptions* (MQLONG)**
SubOptions 是预订选项; 请参阅 第 524 页的『选项 (MQLONG)』 以获取此字段可采用的值的描述。

SubOptions 是出口的输入字段。

***ObjectName* (MQCHAR48)**
ObjectName 是在本地队列管理器上定义的主题对象的名称。 此字段的长度由 MQ_TOPIC_NAME_LENGTH 给出。 对象名是队列管理器与主题字符串关联的管理主题对象的名称。 即使订户在预订过程中提供了主题对象， *ObjectName* 也可能是另一主题对象。 主题对象与预订的关联取决于 *SubTopicString* 的完整解析。

ObjectName 是出口的输入字段。

***ObjectString* (MQCHARV)**
ObjectString 是预订的发布的完整主题字符串。 将解析原始预订字符串中的任何通配符。 它与 第 532 页的『ObjectString (MQCHARV)』 中描述的 MQSD 预订 *ObjectString* 字段不同，后者可能包含通配符，并且不包含订户提供的任何对象名。

ObjectString 是出口的输入字段。

***SubTopicString* (MQCHARV)**
SubTopicString 是订户提供的完整主题字符串。 *SubTopicString* 是主题对象中定义的主题字符串与主题字符串的组合。 订户必须提供主题对象和/或主题字符串。 如果订户提供主题字符串，那么可能包含通配符。

SubTopicString 是出口的输入字段。

***SubName* (MQCHARV)**
SubName 是订户提供的预订名称，或者是生成的名称。

SubName 是出口的输入字段。

***SubId* (MQBYTE 24)**
SubId 是唯一的内部预订标识。

SubId 是出口的输入字段。

***SelectionString* (MQCHARV)**
SelectionString 是预订来自主题的消息时使用的选择标准; 请参阅 选择器。

SelectionString 是出口的输入字段。

***SubLevel* (MQLONG)**
SubLevel 是与预订关联的拦截级别; 请参阅 第 535 页的『SubLevel (MQLONG)』 以获取更多详细信息。

SubLevel 是出口的输入字段。

***PSProperties* (MQLONG)**
PSProperties 是发布/预订属性。 它们指定如何将与发布/预订相关的消息属性添加到发送到此预订的消息。 可能的值为 MQPSPROP_NONE， MQPSPROP_COMPAT， MQPSPROP_RFH2 和 MQPSPROP_MSGPROP。 请参阅 可选参数 (更改，复制和创建预订) 以获取这些值的描述。

PSProperties 是出口的输入字段。

注: 仅在将 *DestinationQMgrName* 和 *DestinationQName* 的原始值传递到发布出口之前，才会对其执行授权检查。 出口通过更改 *DestinationQMgrName* 或 *DestinationQName* 来更改目标队列时，不会执行新的授权检查。

C 语言声明-MQSBC

```
typedef struct tagMQSBC {
  MQCHAR4    StrucId;             /* Structure identifier */
  MQLONG     Version;             /* Structure version number */
  MQCHAR48   DestinationQMgrName; /* Destination queue manager */
  MQCHAR48   DestinationQName;    /* Destination queue name */
  MQLONG     SubType;             /* Type of subscription */
  MQLONG     SubOptions;          /* Subscription options */
  MQCHAR48   ObjectName;          /* Object name */
  MQCHARV    ObjectString;        /* Object string */
  MQCHARV    SubTopicString;      /* Subscription topic string */
  MQCHARV    SubName;             /* Subscription name */
  MQBYTE24   SubId;               /* Subscription identifier */
  MQCHARV    SelectionString;     /* Subscription selection string */
  MQLONG     SubLevel;            /* Subscription level */
  MQLONG     PSProperties;        /* Publish/subscribe properties */
} MQSBC;
```

通道出口调用和数据结构

此主题集合提供有关在编写通道出口程序时可以使用的特殊 IBM MQ 调用和数据结构的参考信息。

此信息是产品敏感的编程接口信息。 您可以使用以下编程语言编写 IBM MQ 用户出口:

表 *821: IBM MQ* 用户出口*:* 平台和编程语言

平台	编程语言
IBM MQ for z/OS	汇编程序和 C (必须符合系统出口的 C 系统编程环境，如 *z/OS C/C++ Programming Guide* 中所述。)
IBM MQ for IBM i	ILE C， ILE COBOL 和 ILE RPG
所有其他 IBM MQ 平台	C

您还可以在 Java 中编写用户出口，以仅用于 Java 和 JMS 应用程序。 有关通过 IBM MQ classes for Java 创建和使用通道出口的更多信息，请参阅 在 IBM MQ classes for Java 中使用通道出口，对于 IBM MQ classes for JMS，请参阅 将通道出口与 IBM MQ classes for JMS 配合使用。

无法在 TAL 或 Visual Basic 中写入 IBM MQ 用户出口。 但是，在 Visual Basic 中提供了 MQCD 结构的声明，供 IBM MQ MQI client 程序的 MQCONNX 调用使用。

在以下描述中的许多情况下，参数是大小不固定的数组或字符串。 对于这些参数，将使用小写 “n” 来表示数字常量。 当对该参数的声明进行编码时，必须将 “n” 替换为所需的数字值。 有关这些描述中使用的约定的更多信息，请参阅 第 230 页的『基本数据类型』。

数据定义文件

IBM MQ 为每种受支持的编程语言提供了数据定义文件。 有关这些文件的详细信息，请参阅 复制，头，包含和模块文件。

MQ_CHANNEL_EXIT-通道出口

MQ_CHANNEL_EXIT 调用描述传递到消息通道代理程序调用的每个通道出口的参数。

队列管理器未提供名为 MQ_CHANNEL_EXIT 的入口点; 由于通道定义 MQCD 中提供了通道出口的名称，因此名称 MQ_CHANNEL_EXIT 没有特殊意义。

有五种类型的通道出口:

- 通道安全出口
- 通道消息出口
- 通道发送出口
- 通道接收出口
- 通道消息-重试出口

对于每种类型的出口，这些参数都是相似的，此处给出的描述适用于所有这些出口，但有特别说明的除外。

语法

MQ_CHANNEL_EXIT (***ChannelExitParms, ChannelDefinition, DataLength,***
AgentBufferLength, AgentBuffer, ExitBufferLength, ExitBufferAddr)

参数

MQ_CHANNEL_EXIT 调用具有以下参数。

ChannelExit 参数 (MQCXP)-输入/输出

通道出口参数块。

此结构包含与出口调用相关的其他信息。 出口设置此结构中的信息以指示 MCA 的继续方式。

ChannelDefinition (MQCD)-输入/输出

通道定义。

此结构包含管理员为控制通道行为而设置的参数。

DataLength (MQLONG)-输入/输出

数据长度。

数据取决于出口类型:

- 对于通道安全出口，当调用该出口时，如果 *ExitReason* 是 MQXR_SEC_MSG ，那么此参数在 *AgentBuffer* 字段中包含任何安全消息的长度。 如果没有消息，那么为零。 如果将 *ExitResponse* 设置为 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG ，那么出口必须将此字段设置为要发送给其合作伙伴的任何安全消息的长度。 消息数据位于 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中。

  安全消息的内容由安全出口自行负责。

- 对于通道消息出口，当调用该出口时，此参数包含消息的长度 (包括传输队列头)。 出口必须将此字段设置为要继续的 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中的消息长度。 这必须大于或等于传输队列头 (MQXQH) 的长度。
- 对于通道发送或通道接收出口，当调用该出口时，此参数包含传输的长度。 出口必须将此字段设置为要继续的 *AgentBuffer* 或 *ExitBufferAddr* 中的传输长度。

如果安全出口发送消息，并且在通道的另一端没有安全出口，或者另一端设置了 MQXCC_OK 的 *ExitResponse* ，那么将使用 MQXR_SEC_MSG 和空响应 (*DataLength* = 0) 重新调用启动出口。

AgentBuffer 长度 (MQLONG)-输入

代理程序缓冲区的长度。

此参数在调用时可以大于 *DataLength* 。

对于通道消息，发送和接收出口，该出口可以使用调用时的任何未使用空间来扩展现有数据。 如果已完成此操作，那么 **DataLength** 参数必须由出口进行相应设置。

在 C 编程语言中，此参数按地址传递。

AgentBuffer (MQBYTE x AgentBuffer 长度)-输入/输出

代理程序缓冲区。

此参数的内容取决于出口类型:

- 对于通道安全出口，在调用该出口时，如果 *ExitReason* 是 MQXR_SEC_MSG ，那么该出口包含安全消息。 要将安全消息发送回，出口可以使用此缓冲区或其自己的缓冲区 (*ExitBufferAddr*)。
- 对于通道消息出口，在调用该出口时，此参数包含:
  - 传输队列头 (MQXQH) ，它包含消息描述符 (其本身包含消息的上下文信息) ，紧跟其后
  - 消息数据

  如果消息要继续，那么出口可以执行下列其中一项操作:
  - 使缓冲区的内容保持不变
  - 修改现有内容 (返回 *DataLength* 中数据的新长度); 此值不得大于 *AgentBufferLength*)
  - 将内容复制到 *ExitBufferAddr*，进行任何必需的更改

  不会检查出口对传输队列头所作的任何更改; 但是，错误修改可能意味着无法将消息放入目标。
- 对于通道发送或接收出口，在调用该出口时，此出口包含传输数据。 出口可以执行下列其中一项操作:
  - 使缓冲区的内容保持不变
  - 修改现有内容 (返回 *DataLength* 中数据的新长度); 此值不得大于 *AgentBufferLength*)
  - 将内容复制到 *ExitBufferAddr*，进行任何必需的更改

  出口不得更改数据的前 8 个字节。

ExitBuffer 长度 (MQLONG)-输入/输出

出口缓冲区的长度。

在第一次调用出口时，此参数设置为零。 此后，每次调用时，出口传递回的任何值都将在下次调用时显示到出口。 MCA 不使用该值。

注: 以不支持指针数据类型的编程语言编写的出口不得使用此参数。

ExitBufferAddr (MQPTR)-输入/输出

出口缓冲区的地址。

此参数是指向出口所管理的存储器的缓冲区地址的指针，在该地址中，如果代理的缓冲区足够大或可能不够大，或者如果出口比较方便，那么它可以选择向代理返回消息或传输数据 (取决于出口的类型)。

在第一次调用出口时，传递到该出口的地址为空。 此后，在每次调用时，出口传递回的任何地址都将在下次调用时提供给出口。

如果 ExitBufferAddr 为空，那么将从 AgentBuffer 参数获取所使用的数据。

如果 ExitBufferAddr 不为空，那么使用的数据将从 ExitBufferAddr 参数指向的缓冲区中获取。

注: 以不支持指针数据类型的编程语言编写的出口不得使用此参数。

C 调用

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition,
&DataLength, &AgentBufferLength, AgentBuffer,
&ExitBufferLength, &ExitBufferAddr);
```

传递到出口的参数声明如下:

```
MQCXP   ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD    ChannelDefinition;  /* Channel definition */
MQLONG  DataLength;         /* Length of data */
MQLONG  AgentBufferLength;  /* Length of agent buffer */
MQBYTE  AgentBuffer[n];     /* Agent buffer */
MQLONG  ExitBufferLength;   /* Length of exit buffer */
MQPTR   ExitBufferAddr;     /* Address of exit buffer */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION,
                           DATALENGTH, AGENTBUFFERLENGTH, AGENTBUFFER,
                           EXITBUFFERLENGTH, EXITBUFFERADDR.
```

传递到出口的参数声明如下:

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
**   Length of data
 01  DATALENGTH         PIC S9(9) BINARY.
**   Length of agent buffer
 01  AGENTBUFFERLENGTH  PIC S9(9) BINARY.
**   Agent buffer
 01  AGENTBUFFER        PIC X(n).
**   Length of exit buffer
 01  EXITBUFFERLENGTH   PIC S9(9) BINARY.
**   Address of exit buffer
 01  EXITBUFFERADDR     POINTER.
```

RPG 调用 (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                     CALLP     exitname(MQCXP : MQCD : DATLEN :
     C                                        ABUFL : ABUF : EBUFL :
     C                                        EBUF)
```

调用的原型定义为:

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                         160A
     D* Channel definition
     D MQCD                         1328A
     D* Length of data
     D DATLEN                         10I 0
     D* Length of agent buffer
```

```
     D ABUFL                         10I 0
     D* Agent buffer
     D ABUF                            *   VALUE
     D* Length of exit buffer
     D EBUFL                         10I 0
     D* Address of exit buffer
     D EBUF                            *
```

System/390 汇编程序调用

```
         CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION,DATALENGTH, X
               AGENTBUFFERLENGTH,AGENTBUFFER,EXITBUFFERLENGTH,         X
               EXITBUFFERADDR)
```

传递到出口的参数声明如下:

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,      Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,      Channel definition
DATALENGTH         DS       F      Length of data
AGENTBUFFERLENGTH  DS       F      Length of agent buffer
AGENTBUFFER        DS       CL(n)  Agent buffer
EXITBUFFERLENGTH   DS       F      Length of exit buffer
EXITBUFFERADDR     DS       F      Address of exit buffer
```

使用说明

1. 通道出口执行的函数由出口的提供程序定义。 但是，出口必须符合此处定义的规则以及关联的控制块 MQCXP 中的规则。
2. 传递到通道出口的 **ChannelDefinition** 参数可能是多个版本之一。 请参阅 MQCD 结构中的 *Version* 字段以获取更多信息。
3. 如果通道出口接收到将 *Version* 字段设置为大于 MQCD_VERSION_1 的值的 MQCD 结构，那么该出口必须使用 MQCD 中的 *ConnectionName* 字段 (优先于 *ShortConnectionName* 字段)。
4. 通常，允许通道出口更改消息数据的长度。 这可能是由于出口将数据添加到消息，或者从消息中除去数据，或者压缩或加密消息而产生的。 但是，如果消息是仅包含部分逻辑消息的段，那么适用特殊限制。特别是，不得由于补充发送和接收出口的操作而使消息长度发生净变化。

   例如，允许发送出口通过压缩来缩短消息，但补充接收出口必须通过解压缩来恢复消息的原始长度，从而使消息的长度没有净变化。

   产生此限制的原因是更改段的长度将导致消息中的后续段的偏移量不正确，这将阻止队列管理器识别这些段构成完整逻辑消息的能力。

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT-通道自动定义出口

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 调用描述传递到消息通道代理程序调用的通道自动定义出口的参数。

队列管理器未提供名为 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 的入口点; 由于在队列管理器中提供了自动定义出口的名称，因此名称 MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 没有特殊意义。

语法

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT *(ChannelExitParms, ChannelDefinition)*

参数

MQ_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT 调用具有以下参数。

ChannelExit 参数 (MQCXP)-输入/输出

通道出口参数块。

此结构包含与出口调用相关的其他信息。出口设置此结构中的信息以指示 MCA 的继续方式。

ChannelDefinition (MQCD)-输入/输出

通道定义。

此结构包含管理员设置的参数，用于控制自动创建的通道的行为。出口设置此结构中的信息以修改管理员设置的缺省行为。

出口不得改变列出的 MQCD 字段:

- *ChannelName*
- *ChannelType*
- *StrucLength*
- *Version*

如果更改了其他字段，那么出口设置的值必须有效。 如果该值无效，那么会将错误消息写入错误日志文件或显示在控制台上 (视环境而定)。

注意: 通道自动定义 (CHAD) 出口创建的自动定义通道无法设置证书标签，因为创建通道时已发生 TLS 握手。 在入站通道的 CHAD 出口中设置证书标签没有任何作用。

C 调用

```
exitname (&ChannelExitParms, &ChannelDefinition);
```

传递到出口的参数声明如下:

```
MQCXP  ChannelExitParms;   /* Channel exit parameter block */
MQCD   ChannelDefinition;  /* Channel definition */
```

COBOL 调用

```
     CALL 'exitname' USING CHANNELEXITPARMS, CHANNELDEFINITION.
```

传递到出口的参数声明如下:

```
**   Channel exit parameter block
 01  CHANNELEXITPARMS.
     COPY CMQCXPV.
**   Channel definition
 01  CHANNELDEFINITION.
     COPY CMQCDV.
```

RPG 调用 (ILE)

```
     C*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     C                   CALLP     exitname(MQCXP : MQCD)
```

调用的原型定义为:

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     Dexitname         PR                  EXTPROC('exitname')
     D* Channel exit parameter block
     D MQCXP                         160A
     D* Channel definition
     D MQCD                         1328A
```

System/390 汇编程序调用

```
        CALL EXITNAME,(CHANNELEXITPARMS,CHANNELDEFINITION)
```

传递到出口的参数声明如下:

```
CHANNELEXITPARMS   CMQCXPA  ,  Channel exit parameter block
CHANNELDEFINITION  CMQCDA   ,  Channel definition
```

使用说明

1. 通道出口执行的函数由出口的提供程序定义。 但是，出口必须符合此处定义的规则以及关联的控制块 MQCXP 中的规则。
2. 传递到通道自动定义出口的 **ChannelExitParms** 参数是 MQCXP 结构。 传递的 MQCXP 版本取决于运行出口的环境; 请参阅 第 1373 页的『MQCXP-通道出口参数』 中 *Version* 字段的描述以获取详细信息。
3. 传递到通道自动定义出口的 **ChannelDefinition** 参数是 MQCD 结构。 传递的 MQCD 版本取决于运行出口的环境; 请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 中 *Version* 字段的描述以获取详细信息。

MQXWAIT-等待退出

MQXWAIT 调用等待事件发生。 它只能从 z/OS 上的通道出口使用。

使用 MQXWAIT 有助于避免在通道出口执行导致等待的操作时可能发生的性能问题。 正在等待的事件 MQXWAIT 由 MVS ECB (事件控制块) 发出信号。 在 MQXWD 控制块描述中描述了 ECB。

z/OS 有关使用 MQXWAIT 和编写通道出口程序的更多信息，请参阅 在 z/OS 上编写通道出口程序

语法

MQXWAIT ***(Hconn, WaitDesc, CompCode, Reason)***

参数

MQXWAIT 调用具有以下参数。

Hconn (MQHCONN)-输入

连接句柄。

此句柄表示与队列管理器的连接。 *Hconn* 的值由在出口的相同或较早调用中发出的先前 MQCONN 调用返回。

WaitDesc (MQXWD)-输入/输出

等待描述符。

此参数描述要等待的事件。 请参阅 第 1386 页的『MQXWD-出口等待描述符』 以获取此结构中的字段的详细信息。

CompCode (MQLONG)-输出

完成代码。

它是下列其中一个代码:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

MQRC_ADAPTER_NOT_AVAILABLE
(2204, X'89C') 适配器不可用。

MQRC_OPTIONS_ERROR
(2046 , X'7FE') 选项无效或不一致。

MQRC_XWAIT_CANCEL
(2107 , X'83B') MQXWAIT 调用已取消。

MQRC_XWAIT_ERROR
(2108 , X'83C') 调用 MQXWAIT 调用无效。

C 调用

```
MQXWAIT (Hconn, &WaitDesc, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONN  Hconn;     /* Connection handle */
MQXWD    WaitDesc;  /* Wait descriptor */
MQLONG   CompCode;  /* Completion code */
MQLONG   Reason;    /* Reason code qualifying CompCode */
```

System/390 汇编程序调用

```
         CALL MQXWAIT,(HCONN,WAITDESC,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
HCONN     DS       F  Connection handle
WAITDESC  CMQXWDA  ,  Wait descriptor
COMPCODE  DS       F  Completion code
REASON    DS       F  Reason code qualifying COMPCODE
```

MQCD-通道定义

MQCD 结构包含用于控制通道执行的参数。 它将传递到从消息通道代理程序 (MCA) 调用的每个通道出口。

有关通道出口的更多信息，请参阅第 1330 页的『MQ_CHANNEL_EXIT-通道出口』。 本主题中的描述同时与消息通道和 MQI 通道相关。

出口名称字段

调用出口时，来自 *SecurityExit*， *MsgExit*， *SendExit*， *ReceiveExit* 和 *MsgRetryExit* 的相关字段包含当前正在调用的出口的名称。 这些字段中名称的含义取决于运行 MCA 的环境。 除非另有说明，否则该名称在字段中左对齐，没有嵌入的空格; 该名称在字段的长度上用空格填充。 在下面的描述中，方括号 ([]) 表示可选信息:

UNIX
出口名称是动态可装入模块或库的名称，后缀为驻留在该库中的函数的名称。 函数名必须括在括号内。 可以选择以目录路径作为库名的前缀:

```
[ path ] library ( function )
```

名称限制为最多 128 个字符。

z/OS
出口名称是对 LINK 或 LOAD 宏的 EP 参数规范有效的装入模块的名称。 名称限制为最多 8 个字符。

Windows
出口名称是动态链接库的名称，后缀为驻留在该库中的函数的名称。 函数名必须括在括号内。 可以选择以目录路径和磁带机作为库名的前缀:

```
[d:][ path ] library ( function )
```

名称限制为最多 128 个字符。

IBM i
出口名称是后跟 10 字节库名的 10 字节程序名。 如果名称长度小于 10 个字节，那么将用空格填充每个名称以使其为 10 个字节。 库名可以是 `*LIBL` ，但调用通道自动定义出口时除外，在这种情况下需要标准名称。

更改通道出口中的 MQCD 字段

通道出口可以更改 MQCD 中的字段。 更改后的值将保留在 MQCD 中，并传递到出口链中的任何剩余出口以及共享通道实例的任何对话。 在通道的持续生存期内， MCA 还会使用已更改的 MQCD 进行其正常处理。

出口不得改变以下 MQCD 字段:

- ChannelName
- ChannelType
- StrucLength
- 版本

相关参考
第 1337 页的『字段』
本主题列出 MQCD 结构中的所有字段并描述每个字段。

第 1360 页的『C 声明』
此声明是 MQCD 结构的 C 声明。

第 1362 页的『COBOL 声明』
此声明是 MQCD 结构的 COBOL 声明。

第 1364 页的『RPG 声明 (ILE)』
此声明是 MQCD 结构的 RPG 声明。

第 1367 页的『System/390 汇编程序声明』
此声明是 MQCD 结构的 System/390 汇编程序声明。

第 1369 页的『Visual Basic 声明』
此声明是 MQCD 结构的 Visual Basic 声明。

第 1370 页的『更改通道出口中的 MQCD 字段』
通道出口可以更改 MQCD 中的字段。 但是，通常不会对这些更改执行操作，除非在列出的情况下。

字段
本主题列出 MQCD 结构中的所有字段并描述每个字段。

BatchData 限制 *(MQLONG)*
此字段指定在获取同步点之前可以通过通道发送的数据量的限制 (以千字节为单位)。

同步点是在导致达到限制的消息流过通道后执行的。

满足以下某条件时将终止批处理:

- 已发送 **BatchSize** 条消息。
- 已发送 **BatchDataLimit** 个字节。
- 传输队列为空，超出 **BatchInterval** 。

该值必须在 0-999999 范围内。 缺省值是 5000。

此属性中的值为零表示没有数据限制应用于此通道上的批处理。

此参数仅适用于 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSRCVR 或 MQCHT_CLUSSDR 的通道。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_11，那么该字段不存在。

BatchHeartbeat (MQLONG)
此字段指定用于触发通道的批处理脉动信号的时间间隔。

批处理脉动信号允许发送方通道在不确定之前确定远程通道实例是否仍处于活动状态。 如果发送方通道在指定的时间间隔内未与远程通道实例通信，那么将发生批处理脉动信号。

该值在范围 0 到 999 999 999 之间; 单位为毫秒。 值为零表示未启用批处理脉动信号。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

BatchInterval (MQLONG)
此字段指定通道保持批处理打开的大致时间 (以毫秒为单位) (如果在当前批处理中传输的消息数少于 *BatchSize*)。

如果 *BatchInterval* 大于零，那么批处理将由首先发生的以下事件中的任何事件终止:

- 已发送 *BatchSize* 条消息，或者
- 自批处理启动以来已经过 *BatchInterval* 毫秒。

如果 *BatchInterval* 为零，那么将首先发生以下任一事件来终止批处理:

- 已发送 *BatchSize* 条消息，或者
- 传输队列变为空。

BatchInterval 必须在范围 0 到 999 999 999 之间。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

这是出口的输入字段。 当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4 时，该字段不存在。

BatchSize (MQLONG)
此字段指定在同步通道之前可以通过通道发送的最大消息数。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关。

CertificateLabel (MQCHAR64)
此字段提供正在使用的证书标签的详细信息。

IBM MQ 将 *CertificateLabel* 字段的缺省值初始化为空白。

这在运行时解释为缺省值，并且向后兼容。

例如，指定小于 11 的 MQCD 版本，或者对 *CertificateLabel* 字段使用缺省值空格，意味着将忽略此字段。

此字段的长度由 MQ_CERT_LABEL_LENGTH 提供。

ChannelMonitoring (MQLONG)
此字段指定通道的当前监视数据收集级别。

此字段与 ChannelType 为 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关。

它是下列其中一个值:

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW

- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么它不存在。

ChannelName (MQCHAR20)
此字段指定通道定义名称。

在远程机器上必须有同名的通道定义才能进行通信。

名称必须仅使用以下字符:

- 大写字母 A-Z
- 小写字母 a-z
- 数字 0-9
- 句点 (.)
- 正斜杠 (/)
- 下划线 (_)
- 百分号 (%)

用空格垫在右边 不允许前导空白或嵌入空白。

此字段的长度由 MQ_CHANNEL_NAME_LENGTH 指定。

ChannelStatistics (MQLONG)
此字段指定通道的当前统计信息数据收集级别。

此字段与 ChannelType 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道不相关。

它是下列其中一个值:

- MQMON_OFF
- MQMON_LOW
- MQMON_MEDIUM
- MQMON_HIGH

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么它不存在。

ChannelType (MQLONG)
此字段指定通道的类型。

它是下列其中一个值:

MQCHT_SENDER
发送方。

MQCHT_SERVER
服务器。

MQCHT_RECEIVER
接收器。

MQCHT_REQUESTER
请求者。

MQCHT_CLNTCONN
客户机连接。

MQCHT_SVRCONN
服务器连接 (供客户机使用)。

MQCHT_CLUSSDR
集群发送方。

MQCHT_CLUSRCVR
集群接收方。

ClientChannel 权重 *(MQLONG)*
此字段指定影响所使用的客户机连接通道定义的权重。

使用 ClientChannel 权重属性，以便在有多个合适的定义可用时，可以根据其权重随机选择客户机通道定义。 当客户机发出 MQCONN 请求与队列管理器组的连接时，通过指定以星号开头的队列管理器名称，并在客户机通道定义表 (CCDT) 中提供多个合适的通道定义时，将根据权重随机选择要使用的定义，并首先按字母顺序选择任何适用的 ClientChannel 权重 (0) 定义。

请指定 0 至 99 范围内的值。 缺省值是 0。

零值指示不执行负载均衡并且按字母顺序选择适用的定义。 要启用负载均衡，请指定一个在范围 1 至 99 之间的值，其中 1 是最小的权重，99 是最大的权重。 具有非零权重的两个或多个通道之间的消息分布与这些权重的比率成正比。 例如，选择了三个具有 ClientChannel 权重值 2， 4 和 14 的通道，大约选择了 10%， 20% 和 70% 的时间。 不保证此分布。

此属性仅对客户机连接通道类型有效。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_9，那么该字段不存在。

ClusterPtr (MQPTR)
此字段指定集群名称列表的地址。

如果 *ClustersDefined* 大于零，那么此地址是集群名称列表的地址。 通道属于列出的每个集群。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_5，那么此字段不存在。

ClustersDefined (MQLONG)
此字段指定通道所属的集群数。

此字段是 *ClusterPtr* 指向的集群名称数。 它为零或更大。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_5，那么此字段不存在。

CLWLChannelPriority (MQLONG)
此字段指定集群工作负载通道优先级。

工作负载管理器选择算法从基于列组选择的目标集中选择具有最高优先级的目标。 如果有两个可能的目标队列管理器，那么可以使用此属性将一个队列管理器故障转移到另一个队列管理器上。 所有消息都将转至具有最高优先级的队列管理器，直到该操作结束为止，然后这些消息将转至具有下一个最高优先级的队列管理器。

该值在 0 到 9 范围内。 缺省值是 0。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么该字段不存在。

有关更多信息，请参阅 配置队列管理器集群。

CLWLChannelRank (MQLONG)
此字段指定集群工作负载通道列组。

工作负载管理器选择算法选择具有最高列组的目标。 当最终目标是另一集群上的队列管理器时，您可以设置中间网关队列管理器的列组 (位于相邻集群的交集处)，以便选择算法正确选择距离最终目标更近的目标队列管理器。

该值在 0 到 9 范围内。 缺省值是 0。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么该字段不存在。

有关更多信息，请参阅 配置队列管理器集群。

CLWLChannelWeight (MQLONG)
此字段指定集群工作负载通道权重。

集群工作负载通道权重。

工作负载管理器选择算法使用通道的 "权重" 属性来偏差目标选项，以便可以将更多消息发送到特定机器。例如，您可以为大型 UNIX 服务器上的通道提供比小型桌面 PC 上的另一个通道更大的 "权重"，并且选择算法选择 UNIX 服务器的频率高于 PC。

该值在范围 1 到 99 之间。 缺省值为 50。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么该字段不存在。

有关更多信息，请参阅 配置队列管理器集群。

ConnectionAffinity (MQLONG)
此字段指定使用同一队列管理器名称多次连接的客户机应用程序是否使用同一客户机通道。

当存在多个适用的通道定义时，请使用此属性。

该值为下列其中之一：

首选 MQAFTY_PREFERRED
读取客户机通道定义表 (CCDT) 的进程中的第一个连接将根据使用任何适用的 CLNTWGHT (0) 定义的权重，以字母顺序创建适用定义的列表。 进程中的每个连接尝试使用该列表中的第一个定义进行连接。 如果连接不成功，那么将使用下一个定义。 具有 0 以外的 CLNTWGHT 值的不成功定义将移至列表的末尾。 CLNTWGHT(0)定义仍留在列表开头， 并且先对每个连接选中。

具有相同主机名的每个客户机进程总是创建相同的列表。

对于以 C， C++ 或 .NET 编程框架 (包括完全受管 .NET) 编写的客户机应用程序，如果自创建该列表以来已修改 CCDT，那么将更新该列表。

该值为缺省值。

MQCAFTY_NONE
进程中读取 CCID 的第一个连接创建适用的定义列表。 进程中 的所有连接将根据权重及按字母顺序选中的所有适用 CLNTWGHT(0)定义来选择适用定义。

对于以 C， C++ 或 .NET 编程框架 (包括完全受管 .NET) 编写的客户机应用程序，如果自创建该列表以来已修改 CCDT，那么将更新该列表。

此属性仅对客户机连接通道类型有效。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_9，那么该字段不存在。

ConnectionName (MQCHAR264)
此字段指定通道的连接名称。

对于集群接收方通道 (指定时)， CONNAME 与本地队列管理器相关，而对于其他通道， CONNAME 与目标队列管理器相关。 您指定的值取决于要使用的传输协议 (*TransportType*)：

- 对于 MQXPT_LU62，它是伙伴逻辑单元的标准名称。
- 对于 MQXPT_NETBIOS，它是在远程机器上定义的 NetBIOS 名称。
- 对于 MQXPT_TCP，它是主机名，以 IPv4 点分十进制或 IPv6 十六进制格式指定的远程机器的网络地址，或者是集群接收方通道的本地机器。
- 对于 MQXPT_SPX，它是包含 4 字节网络地址， 6 字节节点地址和 2 字节套接字号的 SPX 样式地址。

定义通道时，此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIVER 的通道无关。 但是，将通道定义传递到出口时，此字段包含合作伙伴的地址 (无论通道类型如何)。

此字段的长度由 MQ_CONN_NAME_LENGTH 给出。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2，那么此字段不存在。

DataConversion (MQLONG)
此字段指定当接收消息通道代理程序无法执行此转换时，发送消息通道代理程序是否尝试转换应用程序消息数据。

此字段仅适用于不是逻辑消息段的消息; MCA 从不尝试转换属于段的消息。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。 它是下列项之一：

MQCDC_SENDER_CONVERSION
按发送方进行转换。

MQCDC_NO_SENDER_CONVERSION
没有按发件人进行转换。

DefReconnect (MQLONG)
DefReconnect 通道属性设置客户机连接通道的缺省重新连接属性值。

缺省自动客户机重新连接选项。 您可以配置 IBM MQ MQI client 以自动重新连接客户机应用程序。 在连接失败后，IBM MQ MQI client 会尝试重新连接到队列管理器。 它将在无需应用程序客户机发出 MQCONN 或 MQCONNX MQI 调用的情况下尝试重新连接。

重新连接是 MQCONNX 选项。 通过使用 DefReconnect 通道属性，可以将重新连接行为添加到使用 MQCONN 的现有应用程序。 您还可以更改使用 MQCONNX 的应用程序的重新连接行为。

您还可以从 mqclient.ini 文件设置 DefRecon 值，以设置或修改重新连接行为。 mqclient.ini 文件中的 DefRecon 值优先于 DefReconnect 通道属性。

Syntax

DefReconnect (MQRCN_NO (default) |MQRCN_YES|MQRCN_Q_MGR|MQRCN_DISABLED)

参数

MQRCN_NO
MQRCN_NO 是缺省值。

除非被 **MQCONNX** 覆盖，否则不会自动重新连接客户机。

MQRCN_YES
除非被 **MQCONNX** 覆盖，否则客户机将自动重新连接。

MQRCN_Q_MGR
除非被 **MQCONNX** 覆盖，否则客户机将自动重新连接，但仅连接到同一队列管理器。 QMGR 选项具有与 MQCNO_RECONNECT_Q_MGR 相同的效果。

MQRCN_DISABLED
即使客户机程序使用 **MQCONNX** MQI 调用请求，也会禁用重新连接。

IBM MQ classes for Java 不支持自动客户机重新连接。

表 *822:* 自动重新连接取决于在应用程序中以及通道定义中设置的值

DefReconnect	**应用程序中设置的重新连接选项**			
	MQCNO_RECONNECT	MQCNO_RECONNECT_Q_MGR	MQCNO_RECONNECT_AS_DEF	MQCNO_RECONNECT_DISABLED
MQRCN_NO	YES	QMGR	否	否
MQRCN_YES	YES	QMGR	YES	否
MQRCN_Q_MGR	YES	QMGR	QMGR	否
MQRCN_DISABLED	否	否	否	否

相关概念
自动客户机重新连接
通道和客户机重新连接
客户机配置文件的 CHANNELS 节

相关参考
第 307 页的『选项 (MQLONG)』
控制 MQCONNX 操作的选项。

描述 *(MQCHAR64)*
此字段可用于描述性注释。

该字段的内容对消息通道代理程序没有任何意义。 但是，它必须仅包含可显示的字符。 它不能包含任何空字符; 如有必要，将用空格填充到右边。 在 DBCS 安装中，该字段可包含 DBCS 字符 (最大字段长度为 64 字节)。

注: 如果此字段包含不在队列管理器字符集中的字符 (如 **CodedCharSetId** 队列管理器属性所定义)，那么如果将此字段发送到另一个队列管理器，那么这些字符可能转换不正确。

此字段的长度由 MQ_CHANNEL_DESC_LENGTH 提供。

DiscInterval (MQLONG)
此字段指定通道在终止通道之前等待消息到达传输队列的最长时间 (以秒计)。

换言之，它指定断开连接时间间隔。

A 值为零将导致 MCA 无限期等待。

对于使用 TCP 协议的服务器连接通道，时间间隔表示以秒为单位指定的客户机不活动断开连接值。 如果服务器连接在此持续时间内未接收到来自其伙伴客户机的通信，那么它将终止该连接。 服务器连接不活动时间间隔仅在来自客户机的 IBM MQ API 调用之间适用，因此在长时间运行的 MQGET 期间没有客户机与等待调用断开连接。

此属性不适用于使用 TCP 以外的协议的服务器连接通道。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR， MQCHT_CLUSRCVR 或 MQCHT_SVRCONN 的通道相关。

ExitData 长度 *(MQLONG)*
此字段指定由 *MsgUserDataPtr*， *SendUserDataPtr* 和 *ReceiveUserDataPtr* 字段寻址的出口用户数据项列表中每个用户数据项的长度 (以字节计)。

此长度不一定与 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 相同。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

ExitName 长度 *(MQLONG)*
此字段指定出口名称列表中由 *MsgExitPtr*， *SendExitPtr* 和 *ReceiveExitPtr* 字段寻址的每个名称的长度 (以字节计)。

此长度不一定与 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 相同。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

HdrComp 列表 *[2] (MQLONG)*
此字段指定通道支持的头数据压缩技术的列表。

该列表包含以下一个或多个值:

MQCOMPRESS_NONE
不执行头数据压缩。

MQCOMPRESS_SYSTEM
执行头数据压缩。

数组中未使用的值设置为 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么该字段不存在。

HeartbeatInterval (MQLONG)
此字段指定脉动信号流之间的时间 (以秒计)。

此字段的解释取决于通道类型，如下所示:

- 对于通道类型 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_RECEIVER MQCHT_REQUESTER，MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR，此字段是在传输队列上没有消息时从发送 MCA 传递的脉动信号流之间的时间 (以秒为单位)。 这使接收 MCA 有机会停顿通道。 为了有用， *HeartbeatInterval* 必须小于 *DiscInterval*。
- 对于 MQCD "共享对话" 字段设置为零的 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 通道类型，此字段是当 MCA 代表客户机应用程序使用 MQGMO_WAIT 选项发出 MQGET 调用时，从服务器 MCA 传递的脉动信号流之间的时间 (以秒为单位)。 这允许服务器 MCA 处理在使用 MQGMO_WAIT 的 MQGET 期间客户机连接失败的情况。
- 对于 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道类型，将 "MQCD 共享对话" 字段设置为非零值，此字段是没有发送或接收数据流时脉动信号流之间的时间 (以秒为单位)。 这允许高效地停顿通道。

该值在 0 到 999 999 范围内。 使用的值是在发送端和接收端指定的值中较大的值，除非在任一端指定了值 0，在这种情况下不会发生脉动信号交换。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

KeepAlive 时间间隔 *(MQLONG)*
此字段指定传递到通信堆栈的值，以用于通道的保持活动计时。

该值适用于 TCP/IP 和 SPX 通信协议，但并非所有实现都支持此参数。

该值在范围 0 到 99 999 之间; 单位为秒。 值为零表示未启用通道保持活动，尽管如果启用了 TCP/IP 保持活动 (而不是通道保持活动)，那么仍可能发生保持活动。 以下特殊值也有效:

MQKAI_AUTO
自动。

此值指示根据协商的脉动信号间隔计算保持活动时间间隔，如下所示:

- 如果协商的脉动信号间隔大于零，那么使用的保持活动时间间隔是脉动信号间隔加 60 秒。
- 如果协商的脉动信号间隔为零，那么使用的保持活动时间间隔为零。

- 在 z/OS 上，当在队列管理器对象上指定 TCPKEEP (YES) 时，将发生 TCP/IP 保持活动。
- 在其他环境中，当在分布式排队配置文件的 TCP 节中指定了 **KEEPALIVE=YES** 参数时，将发生 TCP/IP keepalive。

此字段仅与 *TransportType* 为 MQXPT_TCP 或 MQXPT_SPX 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

LocalAddress (MQCHAR48)
此字段指定为用于出站通信的通道定义的本地 TCP/IP 地址。

如果没有为出站通信定义特定地址，那么此字段为空白。 该地址可以选择包含端口号或端口号范围。 此地址的格式为:

```
[ip-addr][(low-port[,high-port])]
```

其中，方括号 ([]) 表示可选信息， `ip-addr` 以 IPv4 点分十进制， IPv6 十六进制或字母数字格式指定，`low-port` 和 `high-port` 是用括号括起来的端口号。 所有属性都是可选的。

出站通信的特定 IP 地址，端口或端口范围在不同 TCP/IP 堆栈上重新启动通道的恢复场景中很有用。

LocalAddress 的格式类似于 *ConnectionName*，但不能与之混淆。 *LocalAddress* 指定本地通信的特征，而 *ConnectionName* 指定如何访问远程队列管理器。

V 9.1.0.8 从 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 开始，已更新 Java 消息排队接口 (JMQI)，以确保在创建通道实例后在 MQCD 对象上设置本地地址字段并将其连接到队列管理器。 这意味着当用 Java 编写的通道出口调用方法 `MQCD.getLocalAddress()`时，该方法将返回通道实例正在使用的本地地址。 在 IBM MQ 9.1.0 Fix Pack 8 之前，通道安全出口无法访问通道实例正在使用的本地地址，方法 `MQCD.getLocalAddress()` 返回 null。

此字段仅与 *TransportType* 为 MQXPT_TCP 且 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER，MQCHT_REQUESTER， MQCHT_CLNTCONN， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

此字段的长度由 MQ_LOCAL_ADDRESS_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么此字段不存在。

LongMCAUserIdLength (MQLONG)
此字段指定 *LongMCAUserIdPtr* 指向的完整 MCA 用户标识的长度 (以字节计)。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么该字段不存在。

LongMCAUserIdPtr (MQPTR)
此字段指定长 MCA 用户标识的地址。

如果 *LongMCAUserIdLength* 大于零，那么此字段是完整 MCA 用户标识的地址。 完整标识的长度由 *LongMCAUserIdLength* 提供。 MCA 用户标识的前 12 个字节也包含在 *MCAUserIdentifier* 字段中。

请参阅 *MCAUserIdentifier* 字段的描述以获取 MCA 用户标识的详细信息。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_SDR， MQCHT_SVR， MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_CLUSSDR 的通道无关。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么该字段不存在。

LongRemoteUserId 长度 (MQLONG)
此字段指定 *LongRemoteUserIdPtr* 指向的完整远程用户标识的长度 (以字节计)。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么该字段不存在。

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)
此字段指定长远程用户标识的地址。

如果 *LongRemoteUserIdLength* 大于零，那么此标志是完整远程用户标识的地址。 完整标识的长度由 *LongRemoteUserIdLength* 提供。 远程用户标识的前 12 个字节也包含在字段 *RemoteUserIdentifier* 中。

请参阅 *RemoteUserIdentifier* 字段的描述以获取远程用户标识的详细信息。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么该字段不存在。

LongRetry 计数 (MQLONG)
此字段指定在 *ShortRetryCount* 指定的计数耗尽后使用的计数。

它指定在将错误记录到操作员之前，按 *LongRetryInterval* 指定的时间间隔进一步尝试连接到远程机器的最大次数。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

LongRetry 时间间隔 (MQLONG)
此字段指定在重新尝试与远程机器的连接之前等待的最大秒数。

如果通道必须等待变为活动状态，那么可以延长重试之间的时间间隔。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

MaxInstances (MQLONG)
此字段指定可启动的单个服务器连接通道的最大并发实例数。

此字段仅在服务器连接通道上使用。

该字段可以具有 0-999 999 999 范围内的值。 值为 0 表示阻止所有客户机访问。

此字段的缺省值为 999 999 999。

如果此字段的值小于当前正在运行的服务器连接通道的实例数，那么正在运行的实例不受影响。 但是，只有在足够多的现有实例停止运行之后，才能启动新实例，以使当前正在运行的实例数小于该字段的值。

MaxInstancesPerClient (MQLONG)
此字段指定可从单个客户机启动的单个服务器连接通道的最大并发实例数。

在此上下文中，源自同一远程网络地址的连接被视为来自同一客户机。

此字段仅在服务器连接通道上使用。

该字段可以具有 0-999 999 999 范围内的值。 值为 0 表示阻止所有客户机访问。

此字段的缺省值为 999 999 999。

如果此字段的值减小到小于当前从个别客户机运行的服务器连接通道实例数，那么正在运行的实例不受影响。 但是，任何这些客户机的新实例都无法启动，直到有足够的现有实例停止运行，使得当前正在运行的实例 (源自尝试启动新实例的客户机) 的数目小于该字段的值。

MaxMsg 长度 (MQLONG)
此字段指定可在通道上传输的最大消息长度。

该值和远程通道的值相比较，实际的最大值是两个值中较小的一个。

MCAName (MQCHAR20)
此字段是保留字段。

此字段的值为空白。

此字段的长度由 MQ_MCA_NAME_LENGTH 提供。

MCASecurityId (MQBYTE40)
此字段指定 MCA 的安全标识。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关。

以下特殊值指示没有安全标识:

MQSID_NONE
未指定安全标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSID_NONE_ARRAY; 此常量具有与 MQSID_NONE 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

这是出口的输入/输出字段。 此字段的长度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 指定。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么此字段不存在。

MCAType (MQLONG)
此字段指定消息通道代理程序的类型。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_REQUESTER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

该值为下列其中之一:

MQMCAT_PROCESS
process.

消息通道代理程序作为一个单独的进程运行。

MQMCAT_THREAD
线程 (IBM i， UNIX 和 Windows)。

消息通道代理程序作为一个单独的线程运行。

当 版本 小于 MQCD_VERSION_2 时，此字段不存在。

MCAUserIdentifier (MQCHAR12)
此字段指定消息通道代理程序 (MCA) 的用户标识。

此字段使用 MCA 用户标识的前 12 个字节，并且可以由安全代理程序设置。

有两个字段包含 MCA 用户标识:

- *MCAUserIdentifier* 包含 MCA 用户标识的前 12 个字节，如果标识短于 12 个字节，那么将用空白填充。 *MCAUserIdentifier* 可以为空。
- *LongMCAUserIdPtr* 指向完整的 MCA 用户标识，该标识的长度可能超过 12 个字节。 其长度由 *LongMCAUserIdLength* 给出。 完整标识不包含尾部空格，并且不是以 null 结束的。 如果标识为空，那么 *LongMCAUserIdLength* 为零，并且未定义 *LongMCAUserIdPtr* 的值。

注: 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么 *LongMCAUserIdPtr* 不存在。

如果 MCA 用户标识为非空白，那么它指定消息通道代理程序用于授权访问 IBM MQ 资源的用户标识。 对于通道类型 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 和 MQCHT_CLUSRCVR，如果 PutAuthority 为 MQPA_DEFAULT，那么这是用于对目标队列的放置操作进行授权检查的用户标识。

如果 MCA 用户标识为空，那么消息通道代理程序将使用其缺省用户标识。

MCA 用户标识可由安全出口设置，以指示消息通道代理程序必须使用的用户标识。 出口可以更改 *MCAUserIdentifier* 或 *LongMCAUserIdPtr* 所指向的字符串。 如果两者都已更改但彼此不同，那么 MCA 将使用 *LongMCAUserIdPtr* 而不是 *MCAUserIdentifier*。 如果出口更改了由 *LongMCAUserIdPtr* 寻址的字符串的长度，那么必须相应地设置 *LongMCAUserIdLength* 。 如果出口增加了标识的长度，那么出口必须分配所需长度的存储器，将该存储器设置为所需标识，并将该存储器的地址放在 *LongMCAUserIdPtr* 中。 当稍后使用 MQXR_TERM 原因调用该出口时，该出口负责释放该存储器。

对于 *ChannelType* 为 MQCHT_SVRCONN 的通道，如果通道定义中的 *MCAUserIdentifier* 为空，那么会将从客户机传输的任何用户标识复制到其中。 此用户标识 (在服务器上的安全出口进行任何修改之后) 是假定客户机应用程序正在运行的用户标识。

MCA 用户标识与 *ChannelType* 为 MQCHT_SDR， MQCHT_SVR， MQCHT_CLNTCONN 和 MQCHT_CLUSSDR 的通道无关。

这是出口的输入/输出字段。 此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2 时，此字段不存在。

ModeName (MQCHAR8)
此字段指定 LU 6.2 方式名。

仅当传输协议 (*TransportType*) 为 MQXPT_LU62 并且 *ChannelType* 不是 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIVER 时，此字段才相关。

此字段始终为空白。 而是包含在通信端对象中。

此字段的长度由 MQ_MODE_NAME_LENGTH 指定。

MsgComp 列表 [16] (MQLONG)
此字段指定通道支持的消息数据压缩技术的列表。

该列表包含以下一个或多个值:

MQCOMPRESS_NONE
不执行消息数据压缩。

MQCOMPRESS_RLE
使用运行长度编码执行消息数据压缩。

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
使用 zlib 压缩技术来执行消息数据压缩。 推荐使用快速压缩时间。

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
使用 zlib 压缩技术来执行消息数据压缩。 推荐使用高级压缩。

数组中未使用的值设置为 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_8，那么该字段不存在。

MsgExit (MQCHARn)
此字段指定通道消息出口名称。

如果此名称非空白，那么将在以下时间调用该出口:

- 在从传输队列 (发送方或服务器) 检索消息之后，或者在将消息放入目标队列 (接收方或请求者) 之前，立即执行此操作。

  将为出口提供整个应用程序消息和传输队列头以进行修改。
- 在通道初始化和终止时。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关; 从不对此类通道调用消息出口。

有关此字段在各种环境中的内容的描述，请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 。

此字段的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 指定。

注: 此常量的值特定于环境。

MsgExitPtr (MQPTR)
此字段指定第一个 *MsgExit* 字段的地址。

如果 *MsgExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道消息出口的名称列表的地址。

每个名称都在长度为 *ExitNameLength* 的字段中，用空格填充到右边。 有 *MsgExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。

将保留出口对这些名称所作的任何更改，尽管消息通道出口不执行显式操作-它不会更改调用的出口。

如果 *MsgExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

MsgExits 已定义 *(MQLONG)*
此字段指定在链中定义的通道消息出口数。

大于或等于零。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

MsgRetry 计数 *(MQLONG)*
此字段指定第一次尝试失败后 MCA 尝试放入消息的次数。

此字段指示当第一个 MQOPEN 或 MQPUT 失败且完成代码为 MQCC_FAILED 时， MCA 尝试打开或放入操作的次数。 此属性的效果取决于 *MsgRetryExit* 是空白还是非空白:

- 如果 *MsgRetryExit* 为空，那么 **MsgRetryCount** 属性将控制 MCA 是否尝试重试。 如果属性值为零，那么不会尝试任何重试。 如果属性值大于零，那么将按 **MsgRetryInterval** 属性给定的时间间隔尝试重试。

  仅针对以下原因码尝试重试:

  – MQRC_PAGESET_FULL
  – MQRC_PUT_禁止
  – MQRC_Q_FULL

  对于其他原因码， MCA 将立即执行其正常故障处理，而不重试失败消息。

- 如果 *MsgRetryExit* 为非空白，那么 **MsgRetryCount** 属性不会影响 MCA; 相反，它是消息重试出口，用于确定尝试重试的次数以及时间间隔; 即使 **MsgRetryCount** 属性为零，也会调用该出口。

  MsgRetryCount 属性可用于 MQCD 结构中的出口，但不需要使用该属性的出口-重试将无限期继续，直到该出口在 MQCXP 的 *ExitResponse* 字段中返回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 为止。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_3 时，此字段不存在。

MsgRetry 退出 *(MQCHARn)*
此字段指定通道消息重试出口名称。

消息重试出口是 MCA 从 MQOPEN 或 MQPUT 调用接收到完成代码 MQCC_FAILED 时调用的出口。 出口的目的是指定 MCA 在重试 MQOPEN 或 MQPUT 操作之前等待的时间间隔。 或者，可以将出口设置为不重试该操作。

将对完成代码为 MQCC_FAILED 的所有原因码调用该出口-该出口的设置确定希望 MCA 重试的原因码，尝试次数以及时间间隔。

当不再尝试该操作时， MCA 将执行其正常故障处理; 此处理包括生成异常报告消息 (如果由发送方指定)，并将原始消息放入死信队列或废弃消息 (根据发送方是否指定了 MQRO_DEAD_LETTER_Q 或 MQRO_DISCARD_MSG)。 涉及死信队列的故障 (例如，死信队列已满) 不会导致调用消息重试出口。

如果出口名称为非空白，那么将在以下时间调用该出口:

- 在执行等待之前立即尝试再次传递消息
- 在通道初始化和终止时

有关此字段在各种环境中的内容的描述，请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

此字段的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 指定。

注: 此常量的值特定于环境。

当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_3 时，此字段不存在。

MsgRetry 时间间隔 *(MQLONG)*
此字段指定重试打开或放入操作的最小时间间隔 (以毫秒为单位)。

此属性的效果取决于 *MsgRetryExit* 是空白还是非空白:

- 如果 *MsgRetryExit* 为空，那么 **MsgRetryInterval** 属性指定当第一个 MQOPEN 或 MQPUT 失败且完成代码为 MQCC_FAILED 时， MCA 在重试消息之前等待的最短时间段。 值为零表示将在上次尝试后尽快执行重试。 仅当 *MsgRetryCount* 大于零时，才会执行重试。

  如果消息重试出口在 MQCXP 的 *MsgRetryInterval* 字段中返回无效值，那么此属性也将用作等待时间。
- 如果 *MsgRetryExit* 不为空，那么 **MsgRetryInterval** 属性不会影响 MCA; 相反，它是确定 MCA 等待时间的消息重试出口。 **MsgRetryInterval** 属性可用于 MQCD 结构中的出口，但不需要该出口来实现该出口。

该值在范围 0 到 999 999 999 之间。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_3 时，此字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么此结构中的以下字段不存在。

MsgRetryUserData (MQCHAR32)
此字段指定通道消息重试出口用户数据。

此数据将传递到 **ChannelExitParms** 参数的 *ExitData* 字段中的通道消息重试出口 (请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此字段最初包含在通道定义中设置的数据。 但是，在此 MCA 实例的生存期内，任何类型的出口对此字段内容所作的任何更改都将由 MCA 保留，并使此 MCA 实例的后续出口调用 (无论类型如何) 可视。 此类更改不会影响其他 MCA 实例使用的通道定义。 可以使用任何字符 (包括二进制数据)。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。 当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_3 时，此字段不存在。

此字段在 IBM MQ for IBM i 中不相关。

MsgUser 数据 *(MQCHAR32)*
此字段指定通道消息出口用户数据。

此数据将传递到 **ChannelExitParms** 参数的 *ExitData* 字段中的通道消息出口 (请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此字段最初包含在通道定义中设置的数据。 但是，在此 MCA 实例的生存期内，任何类型的出口对此字段内容所作的任何更改都将由 MCA 保留，并使此 MCA 实例的后续出口调用 (无论类型如何) 可视。 此类更改不会影响其他 MCA 实例使用的通道定义。 可以使用任何字符 (包括二进制数据)。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

此字段在 IBM MQ for IBM i 中不相关。

MsgUserDataPtr (MQPTR)
此字段指定第一个 *MsgUserData* 字段的地址。

如果 *MsgExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道消息出口的用户数据项列表的地址。

每个用户数据项都在长度为 *ExitDataLength* 的字段中，用空白填充到右侧。 有 *MsgExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。 如果定义的用户数据项数量小于出口名称数量，那么未定义的用户数据项将设置为空白。 相反，如果定义的用户数据项数量大于出口名称数量，那么将忽略多余的用户数据项，并且不会向出口显示这些数据项。

将保留出口对这些值所作的任何更改。 这允许一个出口将信息传递到另一个出口。 不会对任何更改执行验证，例如，如果需要，可以将二进制数据写入这些字段。

如果 *MsgExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

NetworkPriority (MQLONG)
此字段指定通道的网络连接的优先级。

当特定目标的多条路径可用时，将选择具有最高优先级的路径。 该值在 0 到 9 范围内; 0 是最低优先级。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_5，那么此字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么此结构中的以下字段不存在。

NonPersistentMsgSpeed (MQLONG)
此字段指定非持久消息通过通道的速度。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER， MQCHT_SERVER， MQCHT_RECEIVER， MQCHT_REQUESTER， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

该值为下列其中之一：

MQNPMS_NORMAL
正常速度。

如果通道定义为 MQNPMS_NORMAL，那么非持久消息将以正常速度通过通道。 这具有以下优点: 如果发生通道故障，那么不会丢失这些消息。 此外，同一传输队列上的持久消息和非持久消息保持它们之间的相对顺序。

MQNPMS_FAST
速度很快。

如果将通道定义为 MQNPMS_FAST，那么非持久消息将以快速速度通过该通道。 这将提高通道的吞吐量，但意味着如果发生通道故障，将丢失非持久消息。 此外，非持久消息也可能在等待同一传输队列的持久消息之前跳转，即，相对于持久消息，非持久消息的顺序不会保持。 但是，将保持非持久消息相对于彼此的顺序。 同样，将保持持久消息相对于彼此的顺序。

密码 *(MQCHAR12)*
此字段指定尝试启动与远程消息通道代理程序的安全 SNA 会话时消息通道代理程序使用的密码。

此字段只能在 UNIX 和 Windows 上为非空白，并且仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER，MQCHT_SERVER， MQCHT_REQUESTER 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道相关。 在 z/OS 上，此字段不相关。

此字段的长度由 MQ_PASSWORD_LENGTH 给出。 但是，仅使用前 10 个字符。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2，那么此字段不存在。

PropertyControl (MQLONG)
此字段指定将消息发送到 V6 或先前队列管理器 (不了解属性描述符概念的队列管理器) 时，消息的属性将发生什么情况。

值可以是以下任意值:

MQPROP_COMPATIBILITY
如果消息包含前缀为 **mcd.**， **jms.**， **usr.**或 **mqext.**的属性，那么所有消息属性都将通过 MQRFH2 头传递到应用程序。 否则，将废弃消息的所有属性 (消息描述符 (或扩展) 中包含的属性除外)，并且应用程序无法再访问这些属性。

此值是缺省值; 它允许期望 JMS 相关属性位于消息数据中的 MQRFH2 头中的应用程序继续未修改地工作。

MQPROP_NONE
在将消息发送到远程队列管理器之前，将从消息中除去消息的所有属性 (消息描述符 (或扩展) 中的属性除外)。

MQPROP_ALL
将消息发送到远程队列管理器时，该消息的所有属性都包含在该消息中。 除消息描述符（或扩展）中的属性外，其他属性将放置在消息数据的一个或多个 MQRFH2 头中。

此属性适用于发送方，服务器，集群发送方和集群接收方通道。

第 125 页的『MQIA_ * (整数属性选择器)』
第 164 页的『MQPROP_ * (队列和通道属性控制值以及最大属性长度)』

PutAuthority (MQLONG)
此字段指定是否使用与消息关联的上下文信息中的用户标识来建立将消息放入目标队列的权限。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_REQUESTER， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。 它是下列项之一:

MQPA_DEFAULT
使用缺省用户标识。

MQPA_CONTEXT
使用上下文用户标识。

MQPA_ALTERNATE_OR_MCA
将使用消息描述符的 UserIdentifier 字段中的用户标识。 不使用从网络接收的任何用户标识。 此值仅在 z/OS 上受支持。

MQPA_ONLY_MCA
将使用缺省用户标识。 不使用从网络接收的任何用户标识。 此值仅在 z/OS 上受支持。

QMgrName (MQCHAR48)
此字段指定出口可以连接到的队列管理器的名称。

对于具有 *ChannelType* 而不是 MQCHT_CLNTCONN 的通道，此字段是出口可连接到的队列管理器的名称，在 UNIX, Linux, and Windows 上，该队列管理器始终为非空白。

此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

ReceiveExit (MQCHARn)
此字段指定通道接收出口名称。

如果此名称非空白，那么将在以下时间调用该出口:

- 在处理接收到的网络数据之前。

  为出口提供了接收到的完整传输缓冲区。 可以根据需要修改缓冲区的内容。
- 在通道初始化和终止时。

有关此字段在各种环境中的内容的描述，请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 。

此字段的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 指定。

注: 此常量的值特定于环境。

ReceiveExitPtr (MQPTR)
此字段指定第一个 *ReceiveExit* 字段的地址。

如果 *ReceiveExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道接收出口的名称列表的地址。

每个名称都在长度为 *ExitNameLength* 的字段中，用空格填充到右边。 有 *ReceiveExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。

将保留出口对这些名称所作的任何更改，尽管消息通道出口不执行显式操作-它不会更改调用的出口。

如果 *ReceiveExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

ReceiveExits 已定义 (MQLONG)
此字段指定在链中定义的通道接收出口数。

大于或等于零。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

ReceiveUser 数据 (MQCHAR32)
此通道指定通道接收出口用户数据。

此数据将传递到 **ChannelExitParms** 参数的 *ExitData* 字段中的通道接收出口 (请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此字段最初包含在通道定义中设置的数据。 但是，在此 MCA 实例的生存期内，任何类型的出口对此字段内容所作的任何更改都将由 MCA 保留，并使此 MCA 实例的后续出口调用 (无论类型如何) 可视。 这适用于不同对话上的出口。 此类更改不会影响其他 MCA 实例使用的通道定义。 可以使用任何字符 (包括二进制数据)。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

此字段在 IBM MQ for IBM i 中不相关。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2，那么此结构中的以下字段不存在。

ReceiveUserDataPtr (MQPTR)
此字段指定第一个 *ReceiveUserData* 字段的地址。

如果 *ReceiveExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道接收出口的用户数据项列表的地址。

每个用户数据项都在长度为 *ExitDataLength* 的字段中，用空白填充到右侧。 有 *ReceiveExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。 如果定义的用户数据项数量小于出口名称数量，那么未定义的用户数据项将设置为空白。 相反，如果定义的用户数据项数量大于出口名称数量，那么将忽略多余的用户数据项，并且不会向出口显示这些数据项。

将保留出口对这些值所作的任何更改。 这允许一个出口将信息传递到另一个出口。 不会对任何更改执行验证，例如，如果需要，可以将二进制数据写入这些字段。

如果 *ReceiveExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_5，那么此结构中的以下字段不存在。

RemotePassword (MQCHAR12)
此字段指定来自合作伙伴的密码。

仅当 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 时，此字段才包含有效信息。

- 对于 MQCHT_CLNTCONN 通道的安全出口，此密码是从环境中获取的密码。 该出口可以选择将其发送到服务器上的安全出口。
- 对于 MQCHT_SVRCONN 通道的安全出口，如果没有客户机安全出口，那么此字段可能包含从客户机环境获取的密码。 出口可以使用此密码来验证 *RemoteUserIdentifier* 中的用户标识。

  如果客户机上存在安全出口，那么可以在客户机的安全流中获取此信息。

此字段的长度由 MQ_PASSWORD_LENGTH 给出。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2，那么此字段不存在。

RemoteSecurity 标识 *(MQBYTE40)*
此字段指定远程用户的安全标识。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道相关。

以下特殊值指示没有安全标识:

MQSID_NONE
未指定安全标识。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQSID_NONE_ARRAY; 此常量具有与 MQSID_NONE 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

这是出口的输入字段。 此字段的长度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 指定。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么此字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么此结构中的以下字段不存在。

RemoteUser 标识 *(MQCHAR12)*
此字段指定来自合作伙伴的用户标识的前 12 个字节。

有两个字段包含远程用户标识:

- *RemoteUserIdentifier* 包含远程用户标识的前 12 个字节，如果该标识短于 12 个字节，那么将使用空白进行填充。 *RemoteUserIdentifier* 可以为空。
- *LongRemoteUserIdPtr* 指向完整的远程用户标识，该标识的长度可能超过 12 个字节。 其长度由 *LongRemoteUserIdLength* 给出。 完整标识不包含尾部空格，并且不是以 null 结束的。 如果标识为空，那么 *LongRemoteUserIdLength* 为零，并且未定义 *LongRemoteUserIdPtr* 的值。

  如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_6，那么 *LongRemoteUserIdPtr* 不存在。

远程用户标识仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_CLNTCONN 或 MQCHT_SVRCONN 的通道相关。

- 对于 MQCHT_CLNTCONN 通道上的安全出口，此值是已从环境中获取的用户标识。 该出口可以选择将其发送到服务器上的安全出口。
- 对于 MQCHT_SVRCONN 通道上的安全出口，如果没有客户机安全出口，那么此字段可能包含从客户机环境获取的用户标识。 该出口可能会验证此用户标识 (可能使用 *RemotePassword* 中的密码) 并更新 *MCAUserIdentifier* 中的值。

  如果客户机上存在安全出口，那么可以在客户机的安全流中获取此信息。

此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2，那么此字段不存在。

SecurityExit (MQCHARn)
此字段指定通道安全出口名称。

如果此名称非空白，那么将在以下时间调用该出口:

- 建立通道后立即调用。

  在传输任何消息之前，出口将有机会促使安全性流来验证连接权限。
- 收到对安全消息流的响应时。

  将从远程机器上的远程处理器接收的任何安全消息流提供给出口。
- 在通道初始化和终止时。

有关此字段在各种环境中的内容的描述，请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 。

此字段的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 指定。

注: 此常量的值特定于环境。

SecurityUser 数据 (MQCHAR32)
此通道指定通道安全性出口用户数据。

此数据将传递到 **ChannelExitParms** 参数的 *ExitData* 字段中的通道安全性出口 (请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此字段最初包含在通道定义中设置的数据。 但是，在此 MCA 实例的生存期内，任何类型的出口对此字段内容所作的任何更改都将由 MCA 保留，并使此 MCA 实例的后续出口调用 (无论类型如何) 可视。 这适用于不同对话上的出口。 此类更改不会影响其他 MCA 实例所使用的通道定义。 可以使用任何字符 (包括二进制数据)。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

此字段在 IBM MQ for IBM i 中不相关。

SendExit (MQCHARn)
此字段指定通道发送出口名称。

如果此名称非空白，那么将在以下时间调用该出口:

- 在网络上发送数据之前，请立即执行此操作。

  在传输之前，将为出口提供完整的传输缓冲区。 可以根据需要修改缓冲区的内容。
- 在通道初始化和终止时。

有关此字段在各种环境中的内容的描述，请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 。

此字段的长度由 MQ_EXIT_NAME_LENGTH 指定。

注: 此常量的值特定于环境。

SendExitPtr (MQPTR)
此字段指定第一个 *SendExit* 字段的地址。

如果 *SendExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道发送出口的名称列表的地址。

每个名称都在长度为 *ExitNameLength* 的字段中，用空格填充到右边。 有 *SendExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。

将保留出口对这些名称所作的任何更改，尽管消息发送出口不执行显式操作-它不会更改调用的出口。

如果 *SendExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

SendExits 已定义 *(MQLONG)*
此字段指定在链中定义的通道发送出口数。

大于或等于零。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

SendUser 数据 *(MQCHAR32)*
此字段指定通道发送出口用户数据。

此数据将传递到 **ChannelExitParms** 参数的 *ExitData* 字段中的通道发送出口 (请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT)。

此字段最初包含在通道定义中设置的数据。 但是，在此 MCA 实例的生存期内，任何类型的出口对此字段内容所作的任何更改都将由 MCA 保留，并使此 MCA 实例的后续出口调用 (无论类型如何) 可视。 这适用于不同对话上的出口。 此类更改不会影响其他 MCA 实例使用的通道定义。 可以使用任何字符 (包括二进制数据)。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

此字段在 IBM MQ for IBM i 中不相关。

SendUserDataPtr (MQPTR)
此字段指定 *SendUserData* 字段的地址。

如果 *SendExitsDefined* 大于零，那么此地址是链中每个通道消息出口的用户数据项列表的地址。

每个用户数据项都在长度为 *ExitDataLength* 的字段中，用空白填充到右侧。 有 *MsgExitsDefined* 个字段彼此相邻-每个出口一个字段。 如果定义的用户数据项数量小于出口名称数量，那么未定义的用户数据项将设置为空白。 相反，如果定义的用户数据项数量大于出口名称数量，那么将忽略多余的用户数据项，并且不会向出口显示这些数据项。

将保留出口对这些值所作的任何更改。 这允许一个出口将信息传递到另一个出口。 不会对任何更改执行验证，例如，如果需要，可以将二进制数据写入这些字段。

如果 *SendExitsDefined* 为零，那么此字段为空指针。

在编程语言不支持指针数据类型的平台上，此字段声明为适当长度的字节字符串。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

SeqNumber 回绕 *(MQLONG)*
此字段指定允许的最大消息序号。

当达到此值时，序号将换行以在 1 处再次开始。

此值不可协商，并且必须在本地和远程通道定义中都匹配。

此字段与 *ChannelType* 为 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道无关。

SharingConversations (MQLONG)
此字段指定可以共享与此通道关联的通道实例的最大对话数。

此字段用于客户机连接和服务器连接通道。

值 0 表示通道在以下属性方面与 IBM WebSphere MQ 7.0 之前的版本一样运行:

- 对话共享
- 提前读取
- STOP CHANNEL(*channelname*) MODE(QUIESCE)
- 正在发出脉动信号
- 客户机异步耗用

值 1 是 IBM WebSphere MQ 7.0 行为的最小值。 虽然通道实例上只允许一个对话，但预读，异步使用以及 CLNTCONN-SVRCONN 脉动信号传递和停顿通道停止的 IBM WebSphere MQ 7.0 行为可用。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_9，那么它不存在。

此字段的缺省值为 10。

注: *MaxInstances* 和 *MaxInstancesPerClient* 应用于通道的限制会限制通道实例数，而不是限制可能共享这些实例的对话数。

ShortConnection 名称 *(MQCHAR20)*
此字段指定连接名称的前 20 个字节。

如果 *Version* 字段为 MQCD_VERSION_1，那么 *ShortConnectionName* 包含完整连接名称。

如果 *Version* 字段为 MQCD_VERSION_2 或更高版本，那么 *ShortConnectionName* 包含连接名称的前 20 个字符。 完整连接名称由 *ConnectionName* 字段提供; *ShortConnectionName* 和 *ConnectionName* 的前 20 个字符完全相同。

请参阅 *ConnectionName* 以获取此字段内容的详细信息。

注: 对于 MQCD_VERSION_2 和后续版本的 MQCD ， 此字段的名称已更改; 此字段先前称为 *ConnectionName*。

此字段的长度由 MQ_SHORT_CONN_NAME_LENGTH 指定。

ShortRetry 计数 *(MQLONG)*
此字段指定尝试连接到远程机器的最大次数。

此字段是在使用 (通常较长) *LongRetryCount* 和 *LongRetryInterval* 之前，按 *ShortRetryInterval* 指定的时间间隔尝试连接到远程机器的最大次数。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER ， MQCHT_SERVER ， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

ShortRetry 时间间隔 *(MQLONG)*
此字段指定在重新尝试与远程机器的连接之前等待的最大秒数。

如果通道必须等待变为活动状态，那么重试之间的时间间隔可能会延长。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER ， MQCHT_SERVER ， MQCHT_CLUSSDR 或 MQCHT_CLUSRCVR 的通道相关。

V 9.1.3 z/OS *SPLProtection (MQLONG)*
此字段指定 AMS 安全策略保护的值。

该值为下列其中之一:

MQSPL_PASSTHRU
传递 (未更改) MCA 为此通道发送或接收的任何消息。

此值仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER ， MQCHT_SERVER ， MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_QUESTER 的通道相关，并且是缺省值。

MQSPL_REMOVE
从 MCA 从传输队列检索的消息中除去任何 AMS 保护，然后将消息发送到合作伙伴。

此值仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER 或 MQCHT_SERVER 的通道相关。

MQSPL_ASPOLICY
根据为目标队列定义的策略，在将入站消息放入目标队列之前，对其应用 AMS 保护。

此值仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_RECEIVER 或 MQCHT_REQUESTER 的通道相关。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_12，那么此字段不存在。

SSLCipherSpec (MQCHAR32)
此字段指定使用 TLS 时正在使用的密码规范。

如果 SSLCipherSpec 为空，那么表示通道未使用 TLS。 如果不为空，那么此字段包含一个字符串，用于指定正在使用的 CipherSpec 。

此参数对所有通道类型都有效。 它在以下平台上受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

它仅对传输类型 (TRPTYPE) 为 TCP 的通道类型有效。

这是出口的输入字段。 此字段的长度由 MQ_SSL_CIPHER_SPEC_LENGTH 提供。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

SSLClientAuth (MQLONG)
此字段指定是否需要 TLS 客户机认证。

此字段仅与 SVRCONN 通道定义相关。

它是下列其中一个值:

MQSCA_REQUIRED
需要客户机认证。

MQSCA_OPTIONAL
客户机认证可选。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

SSLPeerName 长度 (MQLONG)
此字段指定 *SSLPeerNamePtr* 指向的 TLS 对等名称的长度 (以字节计)。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

SSLPeerNamePtr (MQPTR)
此字段指定 TLS 对等名称的地址。

在成功 TLS 握手期间接收到证书时，会将证书主体集的专有名称复制到接收证书的通道末尾的 SSLPeerNamePtr 所访问的 MQCD 字段中。 如果此值存在于本地用户的通道定义中，那么它将覆盖通道的 SSLPeerName 值。 如果在通道的此端指定了安全出口，那么它将从 MQCD 中的对等证书接收专有名称。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_7，那么该字段不存在。

注: 在 IBM WebSphere MQ 7.1 发行版之前构造的安全出口应用程序可能需要更新。 有关更多信息，请参阅通道安全出口程序。

StrucLength (MQLONG)
此字段指定 MQCD 结构的长度 (以字节计)。

长度不包括结构中包含的指针字段所寻址的任何字符串。 该值为下列其中之一:

MQCD_LENGTH_4
version-4 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_5
version-5 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_6
version-6 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_7
version-7 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_8
version-8 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_9
version-9 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_10
version-10 通道定义结构的长度。

MQCD_LENGTH_11
version-11 通道定义结构的长度。

V 9.1.3 z/OS **MQCD_LENGTH_12**
version-12 通道定义结构的长度。

以下常量指定当前版本的长度:

MQCD_CURRENT_LENGTH
通道定义结构的当前版本的长度。

注: 这些常量具有特定于环境的值。

如果 *Version* 小于 MQCD_VERSION_4，那么该字段不存在。

TpName (MQCHAR64)
此字段指定 LU 6.2 事务程序名。

仅当传输协议 (*TransportType*) 为 MQXPT_LU62 并且 *ChannelType* 不是 MQCHT_SVRCONN 或 MQCHT_RECEIVER 时，此字段才相关。

在通信端对象中包含信息的平台上，此字段始终为空白。

此字段的长度由 MQ_TP_NAME_LENGTH 指定。

TransportType (MQLONG)
此字段指定要使用的传输协议。

如果从另一端启动通道，那么不会检查该值。

它是下列其中一个值:

MQXPT_LU62
LU 6.2 传输协议。

MQXPT_TCP
TCP/IP 传输协议。

MQXPT_NETBIOS
NetBIOS 传输协议。

此值在以下环境中受支持: Windows。

MQXPT_SPX
SPX 传输协议。

此值在以下环境中受支持: Windows 以及连接到这些系统的 IBM MQ 客户机。

UseDLQ (MQLONG)
此字段指定当通道无法传递消息时是否使用死信队列 (或未传递的消息队列)。

它可以包含下列其中一个值:

MQUSEDLQ_NO
通道无法传递的消息将被视为失败。 根据 NPMSPEED 设置，通道要么废弃消息，要么通道结束。

MQUSEDLQ_YES
当 DEADQ 队列管理器属性提供死信队列的名称时，将使用该队列，否则行为与 NO 相同。 缺省值是 YES。

UserIdentifier (MQCHAR12)
此字段指定尝试与远程消息通道代理程序启动安全 SNA 会话时消息通道代理程序使用的用户标识。

此字段只能在 UNIX 和 Windows 上为非空白，并且仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER , MQCHT_SERVER , MQCHT_REQUESTER 或 MQCHT_CLNTCONN 的通道相关。 在 z/OS 上，此字段不相关。

此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。 但是，仅使用前 10 个字符。

当 *Version* 小于 MQCD_VERSION_2 时，此字段不存在。

版本 *(MQLONG)*
Version 字段指定可以为结构设置的最高版本号。

该值取决于环境:

MQCD _VERSION_1
版本 1 通道定义结构。

MQCD _VERSION_2
版本 2 通道定义结构。

MQCD _VERSION_3
版本 3 通道定义结构。

MQCD _VERSION_4
版本 4 通道定义结构。

MQCD _VERSION_5
版本 5 通道定义结构。

MQCD _VERSION_6
版本 6 通道定义结构。

MQCD _VERSION_7
版本 7 通道定义结构。

MQCD _VERSION_8
版本 8 通道定义结构。

MQCD _VERSION_9
版本 9 通道定义结构。

在所有平台上的 IBM WebSphere MQ 7.0 和 IBM WebSphere MQ 7.0.1 上，可以将此字段设置为 V 9 的最高版本。

MQCD _VERSION_10
V10 通道定义结构。

在所有平台上的 IBM WebSphere MQ 7.1 和 IBM WebSphere MQ 7.5 上， V10 是您可以将该字段设置为的最高版本。

MQCD _VERSION_11
V11 通道定义结构。

V11 是您可以在所有平台上的 IBM MQ 8.0 上设置此字段的最高版本。

V 9.1.3 z/OS **MQCD_VERSION_12**

V12 通道定义结构。

版本 12 是您可以在 IBM MQ 9.1.3 上将该字段设置为的最高版本。

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQCD_CURRENT_VERSION

MQCD_CURRENT_VERSION 中设置的值是正在使用的通道定义结构的当前版本。

MQCD_CURRENT_VERSION 的值取决于环境。 它包含平台支持的最高值。

MQCD_CURRENT_VERSION 不用于初始化为不同编程语言提供的头，副本和包含文件中提供的缺省结构。 Version 的缺省初始化取决于平台和发行版。

对于 IBM WebSphere MQ 7.0 和更高版本，头，副本和包含文件中的 MQCD 声明将初始化为 MQCD_VERSION_6。 要使用其他 MQCD 字段，应用程序必须将版本号设置为 MQCD_CURRENT_VERSION。 如果您正在编写可在多个环境之间移植的应用程序，那么必须选择在所有环境中支持的版本。

提示: 引入新版本的 MQCD 结构时，不会更改现有部件的布局。 出口必须检查版本号。 它必须等于或大于包含出口需要使用的字段的最低版本。

XmitQName (MQCHAR48)
此字段指定从中检索消息的传输队列的名称。

此字段仅与 *ChannelType* 为 MQCHT_SENDER 或 MQCHT_SERVER 的通道相关。

此字段的长度由 MQ_Q_NAME_LENGTH 提供。

C 声明

此声明是 MQCD 结构的 C 声明。

V 9.1.3

```
typedef struct tagMQCD MQCD;
typedef MQCD MQPOINTER PMQCD;
typedef PMQCD MQPOINTER PPMQCD;

 struct tagMQCD {
   MQCHAR    ChannelName[20];          /* Channel definition name */
   MQLONG    Version;                  /* Structure version number */
   MQLONG    ChannelType;              /* Channel type */
   MQLONG    TransportType;            /* Transport type */
   MQCHAR    Desc[64];                 /* Channel description */
   MQCHAR    QMgrName[48];             /* Queue manager name */
   MQCHAR    XmitQName[48];            /* Transmission queue name */
   MQCHAR    ShortConnectionName[20];  /* First 20 bytes of */
                                       /* connection name */
   MQCHAR    MCAName[20];              /* Reserved */
   MQCHAR    ModeName[8];              /* LU 6.2 Mode name */
   MQCHAR    TpName[64];               /* LU 6.2 transaction program */
                                       /* name */
   MQLONG    BatchSize;                /* Batch size */
   MQLONG    DiscInterval;             /* Disconnect interval */
   MQLONG    ShortRetryCount;          /* Short retry count */
   MQLONG    ShortRetryInterval;       /* Short retry wait interval */
   MQLONG    LongRetryCount;           /* Long retry count */
   MQLONG    LongRetryInterval;        /* Long retry wait interval */
   MQCHAR    SecurityExit[128];        /* Channel security exit name */
   MQCHAR    MsgExit[128];             /* Channel message exit name */
   MQCHAR    SendExit[128];            /* Channel send exit name */
   MQCHAR    ReceiveExit[128];         /* Channel receive exit name */
   MQLONG    SeqNumberWrap;            /* Highest allowable message */
                                       /* sequence number */
   MQLONG    MaxMsgLength;             /* Maximum message length */
   MQLONG    PutAuthority;             /* Put authority */
   MQLONG    DataConversion;           /* Data conversion */
   MQCHAR    SecurityUserData[32];     /* Channel security exit user */
                                       /* data */
   MQCHAR    MsgUserData[32];          /* Channel message exit user */
                                       /* data */
   MQCHAR    SendUserData[32];         /* Channel send exit user */
                                       /* data */
```

```
  MQCHAR    ReceiveUserData[32];       /* Channel receive exit user */
                                       /* data */
  /* Ver:1 */
  MQCHAR    UserIdentifier[12];        /* User identifier */
  MQCHAR    Password[12];              /* Password */
  MQCHAR    MCAUserIdentifier[12];     /* First 12 bytes of MCA user */
                                       /* identifier */
  MQLONG    MCAType;                   /* Message channel agent type */
  MQCHAR    ConnectionName[264];       /* Connection name */
  MQCHAR    RemoteUserIdentifier[12];  /* First 12 bytes of user */
                                       /* identifier from partner */
  MQCHAR    RemotePassword[12];        /* Password from partner */
  /* Ver:2 */
  MQCHAR    MsgRetryExit[128];         /* Channel message retry exit */
                                       /* name */
  MQCHAR    MsgRetryUserData[32];      /* Channel message retry exit */
                                       /* user data */
  MQLONG    MsgRetryCount;             /* Number of times MCA will */
                                       /* try to put the message, */
                                       /* after first attempt has */
                                       /* failed */
  MQLONG    MsgRetryInterval;          /* Minimum interval in */
                                       /* milliseconds after which */
                                       /* the open or put operation */
                                       /* will be retried */
  /* Ver:3 */
  MQLONG    HeartbeatInterval;         /* Time in seconds between */
                                       /* heartbeat flows */
  MQLONG    BatchInterval;             /* Batch duration */
  MQLONG    NonPersistentMsgSpeed;     /* Speed at which */
                                       /* nonpersistent messages are */
                                       /* sent */
  MQLONG    StrucLength;               /* Length of MQCD structure */
  MQLONG    ExitNameLength;            /* Length of exit name */
  MQLONG    ExitDataLength;            /* Length of exit user data */
  MQLONG    MsgExitsDefined;           /* Number of message exits */
                                       /* defined */
  MQLONG    SendExitsDefined;          /* Number of send exits */
                                       /* defined */
  MQLONG    ReceiveExitsDefined;       /* Number of receive exits */
                                       /* defined */
  MQPTR     MsgExitPtr;                /* Address of first MsgExit */
                                       /* field */
  MQPTR     MsgUserDataPtr;            /* Address of first */
                                       /* MsgUserData field */
  MQPTR     SendExitPtr;               /* Address of first SendExit */
                                       /* field */
  MQPTR     SendUserDataPtr;           /* Address of first */
                                       /* SendUserData field */
  MQPTR     ReceiveExitPtr;            /* Address of first */
                                       /* ReceiveExit field */
  MQPTR     ReceiveUserDataPtr;        /* Address of first */
                                       /* ReceiveUserData field */
  /* Ver:4 */
  MQPTR     ClusterPtr;                /* Address of a list of */
                                       /* cluster names */
  MQLONG    ClustersDefined;           /* Number of clusters to */
                                       /* which the channel belongs */
  MQLONG    NetworkPriority;           /* Network priority */
  /* Ver:5 */
  MQLONG    LongMCAUserIdLength;       /* Length of long MCA user */
                                       /* identifier */
  MQLONG    LongRemoteUserIdLength;    /* Length of long remote user */
                                       /* identifier */
  MQPTR     LongMCAUserIdPtr;          /* Address of long MCA user */
                                       /* identifier */
  MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;       /* Address of long remote */
                                       /* user identifier */
  MQBYTE40  MCASecurityId;             /* MCA security identifier */
  MQBYTE40  RemoteSecurityId;          /* Remote security identifier */
  /* Ver:6 */
  MQCHAR    SSLCipherSpec[32];         /* TLS CipherSpec */
  MQPTR     SSLPeerNamePtr;            /* Address of TLS peer name */
  MQLONG    SSLPeerNameLength;         /* Length of TLS peer name */
  MQLONG    SSLClientAuth;             /* Whether TLS client */
                                       /* authentication is required */
  MQLONG    KeepAliveInterval;         /* Keepalive interval */
  MQCHAR    LocalAddress[48];          /* Local communications */
                                       /* address */
  MQLONG    BatchHeartbeat;            /* Batch heartbeat interval */
  /* Ver:7 */
  MQLONG    HdrCompList[2];            /* Header data compression */
```

```
                                        /* list */
   MQLONG    MsgCompList[16];           /* Message data compression */
                                        /* list */
   MQLONG    CLWLChannelRank;           /* Channel rank */
   MQLONG    CLWLChannelPriority;       /* Channel priority */
   MQLONG    CLWLChannelWeight;         /* Channel weight */
   MQLONG    ChannelMonitoring;         /* Channel monitoring */
   MQLONG    ChannelStatistics;         /* Channel statistics */
   /* Ver:8 */
   MQLONG    SharingConversations;      /* Limit on sharing */
                                        /* conversations */
   MQLONG    PropertyControl;           /* Message property control */
   MQLONG    MaxInstances;              /* Limit on SVRCONN channel */
                                        /* instances */
   MQLONG    MaxInstancesPerClient;     /* Limit on SVRCONN channel */
                                        /* instances per client */
   MQLONG    ClientChannelWeight;       /* Client channel weight */
   MQLONG    ConnectionAffinity;        /* Connection affinity */
   /* Ver:9 */
   MQLONG    BatchDataLimit;            /* Batch data limit */
   MQLONG    UseDLQ;                    /* Use Dead Letter Queue */
   MQLONG    DefReconnect;              /* Default client reconnect */
                                        /* option */
   /* Ver:10 */
   MQCHAR64  CertificateLabel;          /* Certificate label */
 /* Ver:11 */
   MQLONG    SPLProtection              /* AMS Security policy protection */
 /* Ver:12 */
};
```

COBOL 声明

此声明是 MQCD 结构的 COBOL 声明。

V 9.1.3

```
** MQCD structure
       10  MQCD.
      ** Channel definition name
       15  MQCD-CHANNELNAME PIC X(20).
      ** Structure version number
       15  MQCD-VERSION PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel type
       15  MQCD-CHANNELTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Transport type
       15  MQCD-TRANSPORTTYPE PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel description
       15  MQCD-DESC PIC X(64).
      ** Queue manager name
       15  MQCD-QMGRNAME PIC X(48).
      ** Transmission queue name
       15  MQCD-XMITQNAME PIC X(48).
      ** First 20 bytes of connection name
       15  MQCD-SHORTCONNECTIONNAME PIC X(20).
      ** Reserved
       15  MQCD-MCANAME PIC X(20).
      ** LU 6.2 Mode name
       15  MQCD-MODENAME PIC X(8).
      ** LU 6.2 transaction program name
       15  MQCD-TPNAME PIC X(64).
      ** Batch size
       15  MQCD-BATCHSIZE PIC S9(9) BINARY.
      ** Disconnect interval
       15  MQCD-DISCINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry count
       15  MQCD-SHORTRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Short retry wait interval
       15  MQCD-SHORTRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry count
       15  MQCD-LONGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
      ** Long retry wait interval
       15  MQCD-LONGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel security exit name
       15  MQCD-SECURITYEXIT PIC X(20).
      ** Channel message exit name
       15  MQCD-MSGEXIT PIC X(20).
      ** Channel send exit name
       15  MQCD-SENDEXIT PIC X(20).
      ** Channel receive exit name
       15  MQCD-RECEIVEEXIT PIC X(20).
```

```
** Highest allowable message sequence number
 15  MQCD-SEQNUMBERWRAP PIC S9(9) BINARY.
** Maximum message length
 15  MQCD-MAXMSGLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Put authority
 15  MQCD-PUTAUTHORITY PIC S9(9) BINARY.
** Data conversion
 15  MQCD-DATACONVERSION PIC S9(9) BINARY.
** Channel security exit user data
 15  MQCD-SECURITYUSERDATA PIC X(32).
** Channel message exit user data
 15  MQCD-MSGUSERDATA PIC X(32).
** Channel send exit user data
 15  MQCD-SENDUSERDATA PIC X(32).
** Channel receive exit user data
 15  MQCD-RECEIVEUSERDATA PIC X(32).
** Ver:1 **
** User identifier
 15  MQCD-USERIDENTIFIER PIC X(12).
** Password
 15  MQCD-PASSWORD PIC X(12).
** First 12 bytes of MCA user identifier
 15  MQCD-MCAUSERIDENTIFIER PIC X(12).
** Message channel agent type
 15  MQCD-MCATYPE PIC S9(9) BINARY.
** Connection name
 15  MQCD-CONNECTIONNAME PIC X(264).
** First 12 bytes of user identifier from partner
 15  MQCD-REMOTEUSERIDENTIFIER PIC X(12).
** Password from partner
 15  MQCD-REMOTEPASSWORD PIC X(12).
** Ver:2 **
** Channel message retry exit name
 15  MQCD-MSGRETRYEXIT PIC X(20).
** Channel message retry exit user data
 15  MQCD-MSGRETRYUSERDATA PIC X(32).
** Number of times MCA will try to put the message, after first
** attempt has failed
 15  MQCD-MSGRETRYCOUNT PIC S9(9) BINARY.
** Minimum interval in milliseconds after which the open or put
** operation will be retried
 15  MQCD-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Ver:3 **
** Time in seconds between heartbeat flows
 15  MQCD-HEARTBEATINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Batch duration
 15  MQCD-BATCHINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
** Speed at which nonpersistent messages are sent
 15  MQCD-NONPERSISTENTMSGSPEED PIC S9(9) BINARY.
** Length of MQCD structure
 15  MQCD-STRUCLENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit name
 15  MQCD-EXITNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Length of exit user data
 15  MQCD-EXITDATALENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Number of message exits defined
 15  MQCD-MSGEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of send exits defined
 15  MQCD-SENDEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Number of receive exits defined
 15  MQCD-RECEIVEEXITSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Address of first MsgExit field
 15  MQCD-MSGEXITPTR POINTER.
** Address of first MsgUserData field
 15  MQCD-MSGUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first SendExit field
 15  MQCD-SENDEXITPTR POINTER.
** Address of first SendUserData field
 15  MQCD-SENDUSERDATAPTR POINTER.
** Address of first ReceiveExit field
 15  MQCD-RECEIVEEXITPTR POINTER.
** Address of first ReceiveUserData field
 15  MQCD-RECEIVEUSERDATAPTR POINTER.
** Ver:4 **
** Address of a list of cluster names
 15  MQCD-CLUSTERPTR POINTER.
** Number of clusters to which the channel belongs
 15  MQCD-CLUSTERSDEFINED PIC S9(9) BINARY.
** Network priority
 15  MQCD-NETWORKPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
** Ver:5 **
** Length of long MCA user identifier
```

```
       15  MQCD-LONGMCAUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Length of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDLENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Address of long MCA user identifier
       15  MQCD-LONGMCAUSERIDPTR POINTER.
      ** Address of long remote user identifier
       15  MQCD-LONGREMOTEUSERIDPTR POINTER.
      ** MCA security identifier
       15  MQCD-MCASECURITYID PIC X(40).
      ** Remote security identifier
       15  MQCD-REMOTESECURITYID PIC X(40).
      ** Ver:6 **
      ** TLS CipherSpec
       15  MQCD-SSLCIPHERSPEC PIC X(32).
      ** Address of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMEPTR POINTER.
      ** Length of TLS peer name
       15  MQCD-SSLPEERNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Whether TLS client authentication is required
       15  MQCD-SSLCLIENTAUTH PIC S9(9) BINARY.
      ** Keepalive interval
       15  MQCD-KEEPALIVEINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
      ** Local communications address
       15  MQCD-LOCALADDRESS PIC X(48).
      ** Batch heartbeat interval
       15  MQCD-BATCHHEARTBEAT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:7 **
      ** Header data compression list
       15  MQCD-HDRCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Message data compression list
       15  MQCD-MSGCOMPLIST PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel rank
       15  MQCD-CLWLCHANNELRANK PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel priority
       15  MQCD-CLWLCHANNELPRIORITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel weight
       15  MQCD-CLWLCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel monitoring
       15  MQCD-CHANNELMONITORING PIC S9(9) BINARY.
      ** Channel statistics
       15  MQCD-CHANNELSTATISTICS PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:8 **
      ** Limit on sharing conversations
       15  MQCD-SHARINGCONVERSATIONS PIC S9(9) BINARY.
      ** Message property control
       15  MQCD-PROPERTYCONTROL PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances
       15  MQCD-MAXINSTANCES PIC S9(9) BINARY.
      ** Limit on SVRCONN channel instances per client
       15  MQCD-MAXINSTANCESPERCLIENT PIC S9(9) BINARY.
      ** Client channel weight
       15  MQCD-CLIENTCHANNELWEIGHT PIC S9(9) BINARY.
      ** Connection affinity
       15  MQCD-CONNECTIONAFFINITY PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:9 **
      ** Batch data limit
       15  MQCD-BATCHDATALIMIT PIC S9(9) BINARY.
      ** Use Dead Letter Queue
       15  MQCD-USEDLQ PIC S9(9) BINARY.
      ** Default client reconnect option
       15  MQCD-DEFRECONNECT PIC S9(9) BINARY.
      ** Ver:10 **
      ** Certificate Label
       15 MQCD-CERTLABL PIC X (64)
      ** Ver:11 **
      ** AMS Security policy protection
       15 MQCD-SPLPROTECTION PIC S9(9) BINARY
      ** Ver:12 **
```

RPG 声明 (ILE)

此声明是 MQCD 结构的 RPG 声明。

```
D* MQCD Structure
     D*
     D* Channel definition name
     D  CDCHN                  1     20
     D* Structure version number
     D  CDVER                 21     24I 0
```

```
     D* Channel type
     D  CDCHT                 25     28I 0
     D* Transport type
     D  CDTRT                 29     32I 0
     D* Channel description
     D  CDDES                 33     96
     D* Queue manager name
     D  CDQM                  97    144
     D* Transmission queue name
     D  CDXQ                 145    192
     D* First 20 bytes of connection name
     D  CDSCN                193    212
     D* Reserved
     D  CDMCA                213    232
     D* LU 6.2 Mode name
     D  CDMOD                233    240
     D* LU 6.2 transaction program name
     D  CDTP                 241    304
     D* Batch size
     D  CDBS                 305    308I 0
     D* Disconnect interval
     D  CDDI                 309    312I 0
     D* Short retry count
     D  CDSRC                313    316I 0
     D* Short retry wait interval
     D  CDSRI                317    320I 0
     D* Long retry count
     D  CDLRC                321    324I 0
     D* Long retry wait interval
     D  CDLRI                325    328I 0
     D* Channel security exit name
     D  CDSCX                329    348
     D* Channel message exit name
     D  CDMSX                349    368
     D* Channel send exit name
     D  CDSNX                369    388
     D* Channel receive exit name
     D  CDRCX                389    408
     D* Highest allowable message sequence number
     D  CDSNW                409    412I 0
     D* Maximum message length
     D  CDMML                413    416I 0
     D* Put authority
     D  CDPA                 417    420I 0
     D* Data conversion
     D  CDDC                 421    424I 0
     D* Channel security exit user data
     D  CDSCD                425    456
     D* Channel message exit user data
     D  CDMSD                457    488
     D* Channel send exit user data
     D  CDSND                489    520
     D* Channel receive exit user data
     D  CDRCD                521    552
     D* Ver:1 **
     D* User identifier
     D  CDUID                553    564
     D* Password
     D  CDPW                 565    576
     D* First 12 bytes of MCA user identifier
     D  CDAUI                577    588
     D* Message channel agent type
     D  CDCAT                589    592I 0
     D* Connection name
     D  CDCON                593    848
     D  CDCN2                849    856
     D* First 12 bytes of user identifier from partner
     D  CDRUI                857    868
     D* Password from partner
     D  CDRPW                869    880
     D* Ver:2 **
     D* Channel message retry exit name
     D  CDMRX                881    900
     D* Channel message retry exit user data
     D  CDMRD                901    932
     D* Number of times MCA will try to put the message, after first
     D* attempt has failed
     D  CDMRC                933    936I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the open or put
     D* operation will be retried
     D  CDMRI                937    940I 0
     D* Ver:3 **
```

```
     D* Time in seconds between heartbeat flows
     D  CDHBI                941    944I 0
     D* Batch duration
     D  CDBI                 945    948I 0
     D* Speed at which nonpersistent messages are sent
     D  CDNPM                949    952I 0
     D* Length of MQCD structure
     D  CDLEN                953    956I 0
     D* Length of exit name
     D  CDXNL                957    960I 0
     D* Length of exit user data
     D  CDXDL                961    964I 0
     D* Number of message exits defined
     D  CDMXD                965    968I 0
     D* Number of send exits defined
     D  CDSXD                969    972I 0
     D* Number of receive exits defined
     D  CDRXD                973    976I 0
     D* Address of first MsgExit field
     D  CDMXP                977    992*
     D* Address of first MsgUserData field
     D  CDMUP                993   1008*
     D* Address of first SendExit field
     D  CDSXP               1009   1024*
     D* Address of first SendUserData field
     D  CDSUP               1025   1040*
     D* Address of first ReceiveExit field
     D  CDRXP               1041   1056*
     D* Address of first ReceiveUserData field
     D  CDRUP               1057   1072*
     D* Ver:4 **
     D* Address of a list of cluster names
     D  CDCLP               1073   1088*
     D* Number of clusters to which the channel belongs
     D  CDCLD               1089   1092I 0
     D* Network priority
     D  CDNP                1093   1096I 0
     D* Ver:5 **
     D* Length of long MCA user identifier
     D  CDLML               1097   1100I 0
     D* Length of long remote user identifier
     D  CDLRL               1101   1104I 0
     D* Address of long MCA user identifier
     D  CDLMP               1105   1120*
     D* Address of long remote user identifier
     D  CDLRP               1121   1136*
     D* MCA security identifier
     D  CDMSI               1137   1176
     D* Remote security identifier
     D  CDRSI               1177   1216
     D* Ver:6 **
     D* TLS CipherSpec
     D  CDSCS               1217   1248
     D* Address of TLS peer name
     D  CDSPN               1249   1264*
     D* Length of TLS peer name
     D  CDSPL               1265   1268I 0
     D* Whether TLS client authentication is required
     D  CDSCA               1269   1272I 0
     D* Keepalive interval
     D  CDKAI               1273   1276I 0
     D* Local communications address
     D  CDLOA               1277   1324
     D* Batch heartbeat interval
     D  CDBHB               1325   1328I 0
     D* Ver:7 **
     D* Header data compression list
     D  CDHCL0
     D  CDHCL1              1329   1332I 0
     D  CDHCL2              1333   1336I 0
     D  CDHCL                        10I 0 DIM(2) OVERLAY(CDHCL0)
     D* Message data compression list
     D  CDMCL0
     D  CDMCL1              1337   1340I 0
     D  CDMCL2              1341   1344I 0
     D  CDMCL3              1345   1348I 0
     D  CDMCL4              1349   1352I 0
     D  CDMCL5              1353   1356I 0
     D  CDMCL6              1357   1360I 0
     D  CDMCL7              1361   1364I 0
     D  CDMCL8              1365   1368I 0
     D  CDMCL9              1369   1372I 0
```

```
     D  CDMCL10             1373   1376I 0
     D  CDMCL11             1377   1380I 0
     D  CDMCL12             1381   1384I 0
     D  CDMCL13             1385   1388I 0
     D  CDMCL14             1389   1392I 0
     D  CDMCL15             1393   1396I 0
     D  CDMCL16             1397   1400I 0
     D  CDMCL                        10I 0 DIM(16) OVERLAY(CDMCL0)
     D* Channel rank
     D  CDCWCR              1401   1404I 0
     D* Channel priority
     D  CDCWCP              1405   1408I 0
     D* Channel weight
     D  CDCWCW              1409   1412I 0
     D* Channel monitoring
     D  CDCHLMON            1413   1416I 0
     D* Channel statistics
     D  CDCHLST             1417   1420I 0
     D* Ver:8 **
     D* Limit on sharing conversations
     D  CDSHC               1421   1424I 0
     D* Message property control
     D  CDPRC               1425   1428I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances
     D  CDMXIN              1429   1432I 0
     D* Limit on SVRCONN channel instances per client
     D  CDMXIC              1433   1436I 0
     D* Client channel weight
     D  CDCLNCHLW           1437   1440I 0
     D* Connection affinity
     D  CDCONNAFF           1441   1444I 0
     D* Ver:9 **
     D* Batch data limit
     D  CDBDL               1445   1448I 0
     D* Use Dead Letter Queue
     D  CDUDLQ              1449   1452I 0
     D* Default client reconnect option
     D  CDDRCN              1453   1456I 0
     D* Ver:10 **
```

System/390 汇编程序声明

此声明是 MQCD 结构的 System/390 汇编程序声明。

```
V 9.1.3
MQCD                          DSECT
MQCD_CHANNELNAME              DS   CL20   Channel definition name
MQCD_VERSION                  DS   F      Structure version number
MQCD_CHANNELTYPE              DS   F      Channel type
MQCD_TRANSPORTTYPE            DS   F      Transport type
MQCD_DESC                     DS   CL64   Channel description
MQCD_QMGRNAME                 DS   CL48   Queue manager name
MQCD_XMITQNAME                DS   CL48   Transmission queue name
MQCD_SHORTCONNECTIONNAME      DS   CL20   First 20 bytes of connection
*                                         name
MQCD_MCANAME                  DS   CL20   Reserved
MQCD_MODENAME                 DS   CL8    LU 6.2 Mode name
MQCD_TPNAME                   DS   CL64   LU 6.2 transaction program name
MQCD_BATCHSIZE                DS   F      Batch size
MQCD_DISCINTERVAL             DS   F      Disconnect interval
MQCD_SHORTRETRYCOUNT          DS   F      Short retry count
MQCD_SHORTRETRYINTERVAL       DS   F      Short retry wait interval
MQCD_LONGRETRYCOUNT           DS   F      Long retry count
MQCD_LONGRETRYINTERVAL        DS   F      Long retry wait interval
MQCD_SECURITYEXIT             DS   CLn    Channel security exit name
MQCD_MSGEXIT                  DS   CLn    Channel message exit name
MQCD_SENDEXIT                 DS   CLn    Channel send exit name
MQCD_RECEIVEEXIT              DS   CLn    Channel receive exit name
MQCD_SEQNUMBERWRAP            DS   F      Highest allowable message
*                                         sequence number
MQCD_MAXMSGLENGTH             DS   F      Maximum message length
MQCD_PUTAUTHORITY             DS   F      Put authority
MQCD_DATACONVERSION           DS   F      Data conversion
MQCD_SECURITYUSERDATA         DS   CL32   Channel security exit user data
MQCD_MSGUSERDATA              DS   CL32   Channel message exit user data
MQCD_SENDUSERDATA             DS   CL32   Channel send exit user data
MQCD_RECEIVEUSERDATA          DS   CL32   Channel receive exit user data
MQCD_USERIDENTIFIER           DS   CL12   User identifier
MQCD_PASSWORD                 DS   CL12   Password
```

```
MQCD_MCAUSERIDENTIFIER       DS   CL12   First 12 bytes of MCA user
*                                        identifier
MQCD_MCATYPE                 DS   F      Message channel agent type
MQCD_CONNECTIONNAME          DS   CL264  Connection name
MQCD_REMOTEUSERIDENTIFIER    DS   CL12   First 12 bytes of user
*                                        identifier from partner
MQCD_REMOTEPASSWORD          DS   CL12   Password from partner
MQCD_MSGRETRYEXIT            DS   CLn    Channel message retry exit name
MQCD_MSGRETRYUSERDATA        DS   CL32   Channel message retry exit user
*                                        data
MQCD_MSGRETRYCOUNT           DS   F      Number of times MCA will try to
*                                        put the message, after the
*                                        first attempt has failed
MQCD_MSGRETRYINTERVAL        DS   F      Minimum interval in
*                                        milliseconds after which the
*                                        open or put operation will be
*                                        retried
MQCD_HEARTBEATINTERVAL       DS   F      Time in seconds between
*                                        heartbeat flows
MQCD_BATCHINTERVAL           DS   F      Batch duration
MQCD_NONPERSISTENTMSGSPEED   DS   F      Speed at which nonpersistent
*                                        messages are sent
MQCD_STRUCLENGTH             DS   F      Length of MQCD structure
MQCD_EXITNAMELENGTH          DS   F      Length of exit name
MQCD_EXITDATALENGTH          DS   F      Length of exit user data
MQCD_MSGEXITSDEFINED         DS   F      Number of message exits defined
MQCD_SENDEXITSDEFINED        DS   F      Number of send exits defined
MQCD_RECEIVEEXITSDEFINED     DS   F      Number of receive exits defined
MQCD_MSGEXITPTR              DS   F      Address of first MSGEXIT field
MQCD_MSGUSERDATAPTR          DS   F      Address of first MSGUSERDATA
*                                        field
MQCD_SENDEXITPTR             DS   F      Address of first SENDEXIT field
MQCD_SENDUSERDATAPTR         DS   F      Address of first SENDUSERDATA
*                                        field
MQCD_RECEIVEEXITPTR          DS   F      Address of first RECEIVEEXIT
*                                        field
MQCD_RECEIVEUSERDATAPTR      DS   F      Address of first
*                                        RECEIVEUSERDATA field
MQCD_CLUSTERPTR              DS   F      Address of a list of cluster
*                                        names
MQCD_CLUSTERSDEFINED         DS   F      Number of clusters to which the
*                                        channel belongs
MQCD_NETWORKPRIORITY         DS   F      Network priority
MQCD_LONGMCAUSERIDLENGTH     DS   F      Length of long MCA user
*                                        identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDLENGTH  DS   F      Length of long remote user
*                                        identifier
MQCD_LONGMCAUSERIDPTR        DS   F      Address of long MCA user
*                                        identifier
MQCD_LONGREMOTEUSERIDPTR     DS   F      Address of long remote user
*                                        identifier
MQCD_MCASECURITYID           DS   XL40   MCA security identifier
MQCD_REMOTESECURITYID        DS   XL40   Remote security identifier
MQCD_SSLCIPHERSPEC           DS   CL32   TLS CipherSpec
MQCD_SSLPEERNAMEPTR          DS   F      Address of TLS peer name
MQCD_SSLPEERNAMELENGTH       DS   F      Length of TLS peer name
MQCD_SSLCLIENTAUTH           DS   F      Whether TLS client
*                                        authentication is required
MQCD_KEEPALIVEINTERVAL       DS   F      Keepalive interval
MQCD_LOCALADDRESS            DS   CL48   Local communications address
MQCD_BATCHHEARTBEAT          DS   F      Batch heartbeat interval
MQCD_HDRCOMPLIST             DS   CL2    Header data compression list
MQCD_MSGCOMPLIST             DS   CL16   Message data compression list
MQCD_CLWLCHANNELRANK         DS   F      Channel rank
MQCD_CLWLCHANNELPRIORITY     DS   F      Channel priority
MQCD_CLWLCHANNELWEIGHT       DS   F      Channel weight
MQCD_CHANNELMONITORING       DS   F      Channel monitoring
MQCD_CHANNELSTATISTICS       DS   F      Channel statistics
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing
*                                        conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property
*                                        control
MQCD_SHARINGCONVERSATIONS    DS   F      Limit on sharing conversations
MQCD_PROPERTYCONTROL         DS   F      Message property control
MQCD_MAXINSTANCES            DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
MQCD_MAXINSTANCESPERCLIENT   DS   F      Limit on SVRCONN chl instances
                                         per client
MQCD_CLIENTCHANNELWEIGHT     DS   F      Channel weight
MQCD_CONNECTIONAFFINITY      DS   F      Connection Affinty
MQCD_BATCHDATALIMIT          DS   F      Batch data limit
MQCD_USEDLQ                  DS   F      Use dead-letter queue
MQCD_DEFRECONNECT            DS   F      Default client reconnect option
```

```
MQCD_CERTLABL                DS   F      Certificate label
MQCD_SPLPROTECTION           DS   F      AMS Security policy protection
MQCD_LENGTH                  EQU  *-MQCD
                             ORG  MQCD
MQCD_AREA                    DS   CL(MQCD_LENGTH)
```

Visual Basic 声明

此声明是 MQCD 结构的 Visual Basic 声明。

在 Visual Basic 中， MQCD 结构可以与 MQCONNX 调用上的 MQCNO 结构配合使用。

```
Type MQCD
  ChannelName            As String*20  'Channel definition name'
  Version                As Long       'Structure version number'
  ChannelType            As Long       'Channel type'
  TransportType          As Long       'Transport type'
  Desc                   As String*64  'Channel description'
  QMgrName               As String*48  'Queue manager name'
  XmitQName              As String*48  'Transmission queue name'
  ShortConnectionName    As String*20  'First 20 bytes of connection'
                                       'name'
  MCAName                As String*20  'Reserved'
  ModeName               As String*8   'LU 6.2 Mode name'
  TpName                 As String*64  'LU 6.2 transaction program name'
  BatchSize              As Long       'Batch size'
  DiscInterval           As Long       'Disconnect interval'
  ShortRetryCount        As Long       'Short retry count'
  ShortRetryInterval     As Long       'Short retry wait interval'
  LongRetryCount         As Long       'Long retry count'
  LongRetryInterval      As Long       'Long retry wait interval'
  SecurityExit           As String*128 'Channel security exit name'
  MsgExit                As String*128 'Channel message exit name'
  SendExit               As String*128 'Channel send exit name'
  ReceiveExit            As String*128 'Channel receive exit name'
  SeqNumberWrap          As Long       'Highest allowable message'
                                       'sequence number'
  MaxMsgLength           As Long       'Maximum message length'
  PutAuthority           As Long       'Put authority'
  DataConversion         As Long       'Data conversion'
  SecurityUserData       As String*32  'Channel security exit user data'
  MsgUserData            As String*32  'Channel message exit user data'
  SendUserData           As String*32  'Channel send exit user data'
  ReceiveUserData        As String*32  'Channel receive exit user data'
  UserIdentifier         As String*12  'User identifier'
  Password               As String*12  'Password'
  MCAUserIdentifier      As String*12  'First 12 bytes of MCA user'
                                       'identifier'
  MCAType                As Long       'Message channel agent type'
  ConnectionName         As String*264 'Connection name'
  RemoteUserIdentifier   As String*12  'First 12 bytes of user'
                                       'identifier from partner'
  RemotePassword         As String*12  'Password from partner'
  MsgRetryExit           As String*128 'Channel message retry exit name'
  MsgRetryUserData       As String*32  'Channel message retry exit user'
                                       'data'
  MsgRetryCount          As Long       'Number of times MCA will try to'
                                       'put the message, after the'
                                       'first attempt has failed'
  MsgRetryInterval       As Long       'Minimum interval in'
                                       'milliseconds after which the'
                                       'open or put operation will be'
                                       'retried'
  HeartbeatInterval      As Long       'Time in seconds between'
                                       'heartbeat flows'
  BatchInterval          As Long       'Batch duration'
  NonPersistentMsgSpeed  As Long       'Speed at which nonpersistent'
                                       'messages are sent'
  StrucLength            As Long       'Length of MQCD structure'
  ExitNameLength         As Long       'Length of exit name'
  ExitDataLength         As Long       'Length of exit user data'
  MsgExitsDefined        As Long       'Number of message exits defined'
  SendExitsDefined       As Long       'Number of send exits defined'
  ReceiveExitsDefined    As Long       'Number of receive exits defined'
  MsgExitPtr             As MQPTR      'Address of first MsgExit field'
  MsgUserDataPtr         As MQPTR      'Address of first MsgUserData'
                                       'field'
  SendExitPtr            As MQPTR      'Address of first SendExit field'
  SendUserDataPtr        As MQPTR      'Address of first SendUserData'
```

```
                                    'field'
  ReceiveExitPtr         As MQPTR      'Address of first ReceiveExit'
                                    'field'
  ReceiveUserDataPtr     As MQPTR      'Address of first'
                                    'ReceiveUserData field'
  ClusterPtr             As MQPTR      'Address of a list of cluster'
                                    'names'
  ClustersDefined        As Long       'Number of clusters to which the'
                                    'channel belongs'
  NetworkPriority        As Long       'Network priority'
  LongMCAUserIdLength    As Long       'Length of long MCA user'
                                    'identifier'
  LongRemoteUserIdLength As Long       'Length of long remote user'
                                    'identifier'
  LongMCAUserIdPtr       As MQPTR      'Address of long MCA user'
                                    'identifier'
  LongRemoteUserIdPtr    As MQPTR      'Address of long remote user'
                                    'identifier'
  MCASecurityId          As MQBYTE40   'MCA security identifier'
  RemoteSecurityId       As MQBYTE40   'Remote security identifier'
  SSLCipherSpec          As String*32  'TLS CipherSpec'
  SSLPeerNamePtr         As MQPTR      'Address of TLS peer name'
  SSLPeerNameLength      As Long       'Length of TLS peer name'
  SSLClientAuth          As Long       'Whether TLS client'
                                    'authentication is required'
  KeepAliveInterval      As Long       'Keepalive interval'
  LocalAddress           As String*48  'Local communications address'
  BatchHeartbeat         As Long       'Batch heartbeat interval'
  HdrCompList(0 to 1)    As Long2      'Header data compression list'
  MsgCompList(0 To 15)   As Long16     'Message data compression list'
  CLWLChannelRank        As Long       'Channel Rank'
  CLWLChannelPriority    As Long       'Channel priority'
  CLWLChannelWeight      As Long       'Channel Weight'
  ChannelMonitoring      As Long       'Channel Monitoring control'
  ChannelStatistics      As Long       'Channel Statistics'
End Type
```

更改通道出口中的 *MQCD* 字段

通道出口可以更改 MQCD 中的字段。 但是，通常不会对这些更改执行操作，除非在列出的情况下。

如果通道出口程序更改 MQCD 数据结构中的字段，那么 IBM MQ 通道进程通常会忽略新值。 但是，新值仍保留在 MQCD 中并传递到出口链中的所有剩余出口，同时会传递到任何共享此通道实例的对话中。

如果 SharingConversations 在 MQCXP 结构中设置为 FALSE ，那么可以根据出口程序类型，通道类型和出口原因码对某些字段进行更改。 下表显示了可以更改并影响通道行为的字段，以及在何种情况下。 如果出口程序在任何其他情况下更改其中一个字段，或者未列出任何字段，那么通道进程将忽略新值。 新值将保留在 MQCD 中，并传递到出口链中的任何剩余出口以及共享通道实例的任何对话。

在调用任何类型的出口程序以进行初始化 (MQXR_INIT) 时，只要 MQCXP SharingConverstions 设置为 FALSE ，就可以更改任何类型的通道的 ChannelName 字段。 无论 MQCXP SharingConverstions 的值如何，只有安全出口才能更改 MCAUserIdentifier 字段。

表 *823:* 可以更改并影响通道行为的字段

字段	退出原因码	出口类型	通道类型
ChannelName	MQXR_INIT	全部	全部
TransportType	MQXR_INIT	全部	全部
XmitQName	MQXR_INIT	全部	SDR 和 RCVR
ModeName	MQXR_INIT	全部	全部
TpName	MQXR_INIT	全部	全部

表 *823:* 可以更改并影响通道行为的字段 *(*继续*)*

字段	退出原因码	出口类型	通道类型
BatchSize	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
DiscInterval	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
ShortRetry 计数	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
shortRetryInterval	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
LongRetry 计数	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
longRetryInterval	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
SeqNumber 回绕	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
MaxMsgLength	MQXR_INIT	全部	全部
PutAuthority	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR

表 *823:* 可以更改并影响通道行为的字段 *(*继续*)*

字段	退出原因码	出口类型	通道类型
DataConversion	MQXR_INIT	全部	全部
MCAUserIdentifier	MQXR_INIT , MQXR_INIT_SEC , MQXR_SEC_MSG , MQXR_SEC_PARMS	安全性	RCVR , RQSTR , SVRCONN 和 CLUSRCVR
ConnectionName	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RQSTR , CLNTCONN , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
MsgRetryUserData	MQXR_INIT	全部	RCVR , RQSTR 和 CLUSRCVR
MsgRetry 计数	MQXR_INIT	全部	RCVR , RQSTR 和 CLUSRCVR
MsgRetry 时间间隔	MQXR_INIT	全部	RCVR , RQSTR 和 CLUSRCVR
HeartbeatInterval	MQXR_INIT	全部	全部
BatchInterval	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
NonPersistentMsgSpeed	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
MCASecurityId	MQXR_INIT , MQXR_INIT_SEC , MQXR_SEC_MSG , MQXR_SEC_PARMS	安全性	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , SVRCONN , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
SSLCipherSpec	MQXR_INIT	全部	全部
SSLPeerNamePtr	MQXR_INIT	全部	全部
SSLPeerName 长度	MQXR_INIT	全部	全部

表 823: 可以更改并影响通道行为的字段 (继续)

字段	退出原因码	出口类型	通道类型
SSLClientAuth	MQXR_INIT	全部	SVR , RCVR , RQSTR , SVRCONN 和 CLUSRCVR
KeepAliveInterval	MQXR_INIT	全部	全部
LocalAddress	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RQSTR , CLNTCONN , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
BatchHeartbeat	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
HdrComp 列表	MQXR_INIT	全部	全部
MsgComp 列表	MQXR_INIT	全部	全部
ChannelMonitoring	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , SVRCONN , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
ChannelStatistics	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , RCVR , RQSTR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR
SharingConversations	MQXR_INIT	全部	SVRCONN 和 CLNTCONN
PropertyControl	MQXR_INIT	全部	SDR , SVR , CLUSSDR 和 CLUSRCVR

MQCXP-通道出口参数

MQCXP 结构传递到消息通道代理程序 (MCA) ， 客户机连接通道或服务器连接通道调用的每种出口类型。

请参阅 MQ_CHANNEL_EXIT。

当出口向通道返回控制权时，通道将忽略描述中描述为 "出口的输入" 的字段。 将不会保留通道出口参数块中出口更改的任何输入字段用于下次调用。 对输入/输出字段 (例如， *ExitUserArea* 字段) 所作的更改仅

保留用于该出口实例的调用。 此类更改不能用于在同一通道上定义的不同出口之间或在不同通道上定义的同一出口之间传递数据。

相关参考

第 1374 页的『字段』
本主题列出 MQCXP 结构中的所有字段并描述每个字段。

第 1383 页的『C 声明』
此声明是 MQCXP 结构的 C 声明。

第 1384 页的『COBOL 声明』
此声明是 MQCXP 结构的 COBOL 声明。

第 1385 页的『RPG 声明 (ILE)』
此声明是 MQCXP 结构的 RPG 声明。

第 1386 页的『System/390 汇编程序声明』
此声明是 MQCXP 结构的 System/390 汇编程序声明。

字段

本主题列出 MQCXP 结构中的所有字段并描述每个字段。

StrucId (MQCHAR4)
此字段指定结构标识。

该值必须为:

MQCXP_STRUC_ID
通道出口参数结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQCXP_STRUC_ID_ARRAY; 此常量具有与 MQCXP_STRUC_ID 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

这是出口的输入字段。

Version (MQLONG)
此字段指定结构版本号。

该值取决于环境:

MQCXP_VERSION_1
Version-1 通道出口参数结构。

MQCXP_VERSION_3
Version-3 通道出口参数结构。

UNIX 此字段在未在其他位置列出的 UNIX 系统中具有此值。

MQCXP_VERSION_4
Version-4 通道出口参数结构。

MQCXP_VERSION_5
Version-5 通道出口参数结构。

MQCXP_VERSION_6
Version-6 通道出口参数结构。

MQCXP_VERSION_8
Version-8 通道出口参数结构。

z/OS 此字段在 z/OS 中具有此值。

MQCXP_VERSION_9
Version-9 通道出口参数结构。

该字段在以下环境中具有此值:

- AIX AIX

- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows
- z/OS

仅在结构的最新版本中存在的字段在字段的描述中标识为此类字段。 以下常量指定当前版本的版本号:

MQCXP_CURRENT_VERSION
当前版本的通道出口参数结构。

该值取决于环境。

注: 引入新版本的 MQCXP 结构时，不会更改现有部件的布局。 因此，出口必须检查版本号是否等于或大于包含出口需要使用的字段的最低版本。

这是出口的输入字段。

ExitId (MQLONG)
此字段指定要调用的出口类型，并在进入出口例程时进行设置。

可能的值如下所示:

MQXT_CHANNEL_SEC_EXIT
通道安全出口。

MQXT_CHANNEL_MSG_EXIT
通道消息出口。

MQXT_CHANNEL_SEND_EXIT
通道发送出口。

MQXT_CHANNEL_RCV_EXIT
通道接收出口。

MQXT_CHANNEL_MSG_RETRY_EXIT
通道消息-重试出口。

MQXT_CHANNEL_AUTO_DEF_EXIT
通道自动定义出口。

在 z/OS 上，仅 MQCHT_CLUSSDR 和 MQCHT_CLUSRCVR 类型的通道支持此类型的出口。

这是出口的输入字段。

ExitReason (MQLONG)
此字段指定调用出口的原因，并在进入出口例程时进行设置。

它不由自动定义出口使用。 可能的值如下所示:

MQXR_INIT
退出初始化。

此值指示正在首次调用出口。 它允许出口获取并初始化它需要的任何资源 (例如: 内存)。

MQXR_TERM
退出终止。

此值指示出口即将终止。 出口应释放自初始化以来获取的任何资源 (例如: 内存)。

MQXR_MSG
处理消息。

此值指示正在调用出口以处理消息。 此值仅适用于通道消息出口。

MQXR_XMIT
处理传输。

此值仅适用于通道发送和接收出口。

MQXR_SEC_MSG
接收到安全消息。

此值仅适用于通道安全出口。

MQXR_INIT_SEC
启动安全交换。

此值仅适用于通道安全出口。

在使用 MQXR_INIT 调用接收方的安全出口之后，始终会立即使用此原因调用接收方的安全出口，以使其有机会启动安全交换。 如果它拒绝商机 (通过返回 MQXCC_OK 而不是 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG) ，那么将使用 MQXR_INIT_SEC 调用发送方的安全出口。

如果接收方的安全出口确实启动了安全交换 (通过返回 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG) ，那么从不使用 MQXR_INIT_SEC; 而是使用 MQXR_SEC_MSG 调用发送方的安全出口来处理接收方的消息。 (在任一情况下，都会首先使用 MQXR_INIT 进行调用。)

除非其中一个安全出口请求终止通道 (通过将 *ExitResponse* 设置为 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_CLOSE_CHANNEL) ，否则安全交换必须在启动交换的一侧完成。 因此，如果使用 MQXR_INIT_SEC 调用安全出口并启动交换，那么下次调用该出口时将使用 MQXR_SEC_MSG。 无论是否存在要处理的出口的安全消息，都会发生此情况。 如果合作伙伴返回 MQXCC_SEND_SEC_MSG 或 MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG ，但如果合作伙伴返回 MQXCC_OK 或合作伙伴没有安全出口，那么将显示安全消息。 如果没有要处理的安全性消息，那么将在 *DataLength* 为零的情况下重新调用启动端的安全性出口。

MQXR_RETRY
重试消息。

此值仅适用于消息重试出口。

MQXR_AUTO_CLUSSDR
集群发送方通道的自动定义。

此值仅适用于通道自动定义出口。

MQXR_AUTO_RECEIVER
接收方通道的自动定义。

此值仅适用于通道自动定义出口。

MQXR_AUTO_SVRCONN
自动定义服务器连接通道。

此值仅适用于通道自动定义出口。

MQXR_AUTO_CLUSRCVR
集群接收方通道的自动定义。

此值仅适用于通道自动定义出口。

MQXR_SEC_PARMS
安全性参数

此值仅适用于安全出口，并指示正在将 MQCSP 结构传递到该出口。 有关更多信息，请参阅第 318 页的『MQCSP-安全性参数』

注:

1. 如果为通道定义了多个出口，那么在初始化 MCA 时，将使用 MQXR_INIT 调用每个出口。 此外，在终止 MCA 时，将使用 MQXR_TERM 来调用它们。

2. 对于通道自动定义出口，如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_4，那么不会设置 *ExitReason* 。 在本例中隐含了值 MQXR_AUTO_SVRCONN。

这是出口的输入字段。

ExitResponse (MQLONG)
此字段指定来自出口的响应。

此字段由出口设置为与 MCA 通信。 它必须是下列其中一个值：

MQXCC_OK
出口已成功完成。

- 对于通道安全出口，此值指示消息传输现在可以正常进行。
- 对于通道消息重试出口，此值指示 MCA 必须等待 MQCXP 中 *MsgRetryInterval* 字段中的出口返回的时间间隔，然后重试该消息。

ExitResponse2 字段可能包含其他信息。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
抑制函数。

- 对于通道安全出口，此值指示必须终止通道。
- 对于通道消息出口，此值指示消息不再向其目标前进。 相反， MCA 会生成异常报告消息 (如果原始消息的发送方请求了异常报告消息)，并将包含在原始缓冲区中的消息放在死信队列上 (如果发送方指定了 MQRO_DEAD_LETTER_Q)，或者将其废弃 (如果发送方指定了 MQRO_DISCARD_MSG)。

  对于持久消息，如果发送方指定了 MQRO_DEAD_LETTER_Q ，但放入死信队列失败，或者没有死信队列，那么原始消息将保留在传输队列中，并且不会生成报告消息。 如果无法成功生成报告消息，那么原始消息也会保留在传输队列上。

  在死信队列上的消息开头的 MQDLH 结构中的 *Feedback* 字段指示将消息放入死信队列的原因; 此反馈代码也在异常报告消息的消息描述符中使用 (如果发送方请求了一个)。
- 对于通道消息重试出口，此值指示 MCA 不等待并重试消息; 相反， MCA 会立即继续其正常故障处理 (消息放置在死信队列上或废弃，如消息发送方所指定)。
- 对于通道自动定义出口，必须指定 MQXCC_OK 或 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION。 如果未指定这两个值，那么缺省情况下将采用 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION ，并且将放弃自动定义。

通道发送和接收出口不支持此响应。

MQXCC_SEND_SEC_MSG
发送安全消息。

此值只能由通道安全性出口设置。 它指示出口提供了必须传输到合作伙伴的安全消息。

MQXCC_SEND_AND_REQUEST_SEC_MSG
发送需要应答的安全消息。

此值只能由通道安全性出口设置。 它指示

- 出口提供了可以传输给合作伙伴的安全消息，并且
- 出口需要来自合作伙伴的响应。 如果未收到响应，那么必须终止通道，因为出口尚未决定是否可以继续通信。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
禁止退出。

- 此值可以由除安全出口或自动定义出口以外的所有类型的通道出口设置。 当使用 MQXR_TERM 的 *ExitReason* 再次调用该出口时，它将禁止该出口的任何进一步调用 (就像其名称在通道定义中为空白一样)，直到通道终止为止。
- 如果消息重试出口返回此值，那么后续消息的消息重试将由 *MsgRetryCount* 和 *MsgRetryInterval* 通道属性正常控制。 对于当前消息， MCA 按 *MsgRetryInterval* 通道属性给定的时间间隔执行未完成的重试次数，但仅当原因码是 MCA 通常会重试的原因码时 (请参阅 第 1336 页的『MQCD-通道定义』 中描述的 *MsgRetryCount* 字段)。 未完成重试次数是 **MsgRetryCount** 属

性的值，减去出口针对当前消息返回 MQXCC_OK 的次数; 如果此次数为负数，那么 MCA 不会对当前消息执行进一步的重试。

MQXCC_CLOSE_CHANNEL
关闭通道。

此值可以由除自动定义出口以外的任何类型的通道出口设置。

如果未启用共享对话，那么此值将关闭通道。

如果启用了共享对话，那么此值将结束对话。 如果此对话是通道上的唯一对话，那么通道也会关闭。

此字段是来自出口的输入/输出字段。

ExitResponse2 (MQLONG)
此字段指定来自出口的辅助响应。

此字段在进入出口例程时设置为零。 它可以由出口设置，以向 IBM MQ 通道功能提供更多信息。 它不由自动定义出口使用。

出口可以设置以下一个或多个值。 如果需要多个值，那么将添加这些值。 将记录无效的组合; 允许其他组合。

MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION
使用缺省操作进行放置。

此值由接收方的通道消息出口设置。 它指示将使用 MCA 的缺省操作 (即 MCA 的缺省用户标识) 或消息的 MQMD (消息描述符) 中的上下文 *UserIdentifier* 来放置消息。

该值为零，对应于调用出口时设置的初始值。 提供常量是为了文档目的。

MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID
使用缺省用户标识进行放置。

此值只能由接收方的通道消息出口设置。 它指示将使用 MCA 的缺省用户标识来放置消息。

MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID
与消息的用户标识一起放置。

此值只能由接收方的通道消息出口设置。 它指示将消息与上下文 *UserIdentifier* 一起放入消息的 MQMD (消息描述符) 中 (这可能已由出口修改)。

应仅设置 MQXR2_PUT_WITH_DEF_ACTION， MQXR2_PUT_WITH_DEF_USERID 和 MQXR2_PUT_WITH_MSG_USERID 中的一个。

MQXR2_USE_AGENT_BUFFER
使用代理程序缓冲区。

此值指示要传递的任何数据都在 *AgentBuffer* 中，而不是 *ExitBufferAddr* 中。

该值为零，对应于调用出口时设置的初始值。 提供常量是为了文档目的。

MQXR2_USE_EXIT_BUFFER
使用出口缓冲区。

此值指示要传递的任何数据都在 *ExitBufferAddr* 中，而不是 *AgentBuffer* 中。

仅应设置 MQXR2_USE_AGENT_BUFFER 中的一个。

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
缺省延续。

链中的下一个出口的延续取决于调用的最后一个出口的响应:

- 如果返回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_CLOSE_CHANNEL ，那么不会调用链中的其他出口。
- 否则，将调用链中的下一个出口。

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
继续执行下一个出口。

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
跳过链中的剩余出口。

这是出口的输入/输出字段。

Feedback (MQLONG)
此字段指定反馈代码。

此字段在进入出口例程时设置为 MQFB_NONE。

如果通道消息出口将 *ExitResponse* 字段设置为 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION，那么 *Feedback* 字段指定用于标识将消息放入死信 (undelivered-message) 队列的原因的反馈代码，并且还用于发送异常报告 (如果已请求)。 在此情况下，如果 *Feedback* 字段为 MQFB_NONE，那么将使用以下反馈代码:

MQFB_STOPPED_BY_MSG_EXIT
消息已由通道消息出口停止。

MCA 不使用按通道安全性，发送，接收和消息重试出口在此字段中返回的值。

如果 *ExitResponse* 为 MQXCC_OK，那么不会使用自动定义出口在此字段中返回的值，否则将用于事件消息中的 *AuxErrorDataInt1* 参数。

这是来自出口的输入/输出字段。

MaxSegment 长度 *(MQLONG)*
此字段指定可在单个传输中发送的最大长度 (以字节为单位)。

它不由自动定义出口使用。 它与通道发送出口相关，因为此出口必须确保不会将传输段的大小增大到大于 *MaxSegmentLength* 的值。 长度包括出口不得更改的初始 8 字节。 该值在启动通道时在 IBM MQ 通道函数之间协商。 请参阅 编写通道出口程序，以获取有关段长度的更多信息。

如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT，那么此字段中的值没有意义。

这是出口的输入字段。

ExitUser 区域 *(MQBYTE16)*
此字段指定出口用户区域-可供出口使用的字段。

在第一次调用出口 (将 *ExitReason* 设置为 MQXR_INIT) 之前，会将其初始化为二进制零，此后出口对该字段所作的任何更改都将在该出口的调用中保留。

定义了以下值:

MQXUA_NONE
无用户信息。

对于字段的长度，该值为二进制零。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQXUA_NONE_ARRAY; 此常量具有与 MQXUA_NONE 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。 这是出口的输入/输出字段。

ExitData (MQCHAR32)
此字段指定出口数据。

在出口例程的入口上设置此字段，以获取 IBM MQ 通道函数从通道定义获取的信息。 如果没有此类信息可用，那么此字段全部为空白。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

这是出口的输入字段。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_2，那么此结构中的以下字段不存在。

MsgRetry 计数 *(MQLONG)*
此字段指定重试消息的次数。

第一次对特定消息调用出口时，此字段的值为零 (尚未尝试任何重试)。 每次后续调用该消息的出口时，该值将由 MCA 递增 1。

这是出口的输入字段。 如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT，那么此字段中的值没有意义。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_2，那么此字段不存在。

MsgRetry 时间间隔 *(MQLONG)*
此字段指定重试放置操作的最小时间间隔 (以毫秒为单位)。

首次针对特定消息调用出口时，此字段包含 *MsgRetryInterval* 通道属性的值。 该出口可以使该值保持不变，或者修改该值以指定不同的时间间隔 (以毫秒计)。 如果出口在 *ExitResponse* 中返回 MQXCC_OK，那么 MCA 在重试 MQOPEN 或 MQPUT 操作之前至少等待此时间间隔。 指定的时间间隔必须为零或更大。

针对该消息调用出口的第二次和后续时间，此字段包含上次调用该出口所返回的值。

如果 *MsgRetryInterval* 字段中返回的值小于 0 或大于 999 999 999，并且 *ExitResponse* 为 MQXCC_OK，那么 MCA 将忽略 MQCXP 中的 *MsgRetryInterval* 字段并等待 *MsgRetryInterval* 通道属性指定的时间间隔。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT，那么此字段中的值没有意义。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_2，那么此字段不存在。

MsgRetry 原因 *(MQLONG)*
此字段指定上次尝试放入消息的原因码。

此字段是先前尝试放入消息的原因码; 它是 MQRC_ * 值之一。

这是出口的输入字段。 如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT，那么此字段中的值没有意义。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_2，那么此字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么此结构中的以下字段不存在。

HeaderLength (MQLONG)
此字段指定头信息的长度。

此字段仅与消息出口和消息重试出口相关。 该值是消息数据开头的路由头结构的长度; 这些是 MQXQH 结构， MQMDE (消息描述扩展头) 和 (对于分发列表消息) MQDH 结构以及 MQXQH 结构后面的 MQOR 和 MQPMR 记录数组。

消息出口可以检查此头信息，并在必要时对其进行修改，但出口返回的数据必须仍为正确的格式。 例如，出口不得在发送端对头数据进行加密或压缩，即使接收端的消息出口进行了补偿性更改。

如果消息出口以更改其长度的方式修改头信息 (例如，通过将另一个目标添加到分发列表消息)，那么它必须在返回之前相应地更改 *HeaderLength* 的值。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *ExitReason* 为 MQXR_INIT，那么此字段中的值没有意义。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么该字段不存在。

PartnerName (MQCHAR48)
此字段指定合作伙伴的名称。

合作伙伴的名称，如下所示:

- 对于 SVRCONN 通道，它是客户机上的已登录用户标识。
- 对于所有其他类型的通道，它是合作伙伴的队列管理器名称。

初始化出口时，此字段为空白，因为队列管理器直到进行初始协商之后才知道伙伴的名称。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么该字段不存在。

FAPLevel (MQLONG)
协商的格式和协议级别。

这是出口的输入字段。 仅应在 IBM 服务的指导下对此字段进行更改。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么该字段不存在。

CapabilityFlags (MQLONG)
可以将功能标志设置为 MQCF_NONE 或 MQCF_DIST_LISTS。

您可以设置以下任一功能标志:

MQCF_NONE
没有标志。

MQCF_DIST_LISTS
支持分发列表。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么该字段不存在。

ExitNumber (MQLONG)
此字段指定出口的序号。

出口的序号，在 *ExitId* 中定义的类型内。 例如，如果要调用的出口是定义的第三个消息出口，那么此字段包含值 3。 如果出口类型是不能为其定义出口列表 (例如，安全出口) 的出口类型，那么此字段的值为 1。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_3，那么该字段不存在。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_5，那么此结构中的以下字段不存在。

ExitSpace (MQLONG)
此字段指定传输缓冲区中保留给出口使用的字节数。

此字段仅与发送出口相关。 它指定 IBM MQ 通道函数在传输缓冲区中保留的空间量 (以字节计)，以供出口使用。 此字段允许出口向传输缓冲区添加少量数据 (通常不超过数百字节)，以供另一端的补充接收出口使用。 发送出口添加的数据必须由接收出口除去。

z/OS 上的值始终为零。

注: 此设施不得用于发送大量数据，因为它可能会降低性能，甚至禁止通道的操作。

通过设置 *ExitSpace*，可以保证出口在传输缓冲区中始终至少有该数量的字节可供出口使用。 但是，如果传输缓冲区中有可用空间，那么出口可以使用小于保留的量或大于保留的量。 缓冲区中的出口空间是在现有数据之后提供的。

仅当 *ExitReason* 具有值 MQXR_INIT; 在所有其他情况下，将忽略出口返回的值时，出口才能设置 *ExitSpace*。 对于出口的输入， *ExitSpace* 对于 MQXR_INIT 调用为零，并且是 MQXR_INIT 调用在其他情况下返回的值。

如果 MQXR_INIT 调用返回的值为负数，或者在为链中的所有发送出口保留所请求的出口空间后，在消息数据的传输缓冲区中可用字节数少于 1024 字节，那么 MCA 将输出错误消息并关闭通道。 同样，如果在数据传输期间，发送出口链中的出口分配的用户空间多于保留的用户空间，因此在消息数据的传输缓冲区中保留的字节数少于 1024 字节，那么 MCA 将输出错误消息并关闭通道。 1024 的限制允许通道的控制和管理流由发送出口链处理，而不需要对流进行分段。

这是出口的输入/输出字段 (如果 *ExitReason* 是 MQXR_INIT) 和所有其他情况下的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_5，那么此字段不存在。

SSLCertUser 标识 (MQCHAR12)
此字段指定与远程证书关联的 UserId。

在除 z/OS 以外的所有平台上都为空白

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。

SSLRemCertIssName 长度 (MQLONG)
此字段指定 SSLCertRemoteIssuerNamePtr 指向的远程证书颁发者的完整专有名称的长度 (以字节计)。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。 如果该值不是 TLS 通道，那么该值为零。

SSLRemCertIssNamePtr (PMQVOID)
此字段指定远程证书签发者的完整专有名称的地址。

如果它不是 TLS 通道，那么其值为空指针。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。

注: 通道安全出口在确定主题专有名称和颁发者专有名称时的行为已从 IBM WebSphere MQ 7.1 更改。 有关更多信息，请参阅 通道安全出口程序。

SecurityParms (PMQCSP)
此字段指定用于指定用户标识和密码的 MQCSP 结构的地址。

此字段的初始值为空指针。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。

此字段中由出口返回的值必须可供 IBM MQ 使用，直到 MQXR_TERM 为止。

CurHdr 压缩 (MQLONG)
此字段指定当前用于压缩头数据的方法。

它设置为下列其中一项:

MQCOMPRESS_NONE
不执行头数据压缩。

MQCOMPRESS_SYSTEM
执行头数据压缩。

该值可由发送通道的消息出口更改为从 MQCD 的 HdrCompList 字段访问的其中一个协商的受支持值。 这将启用用于根据消息内容来压缩要为每条消息选择的头数据的方法。 更改后的值仅用于当前消息。 如果将属性更改为不受支持的值，那么通道结束。 如果在发送通道的消息出口外部更改了该值，那么将忽略该值。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。

CurMsg 压缩 (MQLONG)
此字段指定当前用于压缩消息数据的技术。

它设置为下列其中一项:

MQCOMPRESS_NONE
不执行头数据压缩。

MQCOMPRESS_RLE
使用运行长度编码执行消息数据压缩。

MQCOMPRESS_ZLIBFAST
使用 zlib 压缩技术来执行消息数据压缩。 推荐使用快速压缩时间。

MQCOMPRESS_ZLIBHIGH
使用 zlib 压缩技术来执行消息数据压缩。 推荐使用高级压缩。

该值可由发送通道的消息出口更改为从 MQCD 的 MsgCompList 字段访问的其中一个协商的受支持值。 这使用于压缩要根据消息内容为每条消息决定的消息数据的方法成为可能。 更改后的值仅用于当前消息。 如果将属性更改为不受支持的值，那么通道结束。 如果在发送通道的消息出口外部更改了该值，那么将忽略该值。

这是出口的输入/输出字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_6，那么该字段不存在。

Hconn (MQHCONN)
此字段指定出口在需要在出口中进行任何 MQI 调用时使用的连接句柄。

此字段与在客户机连接通道上运行的出口无关，其中包含值 MQHC_UNUSABLE_HCONN (-1)。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_7，那么此字段不存在。

SharingConversations (MQBOOL)
此字段指定对话是当前唯一可以在此通道实例上运行的对话，还是当前可以在此通道实例上运行多个对话。

它还指示出口程序是否受制于 MQCD 被同时运行的另一个出口程序改变的风险。

此字段仅与在客户机连接或服务器连接通道上运行的出口程序相关。

它设置为下列其中一项:

FALSE
出口实例是当前可以在此通道实例上运行的唯一出口实例。 这允许出口安全地更新 MQCD 字段，而不与其他通道实例上运行的其他出口发生争用。 通道是否对 MQCD 字段进行更改由 第 1370 页的『更改通道出口中的 MQCD 字段』中的 MQCD 字段表定义。

TRUE
出口实例不是当前可以在此通道实例上运行的唯一出口实例。 对 MQCD 进行的任何更改都不会由通道执行，但出于退出原因 (MQXR_INIT 除外)， 第 1370 页的『更改通道出口中的 MQCD 字段』中的 MQCD 字段表中列出的更改除外。 如果此出口更新 MQCD 字段，请通过在此通道实例上运行的出口之间提供序列化来确保没有来自同时在其他对话上运行的其他出口的争用。

这是出口的输入字段。 如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_7，那么此字段不存在。

MCAUserSource (MQLONG)
此字段指定提供的 MCA 用户标识的源。

它可以包含下列其中一个值:

MQUSRC_MAP
用户标识在 MCAUSER 属性中指定。

MQUSRC_CHANNEL
用户标识来自入站伙伴，或者在通道对象中定义的 MCAUSER 字段中指定。

这是出口的输入字段。 如果版本低于 MQCXP_VERSION_8，那么该字段不存在。

pEntry 点 (PMQIEP)
此字段指定 MQI 或 DCI 调用的接口入口点的地址。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_8，那么该字段不存在。

RemoteProduct (MQCHAR4)
此字段指定远程产品名称。

此字段标识客户机的远程产品，例如 C 或 Java，如 DISPLAY CHSATUS 的 **RPRODUCT** 字段中所示。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_9，那么该字段不存在。

RemoteVersion (MQCHAR8)
此字段指定远程版本的名称。

此字段标识客户机库的版本，如 DISPLAY CHSTATUS 的 **RVERSION** 字段中所示。

如果 *Version* 小于 MQCXP_VERSION_9，那么该字段不存在。

C 声明
此声明是 MQCXP 结构的 C 声明。

```
typedef struct tagMQCXP MQCXP;
struct tagMQCXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;        /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code */
  MQLONG    MaxSegmentLength;  /* Maximum segment length */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data */
  MQLONG    MsgRetryCount;     /* Number of times the message has been
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryInterval;  /* Minimum interval in milliseconds after
                                  which the put operation should be
                                  retried */
  MQLONG    MsgRetryReason;    /* Reason code from previous attempt to
                                  put the message */
  MQLONG    HeaderLength;      /* Length of header information */
```

```
  MQCHAR48  PartnerName;       /* Partner Name */
  MQLONG    FAPLevel;          /* Negotiated Formats and Protocols
                                  level */
  MQLONG    CapabilityFlags;   /* Capability flags */
  MQLONG    ExitNumber;        /* Exit number */
  /* Ver:3 */
  /* Ver:4 */
  MQLONG    ExitSpace;         /* Number of bytes in transmission buffer
                                  reserved for exit to use */
  /* Ver:5 */
  MQCHAR12  SSLCertUserid;     /* User identifier associated
                                  with remote TLS certificate */
  MQLONG    SSLRemCertIssNameLength;   /* Length of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  MQPTR     SSLRemCertIssNamePtr;      /* Address of
                                  distinguished name of issuer
                                  of remote TLS certificate */
  PMQVOID   SecurityParms;     /* Security parameters */
  MQLONG    CurHdrCompression; /* Header data compression
                                  used for current message */
  MQLONG    CurMsgCompression; /* Message data compression
                                  used for current message */
  /* Ver:6 */
  MQHCONN   Hconn;             /* Connection handle */
  MQBOOL    SharingConversations;      /* Multiple conversations
                                  possible on channel inst?  */
  /* Ver:7 */
  MQLONG    MCAUserSource;     /* Source of the provided MCA user ID */
  PMQIEP    pEntryPoints;      /* Address of the MQIEP structure */
  /* Ver:8 */
  MQCHAR4   RemoteProduct;     /* The identifier for the remote product */
  MQCHAR8   RemoteVersion;     /* The version of the remote product */
  /* Ver:9 */
};
```

COBOL 声明

此声明是 MQCXP 结构的 COBOL 声明。

```
**   MQCXP structure
  10 MQCXP.
**    Structure identifier
   15 MQCXP-STRUCID          PIC X(4).
**    Structure version number
   15 MQCXP-VERSION          PIC S9(9) BINARY.
**    Type of exit
   15 MQCXP-EXITID           PIC S9(9) BINARY.
**    Reason for invoking exit
   15 MQCXP-EXITREASON       PIC S9(9) BINARY.
**    Response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE     PIC S9(9) BINARY.
**    Secondary response from exit
   15 MQCXP-EXITRESPONSE2    PIC S9(9) BINARY.
**    Feedback code
   15 MQCXP-FEEDBACK         PIC S9(9) BINARY.
**    Maximum segment length
   15 MQCXP-MAXSEGMENTLENGTH PIC S9(9) BINARY.
**    Exit user area
   15 MQCXP-EXITUSERAREA     PIC X(16).
**    Exit data
   15 MQCXP-EXITDATA         PIC X(32).
**    Number of times the message has been retried
   15 MQCXP-MSGRETRYCOUNT    PIC S9(9) BINARY.
**    Minimum interval in milliseconds after which the put operation
**    should be retried
   15 MQCXP-MSGRETRYINTERVAL PIC S9(9) BINARY.
**    Reason code from previous attempt to put the message
   15 MQCXP-MSGRETRYREASON   PIC S9(9) BINARY.
**    Length of header information
   15 MQCXP-HEADERLENGTH     PIC S9(9) BINARY.
**    Partner Name
   15 MQCXP-PARTNERNAME      PIC X(48).
**    Negotiated Formats and Protocols level
   15 MQCXP-FAPLEVEL         PIC S9(9) BINARY.
**    Capability flags
   15 MQCXP-CAPABILITYFLAGS  PIC S9(9) BINARY.
**    Exit number
   15 MQCXP-EXITNUMBER       PIC S9(9) BINARY.
```

```
**    Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
   15 MQCXP-EXITSPACE        PIC S9(9) BINARY.
**    User Id associated with remote certificate
   15  MQCXP-SSLCERTUSERID   PIC X(12).
** Length of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMELENGTH PIC S9(9) BINARY.
** Address of distinguished name of issuer of remote TLS
** certificate
   15  MQCXP-SSLREMCERTISSNAMEPTR    POINTER.
** Security parameters
   15  MQCXP-SECURITYPARMS           PIC S9(18) BINARY.
** Header data compression used for current message
   15  MQCXP-CURHDRCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Message data compression used for current message
   15  MQCXP-CURMSGCOMPRESSION       PIC S9(9) BINARY.
** Connection handle
   15 MQCXP-HCONN                    PIC S9(9) BINARY.
** Multiple conversations possible on channel instance?
   15 MQCXP-SHARINGCONVERSATIONS     PIC S9(9) BINARY.
** Source of the provided MCA user ID
   15 MQCXP-MCAUSERSOURCE            PIC S9(9) BINARY.
** Identifier of the remote product
   15 MQCXP-RPRODUCT                 PIC X(4).
** Identifier of the remote version
   15 MQCXP-RVERSION                 PIC X(8).
```

RPG 声明 (ILE)

此声明是 MQCXP 结构的 RPG 声明。

```
     D*..1....:....2....:....3....:....4....:....5....:....6....:....7..
     D* MQCXP Structure
     D*
     D* Structure identifier
     D  CXSID                  1      4
     D* Structure version number
     D  CXVER                  5      8I 0
     D* Type of exit
     D  CXXID                  9     12I 0
     D* Reason for invoking exit
     D  CXREA                 13     16I 0
     D* Response from exit
     D  CXRES                 17     20I 0
     D* Secondary response from exit
     D  CXRE2                 21     24I 0
     D* Feedback code
     D  CXFB                  25     28I 0
     D* Maximum segment length
     D  CXMSL                 29     32I 0
     D* Exit user area
     D  CXUA                  33     48
     D* Exit data
     D  CXDAT                 49     80
     D* Number of times the message has been retried
     D  CXMRC                 81     84I 0
     D* Minimum interval in milliseconds after which the put operation
     D* should be retried
     D  CXMRI                 85     88I 0
     D* Reason code from previous attempt to put the message
     D  CXMRR                 89     92I 0
     D* Length of header information
     D  CXHDL                 93     96I 0
     D* Partner Name
     D  CXPNM                 97    144
     D* Negotiated Formats and Protocols level
     D  CXFAP                145    148I 0
     D* Capability flags
     D  CXCAP                149    152I 0
     D* Exit number
     D  CXEXN                153    156I 0
     D* Number of bytes in transmission buffer reserved for exit to use
     D  CXHDL                157    160I 0
     D* User identifier associated with remote TLS certificate
     D  CXSSLCU              161    172
     D* Length of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINL             173    176I 0
     D* Address of distinguished name of issuer of remote TLS certificate
     D  CXSRCINP             177    192*
```

```
     D* Security parameters
     D  CXSECP               193    208*
     D* Header data compression used for current message
     D  CXCHC                209    212I 0
     D* Message data compression used for current message
     D  CXCMC                213    216I 0
     D* Connection handle
     D  CXHCONN               217    220I   0
     D* Multiple conversations possible on channel instance?
     D  CXSHARECONV           221    224I   0
     D* Source of the provided MCA user ID
     D  MCAUSERSOURCE         225    228I   0
     D* Identifer of the remote product
     D  CXRPRO                229    232I   0
     D* Identifier of the remote version
     D  CXRVER                233    240I   0
```

System/390 汇编程序声明

此声明是 MQCXP 结构的 System/390 汇编程序声明。

```
MQCXP                   DSECT
MQCXP_STRUCID           DS   CL4   Structure identifier
MQCXP_VERSION           DS   F     Structure version number
MQCXP_EXITID            DS   F     Type of exit
MQCXP_EXITREASON        DS   F     Reason for invoking exit
MQCXP_EXITRESPONSE      DS   F     Response from exit
MQCXP_EXITRESPONSE2     DS   F     Secondary response from exit
MQCXP_FEEDBACK          DS   F     Feedback code
MQCXP_MAXSEGMENTLENGTH  DS   F     Maximum segment length
MQCXP_EXITUSERAREA      DS   XL16  Exit user area
MQCXP_EXITDATA          DS   CL32  Exit data
MQCXP_MSGRETRYCOUNT     DS   F     Number of times the message has been
*                                  retried
MQCXP_MSGRETRYINTERVAL  DS   F     Minimum interval in milliseconds
*                                  after which the put operation should
*                                  be retried
MQCXP_MSGRETRYREASON    DS   F     Reason code from previous attempt to
*                                  put the message
MQCXP_HEADERLENGTH      DS   F     Length of header information
MQCXP_PARTNERNAME       DS   CL48  Partner Name
MQCXP_FAPLEVEL          DS   F     Negotiated Formats and Protocols
*                                  level
MQCXP_CAPABILITYFLAGS   DS   F     Capability flags
MQCXP_EXITNUMBER        DS   F     Exit number
MQCXP_EXITSPACE         DS   F     Number of bytes in transmission
*                                  buffer reserved for exit to use
MQCXP_SSLCERTUSERID     DS   CL12  User identifier associated with
*                                  remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMELENGTH   DS   F     Length of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SSLREMCERTISSNAMEPTR      DS   F     Address of distinguished name
*                                  of issuer of remote TLS certificate
MQCXP_SECURITYPARMS     DS   F    Address of security parameters
MQCXP_CURHDRCOMPRESSION         DS   F     Header data compression used for
*                                  current message
MQCXP_CURMSGCOMPRESSION         DS   F      Message data compression used for
*                                  current message
MQCXP_HCONN             DS   F Connection handle
MQCXP_SHARINGCONVERSATIONS      DS   F Multiple conversations possible on
*                                  channel inst?
MQCXP_MCAUSERSOURCE     DS   F    Source of the provided MCA user ID
MQCXP_RPRODUCT          DS   CL4  Identifer of the remote product
MQCXP_RVERSION          DS   CL8  Identifer of the remote version

MQCXP_LENGTH            EQU  *-MQCXP
                        ORG  MQCXP
MQCXP_AREA              DS   CL(MQCXP_LENGTH)
```

MQXWD-出口等待描述符

MQXWD 结构是 MQXWAIT 调用上的输入/输出参数。

此结构仅在 z/OS 上受支持。

相关参考

第 1387 页的『字段』
本主题列出 MQXWD 结构中的所有字段并描述每个字段。

第 1387 页的『C 声明』
此声明是 MQXWD 结构的 C 声明。

第 1388 页的『System/390 汇编程序声明』
此声明是 MQXWD 结构的 System/390 汇编程序声明。

字段

本主题列出 MQXWD 结构中的所有字段并描述每个字段。

StrucId (MQCHAR4)
此字段指定结构标识。

该值必须为:

MQXWD_STRUC_ID
出口等待描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQXWD_STRUC_ID_ARRAY; 此常量具有与 MQXWD_STRUC_ID 相同的值，但是字符数组而不是字符串。

此字段的初始值为 MQXWD_STRUC_ID。

Version (MQLONG)
此字段指定结构版本号。

该值必须为:

MQXWD_VERSION_1
出口等待描述符结构的版本号。

此字段的初始值为 MQXWD_VERSION_1。

Reserved1 (MQLONG)
此字段是保留的。 其值必须为零。

这是一个输入字段。

Reserved2 (MQLONG)
此字段是保留的。 其值必须为零。

这是一个输入字段。

Reserved3 (MQLONG)
此字段是保留的。 其值必须为零。

这是一个输入字段。

ECB (MQLONG)
此字段指定要等待的事件控制块。

此字段是要等待的事件控制块 (ECB)。 在发出 MQXWAIT 调用之前，必须将其设置为零; 成功完成时，它包含发布代码。

此字段是输入/输出字段。

C 声明

此声明是 MQXWD 结构的 C 声明。

```
typedef struct tagMQXWD MQXWD;
struct tagMQXWD {
  MQCHAR4  StrucId;    /* Structure identifier */
  MQLONG   Version;    /* Structure version number */
```

```
  MQLONG   Reserved1;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved2;  /* Reserved */
  MQLONG   Reserved3;  /* Reserved */
  MQLONG   ECB;        /* Event control block to wait on */
};
```

System/390 汇编程序声明

此声明是 MQXWD 结构的 System/390 汇编程序声明。

```
MQXWD            DSECT
MQXWD_STRUCID    DS   CL4  Structure identifier
MQXWD_VERSION    DS   F    Structure version number
MQXWD_RESERVED1  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED2  DS   F    Reserved
MQXWD_RESERVED3  DS   F    Reserved
MQXWD_ECB        DS   F    Event control block to wait on
*
MQXWD_LENGTH     EQU  *-MQXWD
                 ORG  MQXWD
MQXWD_AREA       DS   CL(MQXWD_LENGTH)
```

集群工作负载出口调用和数据结构

本部分提供了集群工作负载出口和数据结构的参考信息。 这是通用编程接口信息。

您可以使用以下编程语言编写集群工作负载出口:

- C
- System/390 汇编程序 (IBM MQ for z/OS)

在以下内容中描述了此调用:

- 第 1389 页的『MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述』

出口使用的结构数据类型描述如下:

- 第 1390 页的『MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录』
- 第 1394 页的『MQWXP -集群工作负载出口参数结构』
- 第 1401 页的『MQWDR-集群工作负载目标记录结构』
- 第 1405 页的『MQWQR -集群工作负载队列记录结构』
- 第 1410 页的『MQWCR -集群工作负载集群记录结构』
- z/OS z/OS 上的 CLUSTER 命令的异步行为

在此部分中，将以完整方式显示队列管理器属性和队列属性。 下面显示了 MQSC 命令中使用的等效名称。 有关 MQSC 命令的详细信息，请参阅 MQSC 命令。

表 *824:* 队列管理器属性	
全名	**MQSC 中使用的名称**
ClusterWorkloadData	CLWLDATA
ClusterWorkloadExit	CLWLEXIT
ClusterWorkloadLength	CLWLLEN

表 *825:* 队列属性	
全名	**MQSC 中使用的名称**
DefBind	DEFBIND
DefPersistence	DEFPSIST
DefPriority	DEFPRTY

表 825: 队列属性 (继续)	
全名	**MQSC 中使用的名称**
InhibitPut	PUT
QDesc	DESCR

相关任务
编写和编译集群工作负载出口

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述

队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

注: 队列管理器未提供名为 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的入口点。 相反，集群工作负载出口的名称由 ClusterWorkloadExit 队列管理器属性定义。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 出口在所有平台上都受支持。

语法

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (ExitParms)
```

相关参考
MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构
下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构
下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构
下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构
下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

参数 *MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT*

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 调用中参数的描述。

***ExitParms* (MQWXP) -输入/输出**
出口参数块。

- 出口设置 MQWXP 中的信息以指示如何管理工作负载。

相关参考
使用说明
集群工作负载出口所执行的功能由该出口的提供程序定义。 但是，出口必须符合关联控制块 MQWXP 中定义的规则。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的语言调用
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

使用说明

集群工作负载出口所执行的功能由该出口的提供程序定义。 但是，出口必须符合关联控制块 MQWXP 中定义的规则。

队列管理器未提供名为 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的入口点。 但是，在 C 编程语言中为名称 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 提供了 typedef 。 使用 typedef 来声明用户编写的出口，以确保参数正确。

相关参考

参数 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 调用中参数的描述。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的语言调用
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 的语言调用

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

C 调用

```
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT (&ExitParms);
```

将 *MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT* 替换为集群工作负载出口函数的名称。

按如下所示声明 **MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT** 参数:

```
MQWXP ExitParms; /* Exit parameter block */
```

高级汇编程序调用

```
CALL EXITNAME,(EXITPARMS)
```

按如下所示声明参数:

```
EXITPARMS      CMQWXPA       Exit parameter block
```

相关参考

参数 MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT
MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT 调用中参数的描述。

使用说明
集群工作负载出口所执行的功能由该出口的提供程序定义。 但是，出口必须符合关联控制块 MQWXP 中定义的规则。

MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录

MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

集群高速缓存是一个主存储器区域，用于存储与集群相关的信息。

如果集群高速缓存是静态的，那么它具有固定大小。 如果将其设置为动态，那么可以根据需要扩展集群高速缓存。

使用系统参数或宏将集群高速缓存类型设置为 STATIC 或 DYNAMIC 。

- Multi 在 多平台上使用系统参数 ClusterCacheType 。
- z/OS 在 z/OS 上的 CSQ6SYSP 宏中使用 CLCACHE 参数。

语法

```
MQXCLWLN (ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, NextRecord, Compcode, Reason)
```

相关参考

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述
队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构
下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构
下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构
下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构
下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

MQXCLWLN 的参数-浏览集群工作负载记录

MQXCLWLN 调用中参数的描述。

ExitParms (MQWXP) -输入/输出
出口参数块。

此结构包含与出口调用相关的信息。 出口设置此结构中的信息以指示如何管理工作负载。

CurrentRecord (MQPTR) -输入
当前记录的地址。

此结构包含与出口当前正在检查的记录的地址相关的信息。 该记录必须是下列其中一种类型:

- 集群工作负载目标记录 (MQWDR)
- 集群工作负载队列记录 (MQWQR)
- 集群工作负载集群记录 (MQWCR)

NextOffset (MQLONG) -输入
下一条记录的偏移量。

此结构包含与下一个记录或结构的偏移量相关的信息。 *NextOffset* 是当前记录中相应偏移量字段的值，并且必须是下列其中一个字段:

- MQWDR 中的 ChannelDef **偏移量** 字段
- MQWDR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段
- MQWQR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段
- MQWCR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段

NextRecord (MQPTR) -输出
下一个记录或结构的地址。

此结构包含与下一个记录或结构的地址相关的信息。 如果 *CurrentRecord* 是 MQWDR 的地址，而 *NextOffset* 是 ChannelDefOffset 字段的值，那么 *NextRecord* 是通道定义结构 (MQCD) 的地址。

如果没有下一个记录或结构，那么队列管理器会将 *NextRecord* 设置为空指针，并且调用会返回完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE。

CompCode (MQLONG) -输出
完成代码。

完成代码具有下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG) -输出
原因码限定 CompCode

如果 CompCode 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'0000')
没有报告的理由。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_NO_RECORD_AVAILABLE
(2359, X'0937')
没有可用的记录。 从集群工作负载出口发出了 MQXCLWLN 调用，以获取链中下一条记录的地址。 当前记录是链中的最后一条记录。 更正操作: 无。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_CURRENT_RECORD_ERROR
(2357, X'0935')
CurrentRecord 参数无效。 从集群工作负载出口发出了 MQXCLWLN 调用，以获取链中下一条记录的地址。 **CurrentRecord** 参数指定的地址不是有效记录的地址。

CurrentRecord 必须是目标记录， MQWDR，队列记录 (MQWQR) 或集群记录 (MQWCR) 的地址 驻留在集群高速缓存中。 更正操作: 确保集群工作负载出口传递驻留在集群高速缓存中的有效记录的地址。

MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
(2012, X'07DC')
调用在环境中无效。 已发出 MQXCLWLN 调用，但未从集群工作负载出口发出。

MQRC_NEXT_OFFSET_ERROR
(2358, X'0936')
NextOffset 参数无效。 从集群工作负载出口发出了 MQXCLWLN 调用，以获取链中下一条记录的地址。 **NextOffset** 参数指定的偏移量无效。 **NextOffset** 必须是以 下字段之一的值:

- MQWDR 中的 ChannelDef **偏移量** 字段
- MQWDR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段
- MQWQR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段
- MQWCR 中的 ClusterRec **偏移量** 字段

更正操作: 确保为 **NextOffset** 参数指定的值是先前列示的其中一个字段的值。

MQRC_NEXT_RECORD_ERROR
(2361, X'0939')
NextRecord 参数无效。

MQRC_WXP_ERROR
(2356, X'0934')
工作负载出口参数结构无效。 从集群工作负载出口发出了 MQXCLWLN 调用，以获取链中下一条记录的地址。 由于下列其中一个原因，工作负载出口参数结构 **ExitParms** 无效:

- 参数指针无效。 并非总是能够检测到无效的参数指针; 如果未检测到，那么会发生不可预测的结果。
- StrucId 字段不是 MQWXP_STRUC_ID。
- **版本** 字段不是 MQWXP_VERSION_2。
- **上下文** 字段不包含队列管理器传递到出口的值。

更正操作: 确保为 **ExitParms** 指定的参数是调用出口时传递到出口的 MQWXP 结构。

相关参考

MQXCLWLN 的使用说明-浏览集群工作负载记录
使用 MQXCLWLN 浏览集群记录，即使高速缓存是静态的也是如此。

MQXCLWLN 的语言调用
MQXCLWLN 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

MQXCLWLN 的使用说明-浏览集群工作负载记录

使用 MQXCLWLN 浏览集群记录，即使高速缓存是静态的也是如此。

如果集群高速缓存是动态的，那么必须使用 MQXCLWLN 调用来浏览记录。 如果使用简单的指针和偏移算术来浏览记录，那么出口将异常结束。

如果集群高速缓存是静态的，那么无需使用 MQXCLWLN 来浏览记录。 通常，即使高速缓存是静态的，也会使用 MQXCLWLN 。 然后，可以将集群高速缓存更改为动态高速缓存，而无需更改工作负载出口。

相关参考

MQXCLWLN 的参数-浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用中参数的描述。

MQXCLWLN 的语言调用
MQXCLWLN 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

MQXCLWLN 的语言调用

MQXCLWLN 支持两种语言 :C 和 High Level Assembler。

C 调用

```
MQXCLWLN (&ExitParms, CurrentRecord, NextOffset, &NextRecord, &CompCode, &Reason) ;
```

按如下所示声明参数:

```
Typedef struct tagMQXCLWLN {
MQWXP   ExitParms;      /* Exit parameter block */
MQPTR   CurrentRecord;  /* Address of current record*/
MQLONG  NextOffset;     /* Offset of next record */
MQPTR   NextRecord;     /* Address of next record or structure */
MQLONG  CompCode;       /* Completion code */
MQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode */
```

高级汇编程序调用

```
CALL MQXCLWLN,(CLWLEXITPARMS,CURRENTRECORD,NEXTOFFSET,NEXTRECORD,COMPCODE,REASON)
```

按如下所示声明参数:

```
CLWLEXITPARMS CMQWXPA, Cluster workload exit parameter block
CURRENTRECORD CMQWDRA, Current record
NEXTOFFSET    DS F     Next offset
NEXTRECORD    DS F     Next record
COMPCODE      DS F     Completion code
REASON        DS F     Reason code qualifying COMPCODE
```

相关参考

MQXCLWLN 的参数-浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用中参数的描述。

MQXCLWLN 的使用说明-浏览集群工作负载记录
使用 MQXCLWLN 浏览集群记录，即使高速缓存是静态的也是如此。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构

下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

表 826: *MQWXP* 中的字段

字段	描述	页面
StrucId	结构标识	StrucId
Version	结构版本号	版本
ExitId	出口类型	ExitId
ExitReason	调用出口的原因	ExitReason
ExitResponse	来自出口的响应	ExitResponse
ExitResponse2	来自出口的辅助响应	ExitResponse2
Feedback	反馈代码	反馈
Flags	标记值。 这些位标志用于指示有关要放入的消息的信息	标记
ExitUserArea	出口用户区域	ExitUserArea
ExitData	出口数据	ExitData
MsgDescPtr	消息描述符 (MQMD) 的地址	MsgDescPtr
MsgBufferPtr	包含部分或全部消息数据的缓冲区的地址	MsgBufferPtr
MsgBufferLength	包含消息数据的缓冲区的长度	MsgBuffer 长度
MsgLength	完整消息的长度	MsgLength
QName	队列名称	QName
QMgrName	本地队列管理器的名称	QMgrName
DestinationCount	可能的目标数	DestinationCount
DestinationChosen	已选择目标	DestinationChosen
DestinationArrayPtr	指向目标记录的指针数组的地址 (MQWDR)	DestinationArrayPtr
QArrayPtr	指向队列记录的指针数组的地址 (MQWQR)	QArrayPtr
注: 如果版本小于 MQWXP_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
CacheContext	上下文信息	CacheContext
CacheType	集群高速缓存的类型	CacheType
注: 如果版本小于 MQWXP_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
CLWLMRUChannels	允许的最大活动出站集群通道数	CLWLMRUChannels
注: 如果版本小于 MQWXP_VERSION_4，那么将忽略其余字段。		
pEntryPoints	允许进行 MQI 和 DCI 调用的 MQIEP 结构的地址	pEntry 点

集群工作负载出口参数结构描述传递到集群工作负载出口的信息。

集群工作负载出口参数结构在所有平台上都受支持

此外， MQWXP1， MQWXP2 和 MQWXP3 结构可用于向后兼容性。

相关参考

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述
队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构
下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构
下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构
下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

MQWXP 中的字段-集群工作负载出口参数结构

MQWXP -集群工作负载出口参数结构中字段的描述

StrucId (MQCHAR4)-输入
集群工作负载出口参数结构的结构标识。

- StrucId 值为 MQWXP_STRUC_ID。
- 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQWXP_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有与 MQWXP_STRUC_ID 相同的值。 它是一个字符数组，而不是字符串。

V (MQLONG)-输入
指示结构版本号。 Version 采用下列其中一个值:

MQWXP_VERSION_1
Version-1 集群工作负载出口参数结构。
MQWXP_VERSION_1 在所有环境中都受支持。

MQWXP_VERSION_2
Version-2 集群工作负载出口参数结构。
MQWXP_VERSION_2 在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

MQWXP_VERSION_3
Version-3 集群工作负载出口参数结构。
MQWXP_VERSION_3 在以下环境中受支持:

- AIX
- IBM i
- Linux
- Solaris
- Windows

MQWXP_VERSION_4
Version-4 集群工作负载出口参数结构。
MQWXP_VERSION_4 在以下环境中受支持:

- 

AIX
- 

IBM i
- 

Linux
- 

Solaris
- 

Windows

MQWXP_CURRENT_VERSION
集群工作负载出口参数结构的当前版本。

ExitId (MQLONG)-输入
指示正在调用的出口的类型。 集群工作负载出口是唯一受支持的出口。

- ExitId 值必须为 MQXT_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT

ExitReason (MQLONG)-输入
指示调用集群工作负载出口的原因。 ExitReason 采用下列其中一个值:

MQXR_INIT
指示正在首次调用出口。

获取并初始化出口可能需要的任何资源，例如主存储器。

MQXR_TERM
指示出口即将终止。

释放出口自初始化以来可能已获取的任何资源，例如主存储器。

MQXR_CLWL_OPEN
由 MQOPEN 调用。

MQXR_CLWL_PUT
由 MQPUT 或 MQPUT1 调用。

MQXR_CLWL_MOVE
当通道状态已更改时由 MCA 调用。

MQXR_CLWL_REPOS
由 MQPUT 或 MQPUT1 针对 repository-manager PCF 消息调用。

MQXR_CLWL_REPOS_MOVE
由 MCA 针对存储库管理器 PCF 消息调用 (如果通道状态已更改)。

ExitResponse (MQLONG)-输出
设置 ExitResponse 以指示是否继续处理消息。 它必须是下列其中一个值:

MQXCC_OK
继续正常处理消息。

- DestinationChosen 标识要将消息发送到的目标。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
停止处理消息。

- 队列管理器执行的操作取决于调用出口的原因:

表 827: 队列管理器执行的操作

ExitReason	执行的操作
– MQXR_CLWL_OPEN – MQXR_CLWL_REPOS – MQXR_CLWL_PUT	MQOPEN， MQPUT 或 MQPUT1 调用失败，完成代码为 MQCC_FAILED，原因码为 MQRC_STOPPED_BY_CLUSTER_EXIT。

表 827: 队列管理器执行的操作 (继续)	
ExitReason	**执行的操作**
– MQXR_CLWL_MOVE – MQXR_CLWL_REPOS_MOVE	消息放置在死信队列上。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
继续正常处理当前消息。 在队列管理器关闭之前，请勿再次调用出口。

队列管理器将处理后续消息，就像 ClusterWorkloadExit 队列管理器属性为空一样。 DestinationChosen 标识将当前消息发送到的目标。

任何其他值
如同指定了 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 一样处理消息。

ExitResponse2 (MQLONG)-输入/输出
设置 ExitResponse2 以向队列管理器提供更多信息。

- MQXR2_STATIC_CACHE 是缺省值，在进入出口时设置。
- 当 ExitReason 具有值 MQXR_INIT 时，出口可以在 ExitResponse2 中设置下列其中一个值:

  MQXR2_STATIC_CACHE
  出口需要静态集群高速缓存。

  – 如果集群高速缓存是静态的，那么出口无需使用 MQXCLWLN 调用来浏览集群高速缓存中的记录链。
  – 如果集群高速缓存是动态的，那么出口无法正确浏览高速缓存中的记录。

  注: 队列管理器处理来自 MQXR_INIT 调用的返回，就像出口在 ExitResponse 字段中返回了 MQXCC_SUPPRESS_EXIT 一样。

  MQXR2_DYNAMIC_CACHE
  该出口可以使用静态或动态高速缓存进行操作。

  – 如果该出口返回此值，那么该出口必须使用 MQXCLWLN 调用来浏览集群高速缓存中的记录链。

反馈 (MQLONG)-输入
保留字段。 值为零。

标志 (MQLONG)-输入
指示有关正在放入的消息的信息。

- **标志** 的值为 MQWXP_PUT_BY_CLUSTER_CHL。 消息源自集群通道，而不是本地或非集群通道。 换言之，消息来自另一个集群队列管理器。

保留 (MQLONG)-输入
保留字段。 值为零。

ExitUser 区域 (MQBYTE16)-输入/输出
设置 ExitUser **区域** 以在对出口的调用之间进行通信。

- ExitUser **区域** 在第一次调用出口之前初始化为二进制零。 对于在 MQCONN 调用和匹配的 MQDISC 调用之间进行的出口调用，将保留该出口对此字段所作的任何更改。 发生 MQDISC 调用时，该字段将重置为二进制零。
- 出口的第一次调用由具有值 MQXR_INIT 的 ExitReason 字段指示。
- 定义了以下常量:

  MQXUA_NONE -字符串
  MQXUA_NONE_ARRAY -字符数组
  无用户信息。 对于字段的长度，两个常量都是二进制零。

  MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH
  ExitUser **区域**的长度。

ExitData (MQCHAR32)-输入
ClusterWorkload **数据** 队列管理器属性的值。 如果未为该属性定义值，那么此字段全部是空白。

- ExitData 的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 给出。

MsgDescPtr (PMQMD)-输入
正在处理的消息的消息描述符 (MQMD) 副本的地址。

- 队列管理器将忽略出口对消息描述符所作的任何更改。
- 如果 ExitReason 具有下列其中一个值 MsgDescPtr 设置为空指针，并且没有消息描述符传递到出口:
  - MQXR_INIT
  - MQXR_TERM
  - MQXR_CLWL_OPEN

MsgBufferPtr (PMQVOID)-输入
包含消息数据的第一个 MsgBufferLength 字节的副本的缓冲区地址。

- 队列管理器将忽略出口对消息数据所作的任何更改。
- 在以下情况下，不会将任何消息数据传递到出口:
  - MsgDescPtr 是空指针。
  - 消息没有数据。
  - ClusterWorkload **长度** 队列管理器属性为零。

  在这些情况下， MsgBufferPtr 是空指针。

MsgBuffer 长度 (MQLONG)-输入
包含传递到出口的消息数据的缓冲区的长度。

- 该长度由 ClusterWorkload **长度** 队列管理器属性控制。
- 长度可能小于完整消息的长度，请参阅 MsgLength。

MsgLength (MQLONG)-输入
传递到出口的完整消息的长度。

- MsgBufferLength 可能小于完整消息的长度。
- 如果 ExitReason 为 MQXR_INIT， MQXR_TERM 或 MQXR_CLWL_OPEN，那么 MsgLength 为零。

QName (MQCHAR48)-输入
这是目标队列的名称。 该队列是集群队列。

- QName 的长度为 MQ_Q_NAME_LENGTH。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
已调用集群工作负载出口的本地队列管理器的名称。

- QMgrName 的长度为 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH。

DestinationCount (MQLONG)-输入
可能的目标数。 目标是目标队列的实例，由目标记录描述。

- 目标记录是 MQWDR 结构。 队列的每个实例的每个可能路径都有一个结构。
- MQWDR 结构由指针数组寻址，请参阅 DestinationArrayPtr。

DestinationChosen (MQLONG)-输入/输出
所选目标。

- MQWDR 结构的编号，用于标识要在其中发送消息的路由和队列实例。
- 该值在范围 1- DestinationCount 内。
- 在输入到出口时， DestinationChosen 指示队列管理器已选择的路由和队列实例。 出口可以接受此选项，也可以选择其他路由和队列实例。

- 出口设置的值必须在范围 1- DestinationCount 内。 如果返回任何其他值，那么队列管理器将在输入到出口时使用 DestinationChosen 的值。

DestinationArrayPtr (PPMQWDR)-输入
指向目标记录的指针数组的地址 (MQWDR)。

- 存在 DestinationCount 个目标记录。

QArrayPtr (PPMQWQR)-输入
指向队列记录的指针数组的地址 (MQWQR)。

- 如果队列记录可用，那么其中存在 DestinationCount 个记录。
- 如果没有可用的队列记录，那么 QArrayPtr 是空指针。

  注: QArrayPtr 可以是空指针，即使 DestinationCount 大于零也是如此。

CacheContext (MQPTR): V 2-输入
CacheContext 字段保留供队列管理器使用。 出口不得改变此字段的值。

CacheType (MQLONG): V 2-输入
集群高速缓存具有下列其中一种类型:

MQCLCT_STATIC
高速缓存是静态的。

- 高速缓存的大小是固定的，不能随着队列管理器的运行而增大。
- 您不需要使用 MQXCLWLN 调用来浏览此类型高速缓存中的记录。

MQCLCT_DYNAMIC
高速缓存是动态的。

- 为了适应不同的集群信息，可以增大高速缓存的大小。
- 您必须使用 MQXCLWLN 调用来浏览此类型高速缓存中的记录。

CLWLMRUChannels (MQLONG): V 3-输入
指示要考虑由集群工作负载选择算法使用的最大活动出站集群通道数。

- CLWLMRUChannels 是值 1-999 999 999。

pEntryPoints (PMQIEP): V 4
MQIEP 结构的地址，可通过该结构进行 MQI 和 DCI 调用。

相关参考
MQWXP 的初始值和语言声明
MQWXP -集群工作负载出口参数结构的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

MQWXP 的初始值和语言声明

MQWXP -集群工作负载出口参数结构的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

表 *828: MQWXP* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
StrucId	MQWXP_STRUC_ID	'WXP¬'
Version	MQWXP_VERSION_2	2
ExitId	None	0
ExitReason	MQXCC_OK	0
ExitResponse	None	0
ExitResponse2	None	0
Flags	None	0
ExitUserArea	{MQXUA_NONE_ARRAY}	0

表 828: *MQWXP* 中字段的初始值 (继续)

字段名称	常量的名称	常量值
ExitData	None	“”
MsgDescPtr	None	NULL
MsgBufferPtr	None	NULL
MsgBufferLength	None	0
MsgBufferPtr	None	0
QName	None	“”
QMgrName	None	“”
DestinationCount	None	0
DestinationChosen	None	0
DestinationArrayPtr	None	NULL
QArrayPtr	None	NULL
CacheContext	None	NULL
CacheType	MQCLCT_DYNAMIC	1
CLWLMRUChannels	None	0
pEntryPoints	None	NULL

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQWXP_DEFAULT 包含缺省值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQWDR MyWXP = {MQWXP_DEFAULT};
```

C 声明

```
typedef struct tagMQWXP {
  MQCHAR4   StrucId;              /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;              /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;               /* Type of exit */
  MQLONG    ExitReason;           /* Reason for invoking exit */
  MQLONG    ExitResponse;         /* Response from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;        /* Reserved */
  MQLONG    Feedback;             /* Reserved */
  MQLONG    Flags;                /* Flags */
  MQBYTE16  ExitUserArea;         /* Exit user area */
  MQCHAR32  ExitData;             /* Exit data */
  PMQMD     MsgDescPtr;           /* Address of message descriptor */
  PMQVOID   MsgBufferPtr;         /* Address of buffer containing some
                                     or all of the message data */
  MQLONG    MsgBufferLength;      /* Length of buffer containing message
                                     data */
  MQLONG    MsgLength;            /* Length of complete message */
  MQCHAR48  QName;                /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrName;             /* Name of local queue manager */
  MQLONG    DestinationCount;     /* Number of possible destinations */
  MQLONG    DestinationChosen;    /* Destination chosen */
  PPMQWDR   DestinationArrayPtr;  /* Address of an array of pointers to
                                     destination records */
  PPMQWQR   QArrayPtr;            /* Address of an array of pointers to
```

```
                                     queue records */
  /* version 1 */
  MQPTR     CacheContext;         /* Context information */
  MQLONG    CacheType;            /* Type of cluster cache */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLMRUChannnels;     /* Maximum number of most recently
                                     used cluster channels */
  /* version 3 */
  PMQIEP    pEntryPoints;         /* Address of the MQIEP structure */
  /* version 4 */
};
```

High Level Assembler

```
MQWXP                          DSECT
MQWXP_STRUCID                  DS   CL4      Structure identifier
MQWXP_VERSION                  DS   F        Structure version number
MQWXP_EXITID                   DS   F        Type of exit
MQWXP_EXITREASON               DS   F        Reason for invoking exit
MQWXP_EXITRESPONSE             DS   F        Response from exit
MQWXP_EXITRESPONSE2            DS   F        Reserved
MQWXP_FEEDBACK                 DS   F        Reserved
MQWXP_RESERVED                 DS   F        Reserved
MQWXP_EXITUSERAREA             DS   XL16     Exit user area
MQWXP_EXITDATA                 DS   CL32     Exit data
MQWXP_MSGDESCPTR               DS   F        Address of message
*                                           descriptor
MQWXP_MSGBUFFERPTR             DS   F        Address of buffer containing
*                                           some or all of the message
*                                           data
MQWXP_MSGBUFFERLENGTH          DS   F        Length of buffer containing
*                                           message data
MQWXP_MSGLENGTH                DS   F        Length of complete message
MQWXP_QNAME                    DS   CL48     Queue name
MQWXP_QMGRNAME                 DS   CL48     Name of local queue manager
MQWXP_DESTINATIONCOUNT         DS   F        Number of possible
*                                           destinations
MQWXP_DESTINATIONCHOSEN        DS   F        Destination chosen
MQWXP_DESTINATIONARRAYPTR      DS   F        Address of an array of
*                                           pointers to destination
*                                           records
MQWXP_QARRAYPTR                DS   F        Address of an array of
*                                           pointers to queue records
MQWXP_CACHECONTEXT             DS   F        Context information
MQWXP_CACHETYPE                DS   F        Type of cluster cache
MQWXP_CLWLMRUCHANNELS          DS   F        Number of most recently used
*                                           channels for workload balancing

MQWXP_LENGTH                   EQU  *-MQWXP  Length of structure
                               ORG  MQWXP
MQWXP_AREA                     DS   CL(MQWXP_LENGTH)
```

相关参考

MQWXP 中的字段-集群工作负载出口参数结构
MQWXP -集群工作负载出口参数结构中字段的描述

MQWDR-集群工作负载目标记录结构

下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

表 *829: MQWDR* 中的字段

字段	描述	页面
StrucId	结构标识	StrucId
Version	结构版本号	版本
StrucLength	MQWDR 结构的长度	StrucLength
QMgrFlags	队列管理器标志	QMgrFlags
QMgrIdentifier	队列管理器标识	QMgrIdentifier

表 829: MQWDR 中的字段 (继续)		
字段	**描述**	**页面**
QMgrName	队列管理器名称	QMgrName
ClusterRecOffset	第一个集群记录的逻辑偏移量 (MQWCR)	ClusterRec 偏移量
ChannelState	通道状态	ChannelState
ChannelDefOffset	通道定义结构的逻辑偏移量 (MQCD)	ChannelDef 偏移量
注: 如果版本小于 MQWDR_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
DestSeqNumber	通道目标序号	DestSeq 编号
DestSeqFactor	用于加权的通道目标序列因子	DestSeq 因子

集群工作负载目标记录结构包含与消息的可能目标之一相关的信息。 目标队列的每个实例都有一个集群工作负载目标记录结构。

集群工作负载目标记录结构在所有环境中都受支持。

此外， MQWDR1 和 MQWDR2 结构可用于向后兼容性。

相关参考

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述
队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构
下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构
下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构
下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构中的字段

MQWDR -集群工作负载目标记录结构中参数的描述。

StrucId (MQCHAR4) -输入
集群工作负载目标记录结构的结构标识。

- StrucId 值为 MQWDR_STRUC_ID。
- 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQWDR_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有与 MQWDR_STRUC_ID 相同的值。 它是一个字符数组，而不是字符串。

版本 (MQLONG) -输入
结构版本号。 Version 采用下列其中一个值:

MQWDR_VERSION_1
Version-1 集群工作负载目标记录。

MQWDR_VERSION_2
Version-2 集群工作负载目标记录。

MQWDR_CURRENT_VERSION
集群工作负载目标记录的当前版本。

StrucLength (MQLONG) -输入
MQWDR 结构的长度。 StrucLength 采用下列其中一个值:

MQWDR_LENGTH_1
version-1 集群工作负载目标记录的长度。

MQWDR_LENGTH_2
version-2 集群工作负载目标记录的长度。

MQWDR_CURRENT_LENGTH
集群工作负载目标记录的当前版本的长度。

QMgrFlags (MQLONG)-输入
队列管理器标志，指示托管 MQWDR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器的属性。 定义了以下标志:

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
目标是完整的存储库队列管理器。

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
已手动定义集群发送方通道。

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
已自动定义集群发送方通道。

MQQMF_AVAILABLE
目标队列管理器可用于接收消息。

其他值
此字段中的其他标志可能由队列管理器设置以用于内部目的。

QMgrIdentifier (MQCHAR48)-输入
队列管理器标识是用于托管由 MQWDR 结构描述的目标队列实例的队列管理器的唯一标识。

- 此标识由队列管理器生成。
- QMgrIdentifier 的长度为 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
托管 MQWDR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器的名称。

- QMgrName 可以是本地队列管理器的名称，也可以是集群中的另一个队列管理器的名称。
- QMgrName 的长度为 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH。

ClusterRec 偏移量 (MQLONG)-输入
属于 MQWDR 结构的第一个 MQWCR 结构的逻辑偏移量。

- 对于静态高速缓存， ClusterRecOffset 是属于 MQWDR 结构的第一个 MQWCR 结构的偏移量。
- 偏移量以从 MQWDR 结构开始的字节为单位进行测量。
- 请勿将逻辑偏移用于具有动态高速缓存的指针算术。 要获取下一条记录的地址，必须使用 MQXCLWLN 调用。

ChannelState (MQLONG)-输入
将本地队列管理器链接到由 MQWDR 结构标识的队列管理器的通道的状态。 可能的值如下所示:

MQCHS_BINDING
渠道正在与合作伙伴协商。

MQCHS_INACTIVE
通道未处于活动状态。

MQCHS_INITIALIZING
通道正在初始化。

MQCHS_PAUSED
通道已暂停。

MQCHS_REQUESTING
请求者通道正在请求连接。

MQCHS_RETRYING
通道正在重新尝试建立连接。

MQCHS_RUNNING
通道正在传输或等待消息。

MQCHS_STARTING
通道正在等待变为活动状态。

MQCHS_STOPPING
通道正在停止。

MQCHS_STOPPED
通道已停止。

ChannelDefOffset（MQLONG）-输入
通道定义的逻辑偏移量（MQCD）用于将本地队列管理器链接到由 MQWDR 结构标识的队列管理器的通道。

- ChannelDefOffset 类似于 ClusterRecOffset
- 不能在指针算术中使用逻辑偏移。 要获取下一条记录的地址，必须使用 MQXCLWLN 调用。

DestSeqFactor（MQLONG）-输入
允许根据权重选择通道的目标序列因子。

- 在队列管理器对其进行更改之前，将使用 DestSeqFactor 。
- 工作负载管理器会增加 DestSeqFactor ，以确保根据消息的权重来分发消息。

DestSeqNumber（MQLONG）-输入
队列管理器更改集群通道目标值之前的集群通道目标值。

- 每次将消息放入该通道时，工作负载管理器都会增加 DestSeqNumber 。
- 工作负载出口可以使用 DestSeqNumber 来决定将消息放入哪个通道。

相关参考
MQWDR 的初始值和语言声明
MQWDR -集群工作负载目标记录的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

MQWDR 的初始值和语言声明
MQWDR -集群工作负载目标记录的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

表 *830: MQWDR* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
StrucId	MQWDR_STRUC_ID	'WDR¬'
Version	MQWDR_VERSION_1	1
StrucLength	MQWDR_CURRENT_LENGTH [3]	136
QMgrFlags	MQWDR_NONE	0
QMgrIdentifier	None	“”
QMgrName	None	“”
ClusterRecOffset	None	0
ChannelState	None	0
ChannelDefOffset	None	0
DestSeqNumber	None	0
DestSeqFactor	None	0

表 *830: MQWDR* 中字段的初始值 *(继续)*		
字段名称	**常量的名称**	**常量值**

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQWDR_DEFAULT 包含缺省值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQWDR MyWDR = {MQWDR_DEFAULT};
```

3. 初始值有意将结构的长度设置为当前版本的长度，而不是结构的 1 版本。

High Level Assembler

```
MQWDR                           DSECT
MQWDR_STRUCID                   DS   CL4      Structure identifier
MQWDR_VERSION                   DS   F        Structure version number
MQWDR_STRUCLENGTH               DS   F        Length of MQWDR structure
MQWDR_QMGRFLAGS                 DS   F        Queue manager flags
MQWDR_QMGRIDENTIFIER            DS   CL48     Queue manager identifier
MQWDR_QMGRNAME                  DS   CL48     Queue manager name
MQWDR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWDR_CHANNELSTATE              DS   F        Channel state
MQWDR_CHANNELDEFOFFSET          DS   F        Offset of channel definition
*                                            structure
MQWDR_LENGTH                    EQU  *-MQWDR  Length of structure
                                ORG  MQWDR
MQWDR_AREA                      DS   CL(MQWDR_LENGTH)
```

C 声明

```
typedef struct tagMQWDR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWDR structure */
  MQLONG    QMgrFlags;         /* Queue managerflags */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
  MQLONG    ChannelState;      /* Channel state */
  MQLONG    ChannelDefOffset;  /* Offset of channel definition structure */
  /* Ver:1 */
  MQLONG    DestSeqNumber;     /* Cluster channel destination sequence number */
  MQINT64   DestSeqFactor;     /* Cluster channel factor sequence number */
  /* Ver:2 */
};
```

相关参考

MQWDR-集群工作负载目标记录结构中的字段
MQWDR -集群工作负载目标记录结构中参数的描述。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构

下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

表 *831: MQWQR* 中的字段		
字段	**描述**	**页面**
StrucId	结构标识	StrucId
Version	结构版本号	版本

表 831: MQWQR 中的字段 (继续)		
字段	**描述**	**页面**
StrucLength	MQWQR 结构的长度	StrucLength
QFlags	队列标志	QFlags
QName	队列名称	QName
QMgrIdentifier	队列管理器标识	QMgrIdentifier
ClusterRecOffset	第一个集群记录 (MQWCR) 的偏移量	ClusterRec 偏移量
QType	队列类型	QTYPE
QDesc	队列描述	QDesc
DefBind	缺省绑定	DefBind
DefPersistence	缺省消息持久性	DefPersistence
DefPriority	缺省消息优先级	DefPriority
InhibitPut	是否允许对队列执行放置操作	InhibitPut
注: 如果版本小于 MQWQR_VERSION_2，那么将忽略其余字段。		
CWLQueuePriority	表示队列优先级的值 0-9	CLWLQueuePriority
CLWLQueueRank	表示队列列组的值 0-9	CLWLQueueRank
注: 如果版本小于 MQWQR_VERSION_3，那么将忽略其余字段。		
DefPutResponse	缺省放置响应	DefPut 响应

集群工作负载队列记录结构包含与消息的可能目标之一相关的信息。 目标队列的每个实例都有一个集群工作负载队列记录结构。

集群工作负载队列记录结构在所有环境中都受支持。

此外， MQWQR1 和 MQWQR2 结构可用于向后兼容性。

相关参考

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述
队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构
下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构
下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构
下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

MQWQR 中的字段-集群工作负载队列记录结构

MQWQR -集群工作负载队列记录结构中字段的描述。

StrucId (MQCHAR4) -输入
集群工作负载队列记录结构的结构标识。

- StrucId 值为 MQWQR_STRUC_ID。

- 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQWQR_STRUC_ID_ARRAY 。 它具有与 MQWQR_STRUC_ID 相同的值。 它是一个字符数组，而不是字符串。

版本 (MQLONG) -输入
结构版本号。 Version 采用下列其中一个值:

MQWQR_VERSION_1
Version-1 集群工作负载队列记录。

MQWQR_VERSION_2
Version-2 集群工作负载队列记录。

MQWQR_VERSION_3
Version-3 集群工作负载队列记录。

MQWQR_CURRENT_VERSION
集群工作负载队列记录的当前版本。

StrucLength (MQLONG) -输入
MQWQR 结构的长度。 StrucLength 采用下列其中一个值:

MQWQR_LENGTH_1
version-1 集群工作负载队列记录的长度。

MQWQR_LENGTH_2
version-2 集群工作负载队列记录的长度。

MQWQR_LENGTH_3
version-3 集群工作负载队列记录的长度。

MQWQR_CURRENT_LENGTH
集群工作负载队列记录的当前版本的长度。

QFlags (MQLONG) -输入
队列标志指示队列的属性。 定义了以下标志:

MQQF_LOCAL_Q
目标是本地队列。

MQQF_CLWL_USEQ_ANY
允许在 put 中使用本地和远程队列。

MQQF_CLWL_USEQ_LOCAL
仅允许本地队列放置。

其他值
此字段中的其他标志可能由队列管理器设置以用于内部目的。

QName (MQCHAR48) -输入
作为消息的可能目标之一的队列的名称。

- QName 的长度为 MQ_Q_NAME_LENGTH。

QMgrIdentifier (MQCHAR48) -输入
队列管理器标识是用于托管由 MQWQR 结构描述的队列实例的队列管理器的唯一标识。

- 此标识由队列管理器生成。
- QMgrIdentifier 的长度为 MQ_Q_MGR_IDENTIFIER_LENGTH。

ClusterRec 偏移量 (MQLONG) -输入
属于 MQWQR 结构的第一个 MQWCR 结构的逻辑偏移量。

- 对于静态高速缓存， ClusterRecOffset 是属于 MQWQR 结构的第一个 MQWCR 结构的偏移量。
- 偏移量以从 MQWQR 结构开始的字节为单位进行测量。
- 请勿将逻辑偏移用于具有动态高速缓存的指针算术。 要获取下一条记录的地址，必须使用 MQXCLWLN 调用。

QType (MQLONG) -输入
目标队列的队列类型。 可能的值如下所示:

MQCQT_LOCAL_Q
本地队列。

MQCQT_ALIAS_Q
别名队列。

MQCQT_REMOTE_ Q
远程队列。

MQCQT_Q_MGR_ALIAS
队列管理器别名。

QDesc (MQCHAR64)-输入
在主管由 MQWQR 结构描述的目标队列实例的队列管理器上定义的队列描述队列属性。

- QDesc 的长度为 MQ_Q_DESC_LENGTH。

DefBind (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的缺省绑定队列属性。 在将组与集群配合使用时，必须指定 MQBND_BIND_ON_OPEN 或 MQBND_BIND_ON_GROUP 。 可以使用以下值:

MQBND_BIND_ON_OPEN
由 MQOPEN 调用修复的绑定。

MQBND_BIND_NOT_FIXED
绑定未固定。

MQBND_BIND_ON_GROUP
允许应用程序请求将一组消息全部分配给同一目标实例。

DefPersistence (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的缺省消息持久性队列属性。 可能的值如下所示:

MQPER_PERSISTENT
消息是持久消息。

MQPER_NOT_PERSISTENT
消息不是持久消息。

DefPriority (MQLONG)-输入

在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的缺省消息优先级队列属性。 优先级范围为 0- MaxPriority。

- 0 是最低优先级。
- MaxPriority 是主管此目标队列实例的队列管理器的队列管理器属性。

InhibitPut (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的禁止放入的队列属性。 可能的值如下所示:

MQQA_PUT_INHIBITED
禁止执行放置操作。

MQQA_PUT_ALLOWED
允许执行放置操作。

CLWLQueuePriority (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的集群工作负载队列优先级属性。

CLWLQueueRank (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的集群工作负载队列列组。

DefPut 响应 (MQLONG)-输入
在托管 MQWQR 结构所描述的目标队列实例的队列管理器上定义的缺省 put 响应队列属性。 可能的值如下所示:

MQPRT_SYNC_RESPONSE
对 MQPUT 或 MQPUT1 调用的同步响应。

MQPRT_ASYNC_RESPONSE
对 MQPUT 或 MQPUT1 调用的异步响应。

相关参考
MQWQR 的初始值和语言声明
MQWQR -集群工作负载队列记录的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

MQWQR 的初始值和语言声明

MQWQR -集群工作负载队列记录的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

表 *832: MQWQR* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
StrucId	MQWQR_STRUC_ID_ARRAY	'WQR¬'
Version	MQWQR_VERSION_1	1
StrucLength	MQWQR_CURRENT_LENGTH [3]	212
QFlags	None	0
QName	None	“”
QMgrIdentifier	None	“”
ClusterRecOffset	None	0
QType	None	0
QDesc	None	“”
DefBind	None	0
DefPersistence	None	0
DefPriority	None	0
InhibitPut	None	0
CLWLQueuePriority	None	0
CLWLQueueRank	None	0
DefPutResponse	None	1

注意:

1. 符号 ¬ 表示单个空白字符。
2. 在 C 编程语言中，宏变量 MQWQR_DEFAULT 包含缺省值。 通过以下方式使用它来为结构中的字段提供初始值:

```
MQWQR MyWQR = {MQWQR_DEFAULT};
```

3. 初始值有意将结构的长度设置为当前版本的长度，而不是结构的 1 版本。

C 声明

```
typedef struct tagMQWQR {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    StrucLength;       /* Length of MQWQR structure */
  MQLONG    QFlags;            /* Queue flags */
  MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
  MQCHAR48  QMgrIdentifier;    /* Queue manageridentifier */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of first cluster record */
```

```
  MQLONG    QType;             /* Queue type */
  MQCHAR64  QDesc;             /* Queue description */
  MQLONG    DefBind;           /* Default binding */
  MQLONG    DefPersistence;    /* Default message persistence */
  MQLONG    DefPriority;       /* Default message priority */
  MQLONG    InhibitPut;        /* Whether put operations on the queue
                                  are allowed */
  /* version 2 */
  MQLONG    CLWLQueuePriority; /* Queue priority */
  MQLONG    CLWLQueueRank;     /* Queue rank */
  /* version 3 */
  MQLONG    DefPutResponse;    /* Default put response */
};
```

High Level Assembler

```
MQWQR                          DSECT
MQWQR_STRUCID                  DS   CL4      Structure identifier
MQWQR_VERSION                  DS   F        Structure version number
MQWQR_STRUCLENGTH              DS   F        Length of MQWQR structure
MQWQR_QFLAGS                   DS   F        Queue flags
MQWQR_QNAME                    DS   CL48     Queue name
MQWQR_QMGRIDENTIFIER           DS   CL48     Queue manager identifier
MQWQR_CLUSTERRECOFFSET         DS   F        Offset of first cluster
*                                            record
MQWQR_QTYPE                    DS   F        Queue type
MQWQR_QDESC                    DS   CL64     Queue description
MQWQR_DEFBIND                  DS   F        Default binding
MQWQR_DEFPERSISTENCE           DS   F        Default message persistence
MQWQR_DEFPRIORITY              DS   F        Default message priority
MQWQR_INHIBITPUT               DS   F        Whether put operations on
*                                            the queue are allowed
MQWQR_DEFPUTRESPONSE           DS   F        Default put response
MQWQR_LENGTH                   EQU  *-MQWQR  Length of structure
                               ORG  MQWQR
MQWQR_AREA                     DS   CL(MQWQR_LENGTH)
```

相关参考

MQWQR 中的字段-集群工作负载队列记录结构
MQWQR -集群工作负载队列记录结构中字段的描述。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构

下表汇总了 MQWCR 集群工作负载记录结构中的字段。

表 *833: MQWCR* 中的字段		
字段	**描述**	**页面**
ClusterName	集群的名称	ClusterName
ClusterRecOffset	下一个集群记录的偏移量 (MQWCR)	ClusterRec 偏移量
ClusterFlags	集群标志	ClusterFlags

集群工作负载集群记录结构包含有关集群的信息。 对于目标队列所属的每个集群，都有一个集群工作负载集群记录结构。

集群工作负载集群记录结构在所有环境中都受支持。

相关参考

MQ_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT -调用描述
队列管理器调用集群工作负载出口以将消息路由到可用队列管理器。

MQXCLWLN -浏览集群工作负载记录
MQXCLWLN 调用用于浏览存储在集群高速缓存中的 MQWDR， MQWQR 和 MQWCR 记录的链。

MQWXP -集群工作负载出口参数结构
下表汇总了 MQWXP -集群工作负载出口参数结构中的字段。

MQWDR-集群工作负载目标记录结构
下表汇总了 MQWDR -集群工作负载目标记录结构中的字段。

MQWQR -集群工作负载队列记录结构
下表汇总了 MQWQR -集群工作负载队列记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构中的字段。

MQWCR -集群工作负载集群记录结构中字段的描述。

ClusterName (MQCHAR48) -输入
拥有 MQWCR 结构的目标队列实例所属的集群的名称。 目标队列实例由 MQWDR 结构描述。

- ClusterName 的长度为 MQ_CLUSTER_NAME_LENGTH。

ClusterRec 偏移量 (MQLONG) -输入
下一个 MQWCR 结构的逻辑偏移量。

- 如果没有更多 MQWCR 结构，那么 ClusterRecOffset 为零。
- 偏移量以从 MQWCR 结构开始的字节为单位进行测量。

ClusterFlags (MQLONG) -输入
集群标志指示由 MQWCR 结构标识的队列管理器的属性。 定义了以下标志:

MQQMF_REPOSITORY_Q_MGR
目标是完整的存储库队列管理器。

MQQMF_CLUSSDR_USER_DEFINED
已手动定义集群发送方通道。

MQQMF_CLUSSDR_AUTO_DEFINED
已自动定义集群发送方通道。

MQQMF_AVAILABLE
目标队列管理器可用于接收消息。

其他值
此字段中的其他标志可能由队列管理器设置以用于内部目的。

相关参考
MQWCR 的初始值和语言声明
MQWCR -集群工作负载集群记录结构的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

MQWCR 的初始值和语言声明

MQWCR -集群工作负载集群记录结构的初始值以及 C 和 High Level Assembler 语言声明。

表 *834: MQWCR* 中字段的初始值

字段名称	常量的名称	常量值
ClusterName	None	“”
ClusterRecOffset	None	0
ClusterFlags	None	0

C 声明

```
typedef struct tagMQWCR {
  MQCHAR48  ClusterName;       /* Cluster name */
  MQLONG    ClusterRecOffset;  /* Offset of next cluster record */
  MQLONG    ClusterFlags;      /* Cluster flags */
};
```

High Level Assembler

```
MQWCR                           DSECT
MQWCR_CLUSTERNAME               DS   CL48     Cluster name
MQWCR_CLUSTERRECOFFSET          DS   F        Offset of next cluster
*                                            record
MQWCR_CLUSTERFLAGS              DS   F        Cluster flags
MQWCR_LENGTH                    EQU  *-MQWCR  Length of structure
                                ORG  MQWCR
MQWCR_AREA                      DS   CL(MQWCR_LENGTH)
```

相关参考

MQWCR -集群工作负载集群记录结构中的字段。
MQWCR -集群工作负载集群记录结构中字段的描述。

API 出口参考

本部分主要提供编写 API 出口的程序员感兴趣的参考信息。

一般使用说明

注:

1. 所有出口函数都可以发出 MQXEP 调用; 此调用专为从 API 出口函数使用而设计。
2. MQ_INIT_EXIT 函数无法发出除 MQXEP 以外的任何 MQ 调用。
3. 不能对当前连接发出 MQDISC 调用。
4. 如果出口函数发出 MQCONN 调用或带有 MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE 选项的 MQCONNX 调用，那么该调用将完成，原因码为 MQRC_ALREADY_CONNECTED，并且返回的句柄与作为参数传递到出口的句柄相同。
5. 通常，当 API 出口函数发出 MQI 调用时，不会以递归方式调用 API 出口。 但是，如果出口函数使用 MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK 或 MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK 选项发出 MQCONNX 调用，那么该调用将返回新的共享句柄。 这将为出口套件提供其自己的连接句柄，从而提供独立于应用程序的工作单元的工作单元。 出口套件可以使用此句柄在其自己的工作单元中放入和获取消息，并落实或回退该工作单元; 所有这些操作都可以在不以任何方式影响应用程序的工作单元的情况下完成。

   由于出口函数正在使用与应用程序正在使用的句柄不同的连接句柄，因此出口函数发出的 MQ 调用会导致调用相关的 API 出口函数。 因此，可以递归调用出口函数。 请注意， MQAXP 中的 *ExitUserArea* 字段和出口链区域都具有连接句柄作用域。 因此，出口函数不能使用这些区域以递归方式向自身的另一个实例发出其已处于活动状态的信号。
6. 出口函数还可以在应用程序的工作单元中放置和获取消息。 当应用程序落实或回退工作单元时，将落实或回退工作单元中的所有消息，而不考虑是谁将这些消息放在工作单元中 (应用程序或出口功能)。 但是，与其他情况相比，出口可能会导致应用程序超过系统限制 (例如，超过工作单元中未落实的最大消息数)。

   当出口函数以此方式使用应用程序的工作单元时，出口函数通常应避免发出 MQCMIT 调用，因为这将落实应用程序的工作单元，并且可能会损害应用程序的正确功能。 但是，如果出口函数迂到阻止落实工作单元的严重错误 (例如，将消息作为应用程序工作单元的一部分时发生错误)，那么出口函数有时可能需要发出 MQBACK 调用。 调用 MQBACK 时，请注意确保应用程序工作单元边界不会更改。 在此情况下，出口函数必须设置相应的值，以确保完成代码 MQCC_WARNING 和原因码 MQRC_BACKED_OUT 返回到应用程序，以便应用程序可以检测到工作单元已回退的事实。

   如果出口函数使用应用程序的连接句柄来发出 MQ 调用，那么这些调用本身不会导致进一步调用 API 出口函数。
7. 如果 MQXR_BEFORE 出口函数异常终止，那么队列管理器可能能够从故障中恢复。 如果可以，那么队列管理器将继续处理，就像出口函数返回了 MQXCC_FAILED 一样。 如果队列管理器无法恢复，那么应用程序将终止。
8. 如果 MQXR_AFTER 出口函数异常终止，那么队列管理器可能能够从故障中恢复。 如果可以，那么队列管理器将继续处理，就像出口函数返回了 MQXCC_FAILED 一样。 如果队列管理器无法恢复，那么应用

程序将终止。 请注意，在后一种情况下，在工作单元外部检索的消息会丢失 (这与从队列中除去消息后应用程序立即失败的情况相同)。

9. MCA 进程执行两阶段落实。

   如果 API 出口从预编译的 MCA 进程拦截 MQCMIT 并尝试在工作单元中执行操作，那么该操作将失败，原因码为 MQRC_UOW_NOT_AVAILABLE。

10. 对于多安装环境，具有同时与 IBM WebSphere MQ 7.0 和 IBM WebSphere MQ 7.1 配合使用的出口的唯一方法是在 IBM WebSphere MQ 7.0 与 mqm.Lib 链接的情况下编写出口，并且对于非主出口或已重新定位的出口，确保应用程序在应用程序启动之前为当前与队列管理器关联的安装找到正确的 mqm.Lib 。 (例如，在启动应用程序之前运行 **setmqenv -m QM** 命令，即使队列管理器由 IBM WebSphere MQ 7.0 安装拥有也是如此。)

11. 如果有多个 IBM MQ 安装可用，请使用为较低版本的 IBM MQ 编写的出口，因为在较高版本中添加的新功能可能无法用于较低版本。 有关发行版之间的更改的更多信息，请参阅 IBM MQ 8.0 中的更改内容。

IBM MQ API 出口参数结构 (MQAXP)

MQAXP 结构 (外部控制块) 用作 API 出口的输入或输出参数。 本主题还提供了有关队列管理器如何处理出口函数的信息。

MQAXP 具有以下 C 声明:

```
typedef struct tagMQAXP {
  MQCHAR4   StrucId;           /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;           /* Structure version number */
  MQLONG    ExitId;            /* Exit Identifier */
  MQLONG    ExitReason;        /* Exit invocation reason */
  MQLONG    ExitResponse;      /* Response code from exit */
  MQLONG    ExitResponse2;     /* Secondary response code from exit */
  MQLONG    Feedback;          /* Feedback code from exit */
  MQLONG    APICallerType;     /* MQSeries API caller type */
  MQBYTE16  ExitUserArea;      /* User area for use by exit */
  MQCHAR32  ExitData;          /* Exit data area */
  MQCHAR48  ExitInfoName;      /* Exit information name */
  MQBYTE48  ExitPDArea;        /* Problem determination area */
  MQCHAR48  QMgrName;          /* Name of local queue manager */
  PMQACH    ExitChainAreaPtr;  /* Inter exit communication area */
  MQHCONFIG Hconfig;           /* Configuration handle */
  MQLONG    Function;          /* Function Identifier */
  /* Ver:1 */
  MQHMSG    ExitMsgHandle      /* Exit message handle
  /* Ver:2 */
};
```

调用 API 出口中的函数时，将传递以下参数列表:

StrucId (MQCHAR4)-输入
出口参数结构标识，值为:

```
MQAXP_STRUC_ID.
```

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

版本 (MQLONG)-输入
结构版本号，值为:

MQAXP_VERSION_1
V 1 API 出口参数结构。

MQAXP_VERSION_2
V 2 API 出口参数结构。

MQAXP_CURRENT_VERSION
API 出口参数结构的当前版本号。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

ExitId (MQLONG)-输入
出口标识，在进入出口例程时设置，指示出口类型:

MQXT_API_EXIT
API 出口。

ExitReason (MQLONG)-输入
调用出口的原因 (在进入每个出口函数时设置):

MQXR_CONNECTION
正在调用出口以在 MQCONN 或 MQCONNX 调用之前初始化自身，或者在 MQDISC 调用之后结束自身。

MQXR_BEFORE
正在执行 API 调用之前或在 MQGET 上转换数据之前调用出口。

MQXR_AFTER
正在执行 API 调用后调用出口。

ExitResponse (MQLONG)-输出
来自出口的响应，在进入每个出口函数时初始化为:

MQXCC_OK
正常继续。

此字段必须由出口函数设置，以便将执行出口函数的结果传达给队列管理器。 值必须为以下其中一项:

MQXCC_OK
出口功能已成功完成。 正常继续。

此值可由所有 MQXR_ * 出口函数设置。 ExitResponse2 用于决定是否稍后在链中调用出口函数。

MQXCC_FAILED
由于发生错误，退出函数失败。

此值可由所有 MQXR_ * 出口函数设置。 队列管理器将 CompCode 设置为 MQCC_FAILED ，并将原因设置为:

- MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR (如果函数为 MQ_INIT_EXIT)
- MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR (如果函数为 MQ_TERM_EXIT)
- 所有其他出口函数的 MQRC_API_EXIT_ERROR

该值集可以由链中稍后的出口函数进行更改。

ExitResponse2 被忽略; 队列管理器继续处理，就像返回了 MQXR2_SUPPRESS_CHAIN 一样。

MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION
禁止 IBM MQ API 函数。

此值只能由 MQXR_BEFORE 出口函数设置。 它会绕过 API 调用。 如果由 MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT 返回，那么将绕过数据转换。 队列管理器将 CompCode 设置为 MQCC_FAILED ，将 "原因" 设置为 MQRC_SUPPRESSED_BY_EXIT ，但该值集可以由链中稍后的出口函数进行更改。 当出口留下这些参数时，将保留该调用的其他参数。 ExitResponse2 用于决定是否稍后在链中调用出口函数。

如果此值由 MQXR_AFTER 或 MQXR_CONNECTION 出口函数设置，那么队列管理器将继续处理，就像已返回 MQXCC_FAILED 一样。

MQXCC_SKIP_FUNCTION
跳过 IBM MQ API 函数。

此值只能由 MQXR_BEFORE 出口函数设置。 它会绕过 API 调用。 如果由 MQ_DATA_CONV_ON_GET_EXIT 返回，那么将绕过数据转换。 出口函数必须将 CompCode 和 "原因" 设置为要返回到应用程序的值，但该设置的值可以由链中稍后的出口函数进行更改。 当出口留下这些参数时，将保留该调用的其他参数。 ExitResponse2 用于决定是否稍后在链中调用出口函数。

如果此值由 MQXR_AFTER 或 MQXR_CONNECTION 出口函数设置，那么队列管理器将继续处理，就像已返回 MQXCC_FAILED 一样。

MQXCC_SUPPRESS_EXIT
禁止属于出口集的所有出口函数。

此值只能由 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 出口函数设置。 它会绕过属于此逻辑连接的这组出口的出口函数的 所有 后续调用。 当使用 ExitReason MQXR_CONNECTION 调用 MQ_TERM_EXIT 函数时，此绕过将一直持续到发生逻辑断开连接请求。

出口函数必须将 CompCode 和 "原因" 设置为要返回到应用程序的值，但该设置的值可以由链中稍后的出口函数进行更改。 当出口留下这些参数时，将保留该调用的其他参数。 将忽略 ExitResponse2 。

如果此值由 MQXR_CONNECTION 出口函数设置，那么队列管理器将继续处理，就像已返回 MQXCC_FAILED 一样。

有关 ExitResponse 与 ExitResponse2 之间的交互及其对出口处理的影响的信息，请参阅 第 1417 页的『队列管理器如何处理出口函数』。

ExitResponse2 (MQLONG)-输出
这是辅助出口响应代码，用于限定 MQXR_BEFORE 出口函数的主出口响应代码。 它已初始化为:

```
MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
```

在进入 IBM MQ API 调用出口函数时。 然后，可以将其设置为下列其中一个值:

MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION
是否继续链中的下一个出口，具体取决于 ExitResponse 的值。

如果 ExitResponse 是 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 或 MQXCC_SKIP_FUNCTION ，请稍后绕过 MQXR_BEFORE 链中的出口函数和 MQXR_AFTER 链中的匹配出口函数。 调用 MQXR_AFTER 链中与 MQXR_BEFORE 链中较早的出口函数匹配的出口函数。

否则，调用链中的下一个出口。

MQXR2_SUPPRESS_CHAIN
抑制链。

对于此 API 调用，绕过 MQXR_BEFORE 链中稍后的出口函数以及 MQXR_AFTER 链中的匹配出口函数。 调用 MQXR_AFTER 链中与 MQXR_BEFORE 链中较早的出口函数匹配的出口函数。

MQXR2_CONTINUE_CHAIN
继续链中的下一个出口。

有关 ExitResponse 与 ExitResponse2 之间的交互及其对出口处理的影响的信息，请参阅 第 1417 页的『队列管理器如何处理出口函数』。

反馈 (MQLONG)-输入/输出
在退出函数调用之间传递反馈代码。 此操作初始化为:

```
MQFB_NONE (0)
```

在调用链中的第一个出口的第一个函数之前。

出口可以将此字段设置为任何值，包括任何有效的 MQFB_ * 或 MQRC_ * 值。 出口还可以将此字段设置为 MQFB_APPL_FIRST 到 MQFB_APPL_LAST 范围内的用户定义的反馈值。

APICallerType (MQLONG)-输入
API 调用者类型，指示 IBM MQ API 调用者是队列管理器的外部还是内部: MQXACT_EXTERNAL 还是 MQXACT_INTERNAL。

ExitUser 区域 (MQBYTE16)-输入/输出
用户区域，可用于与特定 ExitInfo 对象关联的所有出口。 在对 hconn 调用第一个出口函数 (MQ_INIT_EXIT) 之前，将其初始化为 MQXUA_NONE (ExitUser 区域的长度为二进制零)。 从那时起，将在同一出口的函数调用中保留出口函数对此字段所作的任何更改。

此字段与 4 MQLONG 的倍数对齐。

出口还可以锚定他们从此区域分配的任何存储器。

对于每个 hconn ，出口链中的每个出口都具有不同的 ExitUser 区域。 ExitUser 区域不能由链中的出口共享，并且一个出口的 ExitUser 区域的内容不可用于链中的另一个出口。

对于 C 程序，常量 MQXUA_NONE_ARRAY 也使用与 MQXUA_NONE 相同的值定义，但定义为字符数组而不是字符串。

此字段的长度由 MQ_EXIT_USER_AREA_LENGTH 指定。

ExitData (MQCHAR32)-输入
出口数据，在每个出口函数的输入上设置为出口中提供的特定于出口的数据的 32 个字符。 如果在出口中未定义任何值，那么此字段全部为空白。

此字段的长度由 MQ_EXIT_DATA_LENGTH 指定。

ExitInfo 名称 (MQCHAR48)-输入
出口信息名称，在对节中的出口定义中指定的 ApiExit_name 的每个出口函数的输入时设置。

ExitPDArea (MQBYTE48)-输入/输出
对于出口函数的每次调用，初始化为 MQXPDA_NONE (字段长度为二进制零) 的问题确定区域。

对于 C 程序，常量 MQXPDA_NONE_ARRAY 也定义为具有与 MQXPDA_NONE 相同的值，但定义为字符数组而不是字符串。

出口处理程序始终在出口结束时将此区域写入 IBM MQ 跟踪，即使在该函数成功时也是如此。

此字段的长度由 MQ_EXIT_PD_AREA_LENGTH 提供。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
应用程序连接到的队列管理器的名称，该队列管理器由于处理 IBM MQ API 调用而调用了出口。

如果 MQCONN 或 MQCONNX 调用上提供的队列管理器的名称为空，那么无论应用程序是服务器还是客户机，此字段仍设置为应用程序所连接的队列管理器的名称。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

此字段的长度由 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 提供。

ExitChainAreaPtr (PMQACH)-输入/输出
这用于在链中不同出口的调用之间传递数据。 在调用出口链中第一个出口的第一个函数 (带有 ExitReason MQXR_CONNECTION 的 MQ_INIT_EXIT) 之前，将其设置为 NULL 指针。 出口在一次调用时返回的值将传递到下一次调用。

有关如何使用出口链区域的更多详细信息，请参阅 第 1420 页的『出口链区域和出口链区域头 (MQACH)』 。

Hconfig (MQHCONFIG)-输入
配置句柄，表示正在初始化的函数集。 此值由 MQ_INIT_EXIT 函数上的队列管理器生成，稍后将传递到 API 出口函数。 它设置在每个出口函数的入口上。

您可以使用 Hconfig 作为 MQIEP 结构的指针来执行 MQI 和 DCI 调用。 在将 HConfig 参数用作 MQIEP 结构的指针之前，必须检查 HConfig 的前 4 个字节是否与 MQIEP 结构的 StrucId 匹配。

函数 (MQLONG)-输入
函数标识，有效值为 第 1421 页的『外部常量』中描述的 MQXF_ * 常量。

根据导致调用出口的 IBM MQ API 调用，出口处理程序在进入每个出口函数时将此字段设置为正确的值。

ExitMsgHandle (MQHMSG)-输入/输出
当函数为 MQXF_GET 且 ExitReason 为 MQXR_AFTER 时，将在此字段中返回有效消息句柄，允许 API 出口访问消息描述符字段以及在注册 API 出口时与 MQXEPO 结构中指定的 ExitProperties 字符串相匹配的任何其他属性。

如果指定了 MQGMO 结构中的 MsgHandle ，那么在 ExitMsgHandle 中返回的任何非消息描述符属性都将不可用，或者在消息数据中不可用。

当函数为 MQXF_GET 且 ExitReason 为 MQXR_BEFORE 时，如果出口程序将此字段设置为 MQHM_NONE ，那么它将禁止填充 ExitMsgHandle 属性。

如果版本低于 MQAXP_VERSION_2，那么不会设置此字段。

队列管理器如何处理出口函数

队列管理器在从出口函数返回时执行的处理取决于 ExitResponse 和 ExitResponse2。

第 1417 页的表 835 汇总了 MQXR_BEFORE 出口函数的可能组合及其影响，显示:

- 设置 API 调用的 CompCode 和 Reason 参数的人员
- 是否调用 MQXR_BEFORE 链中的其余出口函数以及 MQXR_AFTER 链中的匹配出口函数
- 是否调用 API 调用

对于 MQXR_AFTER 出口函数:

- 以与 MQXR_BEFORE 相同的方式设置 CompCode 和 Reason
- 将忽略 ExitResponse2 (将始终调用 MQXR_AFTER 链中的其余出口函数)
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 和 MQXCC_SKIP_FUNCTION 无效

对于 MQXR_CONNECTION 出口函数:

- 以与 MQXR_BEFORE 相同的方式设置 CompCode 和 Reason
- ExitResponse2 被忽略
- MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION， MQXCC_SKIP_FUNCTION 和 MQXCC_SUPPRESS_EXIT 无效

在所有情况下，如果出口或队列管理器设置了 CompCode 和 Reason，那么可以通过稍后调用的出口或通过 API 调用 (如果稍后调用 API 调用) 来更改值集。

表 *835: MQXR_BEFORE* 出口处理

ExitResponse 的值	**CompCode 和原因集**	**ExitResponse2 的值 (缺省延续) 链**	**ExitResponse2 (缺省延续) API 的值**
MQXCC_OK	exit	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_EXIT	exit	Y	Y
MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION	队列管理器	N	N
MQXCC_SKIP 函数	exit	N	N
MQXCC_FAILED	队列管理器	N	N

客户机如何处理出口函数

通常，客户机处理出口函数的方式与服务器应用程序处理出口函数的方式相同，此结构中的 *QMgrName* 属性适用 (无论该函数是在服务器上还是在客户机上)。

但是，客户机没有 *mqs.ini* 文件的概念，因此 *ApiExitCommon* 和 *APIExitTemplate* 节不适用。 只有 *ApiExitLocal* 节适用，此节在 *mqclient.ini* 文件中配置。

IBM MQ API 出口上下文结构 (MQAXC)

MQAXC 结构 (外部控制块) 用作 API 出口的输入参数。

MQAXC 具有以下 C 声明:

```
typedef struct tagMQAXC {
   MQCHAR4   StrucId;               /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;               /* Structure version number */
   MQLONG    Environment;           /* Environment */
   MQCHAR12  UserId;                /* UserId associated with appl */
   MQBYTE40  SecurityId             /* Extension to UserId running appl */
   MQCHAR264 ConnectionName;        /* Connection name */
   MQLONG    LongMCAUserIdLength;   /* long MCA user identifier length */
   MQLONG    LongRemoteUserIdLength; /* long remote user identifier length */
   MQPTR     LongMCAUserIdPtr;      /* long MCA user identifier address */
   MQPTR     LongRemoteUserIdPtr;   /* long remote user identifier address */
   MQCHAR28  ApplName;              /* Application name */
```

```
    MQLONG    ApplType;               /* Application type */
    MQPID     ProcessId;              /* Process identifier */
    MQTID     ThreadId;               /* Thread identifier */

    /* Ver:1 */
    MQCHAR    ChannelName[20]         /* Channel Name */
    MQBYTE4   Reserved1;              /* Reserved */
    PMQCD     pChannelDefinition;     /* Channel Definition pointer */
  };
```

MQAXC 的参数为:

StrucId (MQCHAR4)-输入
出口上下文结构标识，值为 MQAXC_STRUC_ID。 对于 C 程序，还定义了常量 MQAXC_STRUC_ID_ARRAY，其值与 MQAXC_STRUC_ID 相同，但作为字符数组而不是字符串。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

版本 (MQLONG)-输入
结构版本号，值为:

MQAXC_VERSION_2
出口上下文结构的版本号。

MQAXC_CURRENT_VERSION
出口上下文结构的当前版本号。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

环境 (MQLONG)-输入
从中发出 IBM MQ API 调用并导致驱动出口函数的环境。 此字段的有效值为:

MQXE_OTHER
此值与 API 出口在从服务器应用程序调用该出口时看到的调用一致。 这意味着 API 出口不会在客户机上运行，也不会看到任何不同的情况。

如果出口确实需要确定它是否在客户机上运行，那么出口可以通过查看 *ChannelName* 和 *ChannelDefinition* 字段来执行此操作。

MQXE_MCA
消息通道代理程序

MQXE_MCA_SVRCONN
代表客户机执行操作的消息通道代理程序

MQXE_COMMAND_SERVER
命令服务器

MQXE_MQSC
runmqsc 命令解释器

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

UserId (MQCHAR12)-输入
与应用程序关联的用户标识。 特别是，对于客户机连接，此字段包含采用的用户的用户标识，而不是运行通道代码的用户标识。 如果空白用户标识来自客户机，那么不会对已在使用的用户标识进行任何更改。 即，不采用新的用户标识。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。 此字段的长度由 MQ_USER_ID_LENGTH 给出。

对于客户机，这是从客户机发送到服务器的用户标识。 请注意，这可能不是客户机在队列管理器中针对其运行的有效用户标识，因为可能存在更改用户标识的 MCAUser 或 CHLAUTH 配置。

SecurityId (MQBYTE40)-输入
对运行应用程序的用户标识的扩展。 其长度由 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 提供。

对于客户机，这是从客户机发送到服务器的用户标识。 请注意，这可能不是客户机在队列管理器中针对其运行的有效用户标识，因为可能存在更改用户标识的 MCAUser 或 CHLAUTH 配置。

ConnectionName (MQCHAR264)-输入
连接名称字段，设置为客户机的地址。 例如，对于 TCP/IP，它将是客户机 IP 地址。

此字段的长度由 MQ_CONN_NAME_LENGTH 给出。

对于客户机，这是队列管理器的伙伴地址。

LongMCAUserIdLength (MQLONG)-输入
长 MCA 用户标识的长度。

当 MCA 连接到队列管理器时，此字段设置为长 MCA 用户标识的长度 (如果没有这样的标识，则设置为零)。

对于客户机，这是客户机长用户标识。

LongRemoteUserId 长度 (MQLONG)-输入
长远程用户标识的长度。

当 MCA 连接到队列管理器时，此字段设置为长远程用户标识的长度。 否则，此字段将设置为零

对于客户机，请将此字段设置为零。

LongMCAUserIdPtr (MQPTR)-输入
长 MCA 用户标识的地址。

当 MCA 连接到队列管理器时，此字段设置为长 MCA 用户标识的地址 (如果没有这样的标识，那么设置为空指针)。

对于客户机，这是客户机长用户标识。

LongRemoteUserIdPtr (MQPTR)-输入
长远程用户标识的地址。

当 MCA 连接到队列管理器时，此字段设置为长远程用户标识的地址 (如果没有此类标识，那么设置为空指针)。

对于客户机，请将此字段设置为零。

ApplName (MQCHAR28)-输入
发出 IBM MQ API 调用的应用程序或组件的名称。

生成 ApplName 的规则与生成 MQPUT 的缺省名称的规则相同。

通过查询操作系统以获取程序名，可找到此字段的值。 其长度由 MQ_APPL_NAME_LENGTH 指定。

ApplType (MQLONG)-输入
发出 IBM MQ API 调用的应用程序或组件的类型。

对于编译应用程序的平台，该值为 MQAT_DEFAULT ，或者等于其中一个定义的 MQAT_ * 值。

出口处理程序将入口上的此字段设置为每个出口函数。

ProcessId (MQPID)-输入
操作系统进程标识。

在适用的情况下，出口处理程序会在进入每个出口函数时设置此字段。

ThreadId (MQTID)-输入
MQ 线程标识。 这是 MQ 跟踪和 FFST 转储中使用的相同标识，但可能与操作系统线程标识不同。

在适用的情况下，出口处理程序会在进入每个出口函数时设置此字段。

ChannelName (MQCHAR)-输入
用空白填充的通道名称 (如果适用) 和已知的通道名称。

如果不适用，那么此字段将设置为 NULL 字符。

Reserved1 (MQBYTE4)-输入
此字段是保留的。

ChanneDefinition (PMQCD)-输入
指向正在使用的通道定义 (如果适用且已知) 的指针。

如果不适用，那么此字段将设置为 NULL 字符。

请注意，仅当正在代表 IBM MQ 通道处理连接并且已读取该通道定义时，才会完成该指针。

尤其是，当对通道进行第一次 MQCONN 调用时，不会在服务器上提供通道定义。 此外，如果指针被填充，指针指向的结构 (和任何子结构) 必须被视为只读; 结构的任何更新都将导致不可预测的结果，并且不受支持。

对于客户机，除具有为客户机指定的值的字段以外的字段包含适用于客户机应用程序的值。

出口链区域和出口链区域头 (MQACH)

如果需要，出口函数可以获取出口链区域的存储器，并将 MQAXP 中的 ExitChainAreaPtr 设置为指向此存储器。

出口 (相同或不同的出口功能) 可以获取多个出口链区域并将它们链接在一起。 从出口处理程序调用时，必须仅从此列表中添加或除去出口链区域。 这可确保不存在由不同线程同时添加或除去列表中的区域所导致的序列化问题。

出口链区域必须以 MQACH 头结构开头，其 C 声明为:

```
typedef struct tagMQACH {
   MQCHAR4   StrucId;             /* Structure identifier */
   MQLONG    Version;             /* Structure version number */
   MQLONG    StrucLength;         /* Length of the MQACH structure */
   MQLONG    ChainAreaLength;     /* Exit chain area length */
   MQCHAR48  ExitInfoName         /* Exit information name */
   PMQACH    NextChainAreaPtr;    /* Pointer to next exit chain area */
 };
```

出口链区域头中的字段为:

StrucId (MQCHAR4)-输入
出口链区域结构标识，具有 MQACH_STRUC_ID 的初始值 (由 MQACH_DEFAULT 定义)。

对于 C 程序，还定义了常量 MQACH_STRUC_ID_ARRAY; 这具有与 MQACH_STRUC_ID 相同的值，但作为字符数组而不是字符串。

版本 (MQLONG)-输入
结构版本号，如下所示:

MQACH_VERSION_1
出口参数结构的版本号。

MQACH_CURRENT_VERSION
出口上下文结构的当前版本号。

MQACH_DEFAULT 定义的此字段的初始值为 MQACH_CURRENT_VERSION。

注: 如果引入此结构的新版本，那么现有部件的布局不会更改。 出口函数必须检查版本号是否等于或大于包含出口函数需要使用的字段的最低版本。

StrucLength (MQLONG)-输入
MQACH 结构的长度。 出口可以使用此字段来确定出口数据的开始，并将其设置为出口创建的结构的长度。

MQACH_DEFAULT 定义的此字段的初始值为 MQACH_CURRENT_LENGTH。

ChainArea 长度 (MQLONG)-输入
出口链区域长度，设置为当前出口链区域的整体长度，包括 MQACH 头。

此字段的初始值 (由 MQACH_DEFAULT 定义) 为零。

ExitInfo 名称 (MQCHAR48)-输入
出口信息名称。

当出口创建 MQACH 结构时，它必须使用自己的 ExitInfo 名称来初始化此字段，以便以后此 MQACH 结构可以由此出口的另一个实例或协作出口找到。

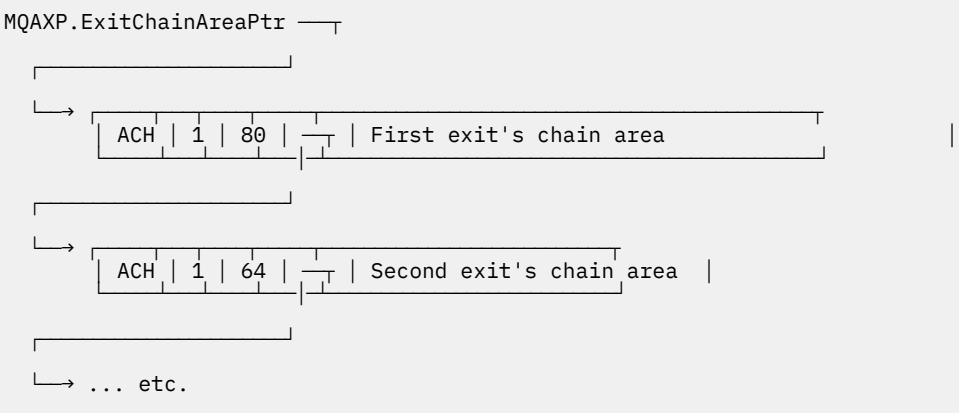
此字段的初始值 (由 MQACH_DEFAULT 定义) 是长度为零的字符串 ({""})。

NextChainAreaPtr (PMQACH)-输入

指向下一个出口链区域的指针，其初始值由 MQACH_DEFAULT 定义，为空指针 (NULL)。

出口函数必须释放它们获取的任何出口链区域的存储器，并处理链指针以从列表中除去它们的出口链区域。

出口链区域可按如下所示构造:



外部常量

使用本主题作为可用于 API 的外部常量的参考信息。

以下外部常量可用于 API 出口:

MQXF_ * (出口函数标识)

```
MQXF_INIT                       1       X'00000001'
MQXF_TERM                       2       X'00000002'
MQXF_CONN                       3       X'00000003'
MQXF_CONNX                      4       X'00000004'
MQXF_DISC                       5       X'00000005'
MQXF_OPEN                       6       X'00000006'
MQXF_CLOSE                      7       X'00000007'
MQXF_PUT1                       8       X'00000008'
MQXF_PUT                        9       X'00000009'
MQXF_GET                        10      X'0000000A'
MQXF_DATA_CONV_ON_GET           11      X'0000000B'
MQXF_INQ                        12      X'0000000C'
MQXF_SET                        13      X'0000000D'
MQXF_BEGIN                      14      X'0000000E'
MQXF_CMIT                       15      X'0000000F'
MQXF_BACK                       16      X'00000010'
MQXF_STAT                       18      X'00000012'
MQXF_CB                         19      X'00000013'
MQXF_CTL                        20      X'00000014'
MQXF_CALLBACK                   21      X'00000015'
MQXF_SUB                        22      X'00000016'
MQXF_SUBRQ                      23      X'00000017'
MQXF_XACLOSE                    24      X'00000018'
MQXF_XACOMMIT                   25      X'00000019'
MQXF_XACOMPLETE                 26      X'0000001A'
MQXF_XAEND                      27      X'0000001B'
MQXF_XAFORGET                   28      X'0000001C'
MQXF_XAOPEN                     29      X'0000001D'
MQXF_XAPREPARE                  30      X'0000001E'
MQXF_XARECOVER                  31      X'0000001F'
MQXF_XAROLLBACK                 32      X'00000020'
MQXF_XASTART                    33      X'00000021'
MQXF_AXREG                      34      X'00000022'
MQXF_AXUNREG                    35      X'00000023'
```

MQXR_ * (退出原因)

```
MQXR_BEFORE                     1       X'00000001'
MQXR_AFTER                      2       X'00000002'
MQXR_CONNECTION                 3       X'00000003'
```

MQXE_ * (环境)

```
MQXE_OTHER                      0       X'00000000'
MQXE_MCA                        1       X'00000001'
MQXE_MCA_SVRCONN                2       X'00000002'
MQXE_COMMAND_SERVER             3       X'00000003'
MQXE_MQSC                       4       X'00000004'
```

MQ* _ * (其他常量)

```
MQAXP_VERSION_1                 1
MQAXP_VERSION_2                 2
MQAXC_VERSION_1                 1
MQACH_VERSION_1                 1

MQAXP_CURRENT_VERSION           1
MQAXC_CURRENT_VERSION           1
MQACH_CURRENT_VERSION           1

MQXACT_EXTERNAL                 1
MQXACT_INTERNAL                 2

MQXT_API_EXIT                   2

MQACH_LENGTH_1                  68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)

MQACH_CURRENT_LENGTH            68 (32-bit platforms)
                                72 (64-bit platforms)
                                80 (128-bit platforms)
```

MQ* _ * (空常量)

```
MQXPDA_NONE                     X'00...00' (48 nulls)
MQXPDA_NONE_ARRAY               '\0','\0',...,'\0','\0'
```

MQXCC_ * (完成代码)

```
MQXCC_FAILED                   -8
```

MQRC_ * (原因码)

MQRC_API_EXIT_ERROR 2374 X'00000946'
出口函数调用返回了无效的响应代码，或者以某种方式失败，并且队列管理器无法确定要执行的下一个操作。

检查 MQAXP 的 ExitResponse 和 ExitResponse2 字段以确定错误响应代码，并更改出口以返回有效响应代码。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 2375 X'00000947'
队列管理器在初始化 API 出口函数的执行环境时迁到错误。

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 2376 X'00000948'
队列管理器在关闭 API 出口函数的执行环境时迁到错误。

MQRC_EXIT_REASON_ERROR 2377 X'00000949'
在出口入口点注册调用 (MQXEP) 调用上提供的 ExitReason 字段的值出错。

检查 ExitReason 字段的值以确定并更正错误的退出原因值。

MQRC_RESERVED_VALUE_ERROR 2378 X'0000094A'
"保留" 字段的值出错。

检查 "保留" 字段的值以确定并更正 "保留" 值。

C 语言类型定义

本主题提供有关与以 C 语言提供的 API 出口关联的 typedefs 的信息。

以下是与 API 出口关联的 C 语言类型定义:

```
typedef PMQLONG  MQPOINTER PPMQLONG;
typedef PMQBYTE  MQPOINTER PPMQBYTE;
typedef PMQHOBJ  MQPOINTER PPMQHOBJ;
typedef PMQOD    MQPOINTER PPMQOD;
typedef PMQMD    MQPOINTER PPMQMD;
typedef PMQPMO   MQPOINTER PPMQPMO;
typedef PMQGMO   MQPOINTER PPMQGMO;
typedef PMQCNO   MQPOINTER PPMQCNO;
typedef PMQBO    MQPOINTER PPMQBO;

typedef MQAXP    MQPOINTER PMQAXP;
typedef MQACH    MQPOINTER PMQACH;
typedef MQAXC    MQPOINTER PMQAXC;

typedef MQCHAR   MQCHAR16[16];
typedef MQCHAR16 MQPOINTER PMQCHAR16;

typedef MQLONG   MQPID;
typedef MQLONG   MQTID;
```

出口入口点注册调用 (MQXEP)

使用此信息来了解 MQXEP， MQXEP C 语言调用和 MQXEP C 函数原型。

使用 MQXEP 调用来执行以下操作:

1. 注册要在其中调用出口函数的前后 IBM MQ API 出口调用点
2. 指定出口函数入口点
3. 注销出口函数入口点

您通常会在 MQ_INIT_EXIT 出口函数中对 MQXEP 调用进行编码，但可以在任何后续出口函数中指定这些调用。

如果使用 MQXEP 调用来注册已注册的出口函数，那么第二个 MQXEP 调用将成功完成，从而替换已注册的出口函数。

如果使用 MQXEP 调用来注册 NULL 出口函数，那么 MQXEP 调用将成功完成并注销该出口函数。

如果 MQXEP 调用用于在连接请求的生命周期内注册，注销和重新注册特定出口函数，那么将重新激活先前注册的出口函数。 仍分配并与此出口函数实例关联的任何存储器都可供出口函数使用。 (此存储器通常在调用终止出口函数期间释放。)

MQXEP 的接口为:

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中:

Hconfig (MQHCONFIG)-输入
配置句柄，表示包含正在初始化的函数集的 API 出口。 此值由队列管理器在调用 MQ_INIT_EXIT 函数之前立即生成，并在 MQAXP 中传递到每个 API 出口函数。

ExitReason (MQLONG)-输入
正在注册入口点的原因，来自以下原因:

- 连接级别初始化或终止 (MQXR_CONNECTION)
- 在 IBM MQ API 调用之前 (MQXR_BEFORE)
- 在 IBM MQ API 调用之后 (MQXR_AFTER)

函数 (MQLONG)-输入
函数标识，有效值为 MQXF_ * 常量 (请参阅 第 1421 页的『外部常量』)。

EntryPoint (PMQFUNC)-输入
要注册的出口函数的入口点的地址。 值 NULL 指示未提供出口函数，或者正在注销出口函数的先前注册。

ExitOpts(MQXEPO)
API 出口可以指定用于控制 API 出口注册方式的选项。 如果为此字段指定了空指针，那么将采用 MQXEPO 结构的缺省值。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码为 MQCC_FAILED:

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280 ， X'8E8') 提供的配置句柄无效。 使用 MQAXP 中的配置句柄。

MQRC_EXIT_REASON_ERROR
(2377 ， X' 949 ') 提供的出口函数调用原因无效或对提供的出口函数标识无效。

请使用其中一个有效的出口函数调用原因 (MQXR_ * 值) ，或者使用有效的函数标识和出口原因组合。 (请参阅 第 1424 页的表 836。)

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281 ， X'8E9') 由于 API 出口原因，提供的函数标识无效。 下表显示了函数标识和 ExitReasons 的有效组合。

表 *836:* 函数标识和 *ExitReasons* 的有效组合

函数	**ExitReason**
MQXF_INIT MQXF_TERM	MQXR_CONNECTION
MQXF_CONN MQXF_CONNX MQXF_DISC MQXF_OPEN MQXF_CLOSE MQXF_PUT1 MQXF_PUT MQXF_GET MQXF_INQ MQXF_SET MQXF_BEGIN MQXF_CMIT MQXF_BACK MQXF_STAT MQXF_CB MQXF_CTL MQXF_CALLBACK MQXF_SUB MQXF_SUBRQ	MQXR_BEFORE MQXR_AFTER
MQXF_DATA_CONV_ON_GET	MQXR_BEFORE

MQRC_RESOURCE_PROBLEM
(2102 , X'836 ') 由于资源问题，尝试注册或注销出口函数失败。

MQRC_UNEXPECTED_ERROR
(2195 , X'893 ') 尝试注册或注销出口函数意外失败。

MQRC_PROPERTY_NAME_ERROR
(2442 , X'098A') ExitProperties 名称无效。

MQRC_XEPO_ERROR
(2507 , X'09CB') 出口选项结构无效。

MQXEP C 语言调用

```
MQXEP (Hconfig, ExitReason, Function, EntryPoint, &ExitOpts, &CompCode, &Reason);
```

参数列表的声明:

```
    MQHCONFIG       Hconfig;        /* Configuration handle */
    MQLONG          ExitReason;     /* Exit reason */
    MQLONG          Function;       /* Function identifier */
    PMQFUNC         EntryPoint;     /* Function entry point */
    MQXEPO          ExitOpts;       /* Options that control the action of MQXEP */
    MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
    MQLONG          Reason;         /* Reason code qualifying completion
                                       code */
```

MQXEP C 函数原型

```
void MQXEP (
MQHCONFIG    Hconfig,        /* Configuration handle */
MQLONG       ExitReason,     /* Exit reason */
MQLONG       Function,       /* Function identifier */
PMQFUNC      EntryPoint,     /* Function entry point */
PMQXEPO      pExitOpts;      /* Options that control the action of MQXEP */
PMQLONG      pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG      pReason);       /* Address of reason code qualifying completion
                                code */
```

出口函数

本部分提供了一些一般信息来帮助您使用函数调用，并描述了如何调用各个出口函数。

使用此信息来了解 API 出口例程的一般规则，以及设置和清除出口执行环境。

API 出口例程的一般规则

调用 API 出口例程时，以下一般规则适用:

- 在所有情况下，在验证 API 调用参数之前以及在任何安全性检查 (对于 MQCONN , MQCONNX 或 MQOPEN) 之前，都会驱动 API 出口函数。
- 在出口例程中输入和输出的字段值为:
  - 在输入到 *before* IBM MQ API 出口函数时，字段的值可以由应用程序设置，也可以由先前的出口函数调用设置。
  - 在 *before* IBM MQ API 出口函数的输出中，字段的值可以保持不变，也可以由出口函数设置为某个其他值。
  - 在输入到 *after* IBM MQ API 出口函数时，字段的值可以是队列管理器在处理 IBM MQ API 调用后设置的值，也可以通过出口函数链中的先前出口函数调用设置为值。
  - 在 *after* IBM MQ API 调用出口函数的输出中，字段的值可以保持不变，也可以由出口函数设置为某个其他值。

- 出口函数必须使用 ExitResponse 和 ExitResponse2 字段与队列管理器进行通信。
- CompCode 和 Reason 代码字段可通信回应用程序。 队列管理器和出口函数可以设置 CompCode 和原因码字段。
- MQXEP 调用将新的原因码返回到调用 MQXEP 的出口函数。 但是，出口函数可以将这些新的原因码转换为现有应用程序和新应用程序可以理解的任何现有原因码。
- 除了 CompCode 和 Reason 之外，每个出口函数原型都具有与 API 函数相似的参数，具有额外的 indirection 级别。
- API 出口可以发出 MQI 调用 (MQDISC 除外)，但这些 MQI 调用本身不会调用 API 出口。

请注意，无论应用程序是在服务器上还是在客户机上，您都无法预测 API 出口调用的顺序。 API 出口 BEFORE 调用可能不会紧跟 AFTER 调用。

BEFORE 调用可以后跟另一个 BEFORE 调用。 例如：

MQCTL 之前
BEFORE 回调
在 MQPUT 之前
AFTER MQPUT
AFTER 回调
AFTER MQCTL

或者

在 XAOpen 之前
在 MQCONNX 之前
AFTER MQCONNX
在 XAOpen 之后

在客户机上，有一个出口可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 调用的行为，称为 PreConnect 出口。 PreConnect 出口可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 调用上的任何参数，包括队列管理器名称。 客户机首先调用此出口，然后调用 MQCONN 或 MQCONNX 调用。 请注意，只有初始 MQCONN 或 MQCONNX 调用会调用 API 出口; 任何后续重新连接调用都无效。

执行环境

通常，来自出口函数的所有错误都将使用 MQAXP 中的 ExitResponse 和 ExitResponse2 字段传达回出口处理程序。

这些错误将依次转换为 MQCC_ * 和 MQRC_ * 值，并在 CompCode 和 Reason 字段中传达回应用程序。 但是，在出口处理程序逻辑中迁到的任何错误都将作为 CompCode 和 Reason 字段中的 MQCC_ * 和 MQRC_ * 值传达回应用程序。

如果 MQ_TERM_EXIT 函数返回错误:

- MQDISC 调用已发生
- 没有其他机会来驱动 之后 MQ_TERM_EXIT 出口函数 (从而执行出口执行环境清除)
- 未执行出口执行环境清除

无法卸载出口，因为它可能仍在使用中。 此外，对于 前 出口成功的出口链中进一步向下的其他已注册出口，将按相反顺序进行驱动。

设置出口执行环境

在处理显式 MQCONN 或 MQCONNX 调用时，出口处理逻辑会在调用出口初始化函数 (MQ_INIT_EXIT) 之前设置出口执行环境。 出口执行环境设置涉及装入出口，获取存储器以及初始化出口参数结构。 还会分配出口配置句柄。

如果在此阶段发生错误，那么 MQCONN 或 MQCONNX 调用将失败，并返回 CompCode MQCC_FAILED 和下列其中一个原因码:

MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR
尝试装入 API 出口模块失败。

MQRC_API_EXIT_NOT_FOUND
在 API 出口模块中找不到 API 出口函数。

MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
尝试初始化 API 出口函数的执行环境失败，因为没有足够的存储空间可用。

MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR
初始化 API 出口函数的执行环境时迁到错误。

清除出口执行环境

在处理显式 MQDISC 调用或作为应用程序结束结果的隐式断开连接请求时，出口处理逻辑可能需要在调用出口终止函数 (MQ_TERM_EXIT) (如果已注册) 之后清除出口执行环境。

清除出口执行环境涉及释放出口参数结构的存储器，可能删除先前装入到内存中的任何模块。

如果在此阶段发生错误，那么显式 MQDISC 调用将失败，并带有 CompCode MQCC_FAILED 和以下原因码 (在隐式断开连接请求中未突出显示错误):

MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR
关闭 API 出口函数的执行环境时迁到错误。 该出口不应在 MQ_TERM* API 出口函数调用之前或之后从 MQDISC 返回任何故障。

客户机上的 *API* 出口

客户机使用 PreConnect 出口来修改 MQCONN 和 MQCONNX 调用的行为，并且不支持 API 出口属性。

PreConnect 出口

在客户机上，可以使用 PreConnect 出口从中央存储库 (例如 LDAP 服务器) 中查找通道定义。

PreConnect 出口还可以修改 MQCONN 或 MQCONNX 调用本身上的任何参数或所有参数，例如队列管理器名称。

对于客户机应用程序，必须在 API 出口之前调用 PreConnect 出口，因为仅当已知队列管理器的名称时才会调用 MQCONN 或 MQCONNX API 出口，并且此名称可由 PreConnect 出口更改。

请注意，只有初始 MQCONN 或 MQCONNX 调用才会调用该出口。

API 出口属性

在服务器上， API 出口可以在初始化时注册 MQXEPO 结构。 MQXEPO 结构包含 ExitProperties 字段，该字段详细描述了出口感兴趣的属性组。 这将产生单独的消息属性句柄，出口可与任何应用程序消息属性句柄分开处理。

在客户机上，不支持 API 出口属性。 如果尝试在客户机上注册属性组名，那么该函数将失败，原因码为 MQRC_EXIT_PROPS_NOT_SUPPORTED。

回退-*MQ_BACK_EXIT*

MQ_BACK_EXIT 提供回退出口函数以执行 前 和 之后 回退处理。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_BACK 来注册 前 和 之后 回退调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_BACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_BACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

开始-*MQ_BEGIN_EXIT*

MQ_BEGIN_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQBEGIN 调用处理的开始退出函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_BEGIN 来注册 前 和 之后 MQBEGIN 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pBegin 选项 (PMQBO)-输入/输出
用于开始选项的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQBO    pBeginOptions;  /* Ptr to begin options */
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_BEGIN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pBeginOptions, &CompCode,
               &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_BEGIN_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQBO    ppBeginOptions,   /* Address of ptr to begin options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

回调-*MQ_CALLBACK_EXIT*

MQ_CALLBACK_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 回调处理的退出函数。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CALLBACK 来注册 前 和 之后 回调调用退出函数。

此函数的接口为:

```
MQ_CALLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts,
                  &pBuffer, &pMQCBContext)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构

Hconn (MQHCONN)-输入/输出
连接句柄

pMsgDesc
消息描述符

pGetMsgOpts
用于控制 MQGET 的操作的选项

pBuffer
要包含消息数据的区域

pMQCBContext
回调的上下文数据

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量：

```
        MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
        PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
        PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
        PMQVOID  pBuffer;        /* Area to contain the message data */
        PMQCBC   pContext;       /* Context data for the callback */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示：

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &pBuffer,
               &pContext);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配：

```
void MQENTRY MQ_CALLBACK_EXIT (
PMQAXP    pExitParms;    /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;  /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;        /* Connection handle */
PPMQMD    ppMsgDesc;     /* Message descriptor */
PPMQGMO   ppGetMsgOpts;  /* Options that define the operation of the consumer */
PPMQVOID  ppBuffer;      /* Area to contain the message data */
PPMQCBC   ppContext;)    /* Context data for the callback */
```

使用说明

1. 在调用使用者之前以及在使用者的使用者函数完成之后调用回调出口。 虽然 MQMD 和 MQGMO 结构是可更改的，但更改前出口中的值不会重新驱动从队列中检索消息，因为消息已从队列中移除以传递到使用者函数

管理回调函数-*MQ_CB_EXIT*

MQ_CB_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQCB 调用的出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CB 来注册 前 和 之后 MQCB 调用出口函数。

此函数的接口为：

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &pCallbackDesc,
            &Hobj, &pMsgDesc, &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构

Hconn (MQHCONN)-输入/输出
连接句柄

操作 (MQLONG)-输入/输出
操作值

pCallback 描述 (PMQCBD)-输入/输出
回调描述符

Hobj (MQHOBJ)-输入/输出
对象句柄

pMsg 描述 (PMQMD)-输入/输出
消息描述符

pGetMsgOpts (PMQGMO)-输入/输出
用于控制 MQCB 操作的选项

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码

原因 (MQLONG)-输入/输出
原因码限定 CompCode

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量：

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation value. */
MQCBD    pMsgDesc;       /* Callback descriptor. */
MQHOBJ   Hobj;           /* Object handle. */
PMQMD    pMsgDesc;       /* Message descriptor */
PMQGMO   pGetMsgOpts;    /* Options that define the operation of the consumer */
PMQLONG  CompCode;       /* Completion code. */
PMQLONG  Reason;         /* Reason code qualifying CompCode. */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示：

```
MQ_CB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Operation, &Hobj, &pMsgDesc,
            &pGetMsgOpts, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配：

```
void MQENTRY MQ_CB_EXIT (
PMQAXP     pExitParms;     /* Exit parameter structure */
PMQAXC     pExitContext;   /* Exit context structure */
PMQHCONN   pHconn;         /* Connection handle */
PMQLONG    pOperation;     /* Callback operation */
PMQHOBJ    pHobj;          /* Object handle */
PPMQMD     ppMsgDesc;      /* Message descriptor */
PPMQGMO    ppGetMsgOpts;   /* Options that control the action of MQCB */
PMQLONG    pCompCode;      /* Completion code */
PMQLONG    pReason;        /* Reason code qualifying CompCode */
```

关闭-*MQ_CLOSE_EXIT*

MQ_CLOSE_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQCLOSE 调用处理的关闭出口函数。 使用具有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CLOSE 来注册 前 和 之后 MQCLOSE 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHobj,
               &Options, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pHobj (PMQHOBJ)-输入
指向对象句柄的指针。

选项 (MQLONG)-输入/输出
关闭选项。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码为 MQCC_FAILED ，那么出口函数可以将原因码字段设置为任何有效的 MQRC_ * 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          Options;        /* Close options */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &pHobj, &Options,
               &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_CLOSE_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
```

```
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of close options */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

落实-*MQ_CMIT_EXIT*

MQ_CMIT_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 落实处理的落实退出函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CMIT 来注册 前 和 之后 落实调用出口函数。

如果落实操作失败，并且事务已回退，那么 MQCMIT 调用将失败，并返回 MQCC_WARNING 和 MQRC_BACKED_OUT。 这些返回码和原因码将传递到任何 之后 MQCMIT 出口函数中，以指示已回退工作单元。

此函数的接口为:

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_CMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext,&Hconn, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_CMIT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

使用说明

1. 此处描述的 MQ_GET_EXIT 函数接口用于 MQXF_GET 出口函数和 第 1440 页的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 出口函数。

   为这两个出口函数定义了单独的入口点，因此要拦截 两个 MQXEP 调用，必须使用两次; 对于此调用，请使用函数标识 MQXF_GET。

   由于 MQXF_GET 和 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 的 MQ_GET_EXIT 接口相同，因此可以将单个出口函数用于这两个函数; MQAXP 结构中的 *Function* 字段指示已调用哪个出口函数。 或者，可以使用 MQXEP 调用来注册这两种情况的不同出口函数。

连接和连接扩展-*MQ_CONNX_EXIT*

MQ_CONNX_EXIT 提供用于执行 前 和 之后 MQCONN 处理的连接出口函数，以及用于执行 前 和 之后 MQCONNX 处理的连接扩展出口函数。

针对 MQCONN 和 MQCONNX 调用出口函数调用相同的接口，如下所述。

当消息通道代理程序 (MCA) 响应入站客户机连接时， MCA 可以在客户机状态完全已知之前进行连接并进行大量 IBM MQ API 调用。 这些 API 调用根据 MCA 程序本身 (例如，在 MQAXC 的 UserId 和 ConnectionName 字段中) 使用 MQAXC 调用 API 出口函数。

当 MCA 响应后续入站客户机 API 调用时， MQAXC 结构基于入站客户机，相应地设置 UserId 和 ConnectionName 字段。

应用程序在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上设置的队列管理器名称将传递到底层连接调用。 在 MQ_CONNX_EXIT 之前更改队列管理器名称的任何尝试都不会产生任何影响。

使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CONN 和 MQXF_CONNX 来注册 前 和 之后 MQCONN 和 MQCONNX 调用出口函数。

由于 MQXR_BEFORE 不得 发出任何 IBM MQ API 调用而调用的 MQ_CONNX_EXIT 出口，因为此时尚未设置正确的环境。

MQ_CONNX_EXIT 无法从要为其调用的连接的 API 出口调用 MQDISC。 此限制适用于客户机和服务器 API 出口。

MQCONN 和 MQCONNX 的接口完全相同:

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOpts,
&pHconn, &CompCode, &Reason);
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

pQMgr 名称 (PMQCHAR)-输入
指向 MQCONNX 调用上提供的队列管理器名称的指针。 出口不得在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上更改此名称。

pConnectOpts (PMQCNO)-输入/输出
指向用于控制 MQCONNX 调用的操作的选项的指针。

有关详细信息，请参阅第 300 页的『MQCNO - 连接选项』。

对于出口函数 MQXF_CONN， pConnect 选项指向缺省连接选项结构 (MQCNO_DEFAULT)。

pHconn (PMQHCONN)-输入
指向连接句柄的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告 (部分完成)

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
PMQCHAR         pQMgrName;      /* Ptr to Queue manager name */
PMQCNO          pConnectOpts;   /* Ptr to Connection options */
PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_CONNX_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pQMgrName, &pConnectOps,
               &pHconn, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_CONNX_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQCHAR        ppQMgrName,     /* Address of ptr to queue manager name */
PPMQCNO         ppConnectOpts,  /* Address of ptr to connection options */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用说明

1. 此处描述的 MQ_CONNX_EXIT 函数接口用于 MQCONN 调用和 MQCONNX 调用。 但是，为这两个调用定义了单独的入口点。 要拦截 这两个 调用，必须至少使用两次 MQXEP 调用，一次使用函数标识 MQXF_CONN ，再次使用 MQXF_CONNX。

由于 MQ_CONNX_EXIT 接口对于 MQCONN 和 MQCONNX 相同，因此可以将单个出口函数用于这两个调用; MQAXP 结构中的 *Function* 字段指示正在进行的调用。 或者， MQXEP 调用可用于为这两个调用注册不同的出口函数。

2. 当消息通道代理程序 (MCA) 响应入站客户机连接时， MCA 可以在客户机状态完全已知之前发出大量 MQ 调用。 这些 MQ 调用将导致使用 MQAXC 结构调用 API 出口函数，该结构包含与 MCA 相关的数据，而不包含与客户机相关的数据 (例如，用户标识和连接名称)。 但是，一旦客户机状态完全已知，后续 MQ 调用将导致使用 MQAXC 结构中的相应客户机数据调用 API 出口函数。
3. 在队列管理器执行任何参数验证之前，将调用所有 MQXR_BEFORE 出口函数。 因此，参数可能无效 (包括参数地址的无效指针)。

   在队列管理器执行任何授权检查之前，将调用 MQ_CONNX_EXIT 函数。
4. 出口函数不得更改在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上指定的队列管理器的名称。 如果出口函数更改了名称，那么将取消定义结果。
5. MQ_CONNX_EXIT 的 MQXR_BEFORE 出口函数不能发出除 MQXEP 以外的 MQ 调用。

控制回调-*MQ_CTL_EXIT*

MQ_CTL_EXIT 提供预订请求出口函数以执行 前 和 之后 控制回调处理。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_CTL 来注册 前 和 之后 控制回调调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

Hconn (MQHCONN)-输入/输出
连接句柄。

操作 (MQLONG) 输入/输出
在为指定对象句柄定义的回调上正在处理的操作

ControlOpts (MQCTLO) 输入/输出
用于控制 MQCTL 的操作的选项

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
MQLONG   Operation;      /* Operation being processed */
MQCTLO   ControlOpts;    /* Options that control the action of MQCTL  */
```

```
        MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_CTL_EXIT (&Hconn, &Operation, &ControlOpts, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_CTL_EXIT (
PMQHCONN  pHconn;          /* Address of connection handle */
PMQLONG   pOperation;      /* Address of operation being processed */
PMQCTLO   pControlOpts;    /* Address of options that control the action of MQCTL  */
PMQLONG   pCompCode;       /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason;)        /* Address of reason code qualifying completion code */
```

断开连接-*MQ_DISC_EXIT*

MQ_DISC_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQDISC 出口处理的断开连接出口函数。 使用具有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_DISC 来注册 前 和 之后 MQDISC 调用出口函数。

此函数的接口为

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
&CompCode, &Reason);
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

pHconn (PMQHCONN)-输入
指向连接句柄的指针。

对于之前的 *MQDISC* 调用，此字段的值为下列其中一项:

- 在 MQCONN 或 MQCONNX 调用上返回的连接句柄
- 零，用于特定于环境的适配器已连接到队列管理器的环境
- 由先前出口函数调用设置的值

对于后 *MQDISC* 调用，此字段的值为零或由先前的出口函数调用设置的值。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        PMQHCONN        pHconn;         /* Ptr to Connection handle */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_DISC_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pHconn,
              &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_DISC_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PPMQHCONN       ppHconn,        /* Address of ptr to connection handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

获取-*MQ_GET_EXIT*

MQ_GET_EXIT 提供获取出口函数以执行 前 和 之后 MQGET 调用处理。

有两个函数标识:

1. 将 MQXF_GET 与出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 配合使用，以注册 前 和 之后 MQGET 调用出口函数。
2. 有关使用 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 函数标识的信息，请参阅 第 1440 页的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 。

此函数的接口为:

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

Hobj (MQHOBJ)-输入/输出
对象句柄。

pMsg 描述 (PMQMD)-输入/输出
指向消息描述符的指针。

pGetMsgOpts (PMQGMO)-输入/输出
用于获取消息选项的指针。

BufferLength (MQLONG)-输入/输出
消息缓冲区长度。

pBuffer (PMQBYTE)-输入/输出
指向消息缓冲区的指针。

pData 长度 (PMQLONG)-输入/输出
指向数据长度字段的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
        MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
        PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
        PMQPMO          pGetMsgOpts;    /* Ptr to get message options */
        MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
        PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message buffer */
        PMQLONG         pDataLength;    /* Ptr to data length field */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_GET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pGetMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &pDataLength,
             &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_GET_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQGMO         ppGetMsgOpts,   /* Address of ptr to get message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PPMQLONG        ppDataLength,   /* Address of ptr to data length field */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用说明

1. 此处描述的 MQ_GET_EXIT 函数接口用于 MQXF_GET 出口函数和 第 1440 页的『MQXF_DATA_CONV_ON_GET』 出口函数。

为这两个出口函数定义了单独的入口点，因此要拦截 两个 MQXEP 调用，必须使用两次; 对于此调用，请使用函数标识 MQXF_GET。

由于 MQXF_GET 和 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 的 MQ_GET_EXIT 接口相同，因此可以将单个出口函数用于这两个函数; MQAXP 结构中的 *Function* 字段指示已调用哪个出口函数。 或者，可以使用 MQXEP 调用来注册这两种情况的不同出口函数。

MQXF_DATA_CONV_ON_GET

MQXF_DATA_CONV_ON_GET 函数标识与 MQ_GET_EXIT 配合使用。

请参阅 MQ_GET_EXIT ，以获取有关此调用的接口以及样本 C 语言声明的信息。

使用说明

如果已注册，那么当消息到达应用程序时，但在发生任何数据转换之前，将调用此入口点。 如果 API 出口需要在将消息传递到数据转换之前执行处理 (例如解密或解压) ，那么这可能很有用。 如果需要，出口可能会导致通过返回 MQXCC_SUPPRESS_FUNCTION 而绕过数据转换; 有关更多信息，请参阅 MQAXP 结构。

在客户机上注册此入口点会导致在客户机上本地执行数据转换。 因此，为了正确操作，可能需要在客户机上安装应用程序转换出口。 请注意， MQXF_DATA_CONV_ON_GET 也用于异步使用。

使用 MQ_GET_EXIT 调用时，请使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 的 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 来注册之前 MQGET 数据转换退出函数。

MQXF_DATA_CONV_ON_GET 没有 MQXR_AFTER 出口函数; MQXF_GET 的 MQXR_AFTER 出口函数提供在数据转换后进行出口处理所需的功能。

为 MQ_GET_EXIT 调用定义了单独的入口点，因此要拦截 两个 出口函数，必须使用 MQXEP 调用两次; 对于此调用，请使用函数标识 MQXF_DATA_CONV_ON_GET。

由于 MQXF_GET 和 MQXF_DATA_CONV_ON_GET 的 MQ_GET_EXIT 接口相同，因此可以将单个出口函数用于这两个函数; MQAXP 结构中的 *Function* 字段指示已调用哪个出口函数。 或者，可以使用 MQXEP 调用来注册这两种情况的不同出口函数。

初始化-*MQ_INIT_EXIT*

MQ_INIT_EXIT 提供连接级别初始化，通过将 MQAXP 中的 ExitReason 设置为 MQXR_CONNECTION 来指示。

在初始化期间，请注意以下事项:

- The MQ_INIT_EXIT function calls MQXEP to register the IBM MQ API verbs and the ENTRY and EXIT points in which it is interested.
- 出口不需要拦截所有 IBM MQ API 动词。 仅当已注册兴趣时，才会调用出口函数。
- 可以在初始化出口时获取该出口要使用的存储器。
- 如果对此函数的调用失败，那么调用该函数的 MQCONN 或 MQCONNX 调用也将失败，并带有依赖于 MQAXP 中 ExitResponse 字段值的 CompCode 和 Reason。
- MQ_INIT_EXIT 出口不得发出 IBM MQ API 调用，因为此时尚未设置正确的环境。
- 如果 MQ_INIT_EXIT 由于 MQXCC_FAILED 而失败，那么队列管理器将从使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 调用它的 MQCONN 或 MQCONNX 调用中返回。
- 如果队列管理器在调用第一个 MQ_INIT_EXIT 之前初始化 API EXIT 函数执行环境时迁到错误，那么队列管理器将从调用 MQ_INIT_EXIT 和 MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR 的 MQCONN 或 MQCONNX 调用返回。

MQ_INIT_EXIT 的接口为:

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
指向完成代码的指针，其有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
指向限定完成代码的原因码的指针。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

返回到应用程序的 CompCode 和 Reason 取决于 MQAXP 中 ExitResponse 字段的值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_INIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_INIT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用说明

1. MQ_INIT_EXIT 函数可以发出 MQXEP 调用，以针对要拦截的特定 MQ 调用注册出口函数的地址。 不需要拦截所有 MQ 调用，也不需要同时拦截 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 调用。 例如，出口套件可以选择仅拦截 MQPUT 的 MQXR_BEFORE 调用。
2. 要由出口套件中的出口函数使用的存储器可由 MQ_INIT_EXIT 函数获取。 或者，当需要时，出口函数可以在调用时获取存储器。 但是，应该在终止出口套件之前释放所有存储器; MQ_TERM_EXIT 函数可以释放存储器，或者释放先前调用的出口函数。
3. 如果 MQ_INIT_EXIT 在 MQAXP 的 ExitResponse 字段中返回 MQXCC_FAILED ，或者以某种其他方式失败，那么导致调用 MQ_INIT_EXIT 的 MQCONN 或 MQCONNX 调用也将失败，并将 **CompCode** 和 **Reason** 参数设置为相应的值。
4. MQ_INIT_EXIT 函数无法发出除 MQXEP 以外的 MQ 调用。

查询-*MQ_INQ_EXIT*

MQ_INQ_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQINQ 调用处理的查询出口函数。 使用具有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_INQ 来注册 前 和 之后 MQINQ 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

Hobj (MQHOBJ)-输入
对象句柄。

SelectorCount (MQLONG)-输入
选择器计数

pSelectors (PMQLONG)-输入/输出
指向选择器值数组的指针。

IntAttr 计数 (MQLONG)-输入
整数属性的计数。

pIntAttrs (PMQLONG)-输入/输出
指向整数属性值数组的指针。

CharAttr 长度 (MQLONG)-输入/输出
字符属性数组长度。

pCharAttrs (PMQCHAR)-输入/输出
指向字符属性数组的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
        MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
        MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
        PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
        MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
        PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
        MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
        PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
        MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
        MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_INQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_INQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

打开-*MQ_OPEN_EXIT*

MQ_OPEN_EXIT 提供开放式出口函数以执行 前 和 之后 MQOPEN 调用处理。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_OPEN 来注册 前 和 之后 MQOPEN 调用出口函数。

此函数的接口为

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
&pHobj, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pObj 描述 (PMQOD)-输入/输出
指向对象描述符的指针。

选项 (MQLONG)-输入/输出
打开选项。

pHobj (PMQHOBJ)-输入
指向对象句柄的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是：

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量：

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
MQLONG          Options;        /* Open options */
PMQHOBJ         pHobj;          /* Ptr to object handle */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示：

```
MQ_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &Options,
              &pHobj, &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配：

```
void MQENTRY MQ_OPEN_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PMQLONG         pOptions,       /* Address of open options */
PPMQHOBJ        ppHobj,         /* Address of ptr to object handle */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

放置-*MQ_PUT_EXIT*

MQ_PUT_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQPUT 调用处理的 put 出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_PUT 来注册 前 和 之后 MQPUT 调用出口函数。

此函数的接口为：

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

Hobj (MQHOBJ)-输入/输出
对象句柄。

pMsg 描述 (PMQMD)-输入/输出
指向消息描述符的指针。

pPutMsgOpts (PMQPMO)-输入/输出
用于放置消息选项的指针。

BufferLength (MQLONG)-输入/输出
消息缓冲区长度。

pBuffer (PMQBYTE)-输入/输出
指向消息缓冲区的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
MQHOBJ          Hobj;           /* Object handle */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_PUT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &pMsgDesc,
             &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_PUT_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
```

```
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PMQHOBJ         pHobj,          /* Address of object handle */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用说明

- 队列管理器生成的报告消息跳过正常调用处理。 因此， MQ_PUT_EXIT 函数或 MQPUT1 函数无法拦截此类消息。 但是，正常处理消息通道代理程序生成的报告消息，因此可以通过 MQ_PUT_EXIT 函数或 MQ_PUT1_EXIT 函数进行拦截。 为了确保拦截 MCA 生成的所有报告消息，应同时使用 MQ_PUT_EXIT 和 MQ_PUT1_EXIT 。

Put1 - MQ_PUT1_EXIT

MQ_PUT1_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQPUT1 调用处理的 仅放置一条消息 出口函数。 使用具有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_PUT1 来注册 前 和 之后 MQPUT1 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
&pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pObj 描述 (PMQOD)-输入/输出
指向对象描述符的指针。

pMsg 描述 (PMQMD)-输入/输出
指向消息描述符的指针。

pPutMsgOpts (PMQPMO)-输入/输出
用于放置消息选项的指针。

BufferLength (MQLONG)-输入/输出
消息缓冲区长度。

pBuffer (PMQBYTE)-输入/输出
指向消息缓冲区的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN         Hconn;          /* Connection handle */
PMQOD           pObjDesc;       /* Ptr to object descriptor */
PMQMD           pMsgDesc;       /* Ptr to message descriptor */
PMQPMO          pPutMsgOpts;    /* Ptr to put message options */
MQLONG          BufferLength;   /* Message buffer length */
PMQBYTE         pBuffer;        /* Ptr to message data */
MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_PUT1_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pObjDesc, &pMsgDesc,
              &pPutMsgOpts, &BufferLength, &pBuffer, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_PUT1_EXIT (
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQHCONN        pHconn,         /* Address of connection handle */
PPMQOD          ppObjDesc,      /* Address of ptr to object descriptor */
PPMQMD          ppMsgDesc,      /* Address of ptr to message descriptor */
PPMQPMO         ppPutMsgOpts,   /* Address of ptr to put message options */
PMQLONG         pBufferLength,  /* Address of message buffer length */
PPMQBYTE        ppBuffer,       /* Address of ptr to message buffer */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

设置-*MQ_SET_EXIT*

MQ_SET_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQSET 调用处理的集出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_SET 来注册 前 和 之后 MQSET 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttr, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

Hobj (MQHOBJ)-输入
对象句柄。

SelectorCount (MQLONG)-输入
选择器计数

pSelectors (PMQLONG)-输入/输出
指向选择器值数组的指针。

IntAttr 计数 (MQLONG)-输入
整数属性的计数。

pIntAttrs (PMQLONG)-输入/输出
指向整数属性值数组的指针。

CharAttr 长度 (MQLONG)-输入/输出
字符属性数组长度。

pCharAttrs (PMQCHAR)-输入/输出
指向字符属性值的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP    ExitParms;       /* Exit parameter structure */
        MQAXC    ExitContext;     /* Exit context structure */
        MQHCONN  Hconn;           /* Connection handle */
        MQHOBJ   Hobj;            /* Object handle */
        MQLONG   SelectorCount;   /* Count of selectors */
        PMQLONG  pSelectors;      /* Ptr to array of attribute selectors */
        MQLONG   IntAttrCount;    /* Count of integer attributes */
        PMQLONG  pIntAttrs;       /* Ptr to array of integer attributes */
        MQLONG   CharAttrLength;  /* Length of char attributes array */
        PMQCHAR  pCharAttrs;      /* Ptr to character attributes */
        MQLONG   CompCode;        /* Completion code */
        MQLONG   Reason;          /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_SET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Hobj, &SelectorCount,
             &pSelectors, &IntAttrCount, &pIntAttrs, &CharAttrLength,
             &pCharAttrs, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_SET_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQHOBJ   pHobj,            /* Address of object handle */
PMQLONG   pSelectorCount,   /* Address of selector count */
PPMQLONG  ppSelectors,      /* Address of ptr to array of selectors */
```

```
PMQLONG   pIntAttrCount;    /* Address of count of integer attributes */
PPMQLONG  ppIntAttrs,       /* Address of ptr to array of integer attributes */
PMQLONG   pCharAttrLength,  /* Address of character attribute length */
PPMQCHAR  ppCharAttrs,      /* Address of ptr to character attributes array */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

状态-*MQ_STAT_EXIT*

MQ_STAT_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 MQSTAT 调用处理的状态出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_STAT 来注册 前 和 之后 MQSTAT 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_STAT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &Type, &pStatus
              &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

类型 (MQLONG)-输入
要检索的状态信息的类型。

pStatus (PMQSTS)-输出
指向状态缓冲区的指针。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_STAT_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PMQLONG   pType             /* Address of status type */
PPMQSTS   ppStatus          /* Address of status buffer */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
```

```
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

终止-*MQ_TERM_EXIT*

MQ_TERM_EXIT 提供连接级别终止，使用函数标识 MQXF_TERM 和 ExitReason MQXR_CONNECTION 注册。 如果已注册，那么将对每个断开连接请求调用一次 MQ_TERM_EXIT。

作为终止的一部分，可以释放出口不再需要的存储器，并且可以执行所需的任何清除。

如果 MQ_TERM_EXIT 因 MQXCC_FAILED 而失败，那么队列管理器将从使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 调用它的 MQDISC 返回。

如果队列管理器在调用最后一个 MQ_TERM_EXIT 之后终止 API 出口函数执行环境时迁到错误，那么队列管理器将从使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_TERM_ERROR 调用 MQ_TERM_EXIT 的 MQDISC 调用中返回

此函数的接口为:

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码为 MQCC_FAILED ，那么出口函数可以将原因码字段设置为任何有效的 MQRC_ * 值。

返回到应用程序的 CompCode 和 Reason 取决于 MQAXP 中 ExitResponse 字段的值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
        MQAXP           ExitParms;      /* Exit parameter structure */
        MQAXC           ExitContext;    /* Exit context structure */
        MQLONG          CompCode;       /* Completion code */
        MQLONG          Reason;         /* Reason code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_TERM_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &CompCode, &Reason)
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
void MQENTRY MQ_TERM_EXIT (
```

```
PMQAXP          pExitParms,     /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC          pExitContext,   /* Address of exit context structure */
PMQLONG         pCompCode,      /* Address of completion code */
PMQLONG         pReason);       /* Address of reason code qualifying
                                   completion code */
```

使用说明

1. MQ_TERM_EXIT 函数是可选的。 如果没有要执行的终止处理，那么出口套件不需要注册终止出口。

   如果属于出口套件的函数在连接期间获取资源，那么 MQ_TERM_EXIT 函数是释放这些资源 (例如，释放动态获取的存储器) 的方便点。
2. 如果在发出 MQDISC 调用时注册了 MQ_TERM_EXIT 函数，那么将在调用所有 MQDISC 出口函数之后调用该出口函数。
3. 如果 MQ_TERM_EXIT 在 MQAXP 的 ExitResponse 字段中返回 MQXCC_FAILED ，或者以某种其他方式失败，那么导致调用 MQ_TERM_EXIT 的 MQDISC 调用也将失败，并将 **CompCode** 和 **Reason** 参数设置为相应的值。

注册预订-*MQ_SUB_EXIT*

MQ_SUB_EXIT 提供了用于执行 前 和 之后 预订重新注册处理的出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_SUB 来注册 前 和 之后 预订 registrationcall 出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub, &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入/输出
连接句柄。

pSub 描述-输入/输出
属性选择器的数组。

pHobj -输入/输出
对象句柄

pHsub (MQHOBJ) 输入/输出
预订句柄

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQSD    pSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PMQHOBJ  pHobj;          /* Object Handle */
PMQHOBJ  pHsub;          /* Subscription handle */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
MQ_SUB_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pSubDesc, &pHobj, &pHsub,
             &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
PMQAXP    pExitParms;      /* Exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext;    /* Exit context structure */
PMQHCONN  pHconn;          /* Connection handle */
PPMQSD    ppSubDesc;       /* Subscription descriptor */
PPMQHOBJ  ppHobj;          /* Object Handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;          /* Subscription handle */
PMQLONG   pCompCode;       /* Completion code */
PMQLONG   pReason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

预订请求-*MQ_SUBRQ_EXIT*

MQ_SUBRQ_EXIT 提供预订请求出口函数以执行 前 和 之后 预订请求处理。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_SUBRQ 来注册 前 和 之后 预订请求调用出口函数。

此函数的接口为:

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入/输出
连接句柄。

pHsub (MQHOBJ) 输入/输出
预订句柄

操作 (MQLONG) 输入/输出
操作

pSubRqOpts (MQSRO) 输入/输出

CompCode (MQLONG)-输入/输出
完成代码，有效值为:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
通话失败

原因 (MQLONG)-输入/输出
限定完成代码的原因码。

如果完成代码是 MQCC_OK，那么唯一的有效值是：

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果完成代码是 MQCC_FAILED 或 MQCC_WARNING，出口函数可以将原因码字段设置为任何有效 MQRC_* 值。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量：

```
MQAXP    ExitParms;      /* Exit parameter structure */
MQAXC    ExitContext;    /* Exit context structure */
MQHCONN  Hconn;          /* Connection handle */
PMQLONG  pHsub;          /* Subscription handle */
MQLONG   Action;         /* Action */
PMQSRO   pSubRqOpts;     /* Subscription Request Options */
MQLONG   CompCode;       /* Completion code */
MQLONG   Reason;         /* Reason code qualifying completion code */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示：

```
MQ_SUBRQ_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHsub, &Action, &pSubRqOpts,
               &CompCode, &Reason);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配：

```
void MQENTRY MQ_SUBRQ_EXIT (
PMQAXP    pExitParms,       /* Address of exit parameter structure */
PMQAXC    pExitContext,     /* Address of exit context structure */
PMQHCONN  pHconn,           /* Address of connection handle */
PPMQHOBJ  ppHsub;           /* Address of Subscription handle */
PMQLONG   pAction;          /* Address of Action */
PPMQSRO   ppSubRqOpts;      /* Address of Subscription Request Options */
PMQLONG   pCompCode,        /* Address of completion code */
PMQLONG   pReason);         /* Address of reason code qualifying completion
                               code */
```

xa_close-XA_CLOSE_EXIT

XA_CLOSE_EXIT 提供 xa_close 出口函数以在 xa_close 处理之前和之后执行。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XACLOSE 来注册前和后 xa_close 调用出口函数。

此函数的接口为：

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXa_info (PMQCHAR)-输入/输出
特定于实例的资源管理器信息。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP    ExitParms;    /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext;  /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;        /* Connection handle */
     PMQCHAR  pXa_info;     /* Instance-specific RM info */
     MQLONG   Rmid;         /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;        /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;    /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_CLOSE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_CLOSE_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,    /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext,  /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,        /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR  ppXa_info,     /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG   pRmid,         /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,        /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);   /* Address of response from XA call */
```

xa_commit-XA_COMMIT_EXIT

XA_COMMIT_EXIT 提供 xa_commit 出口函数以在 xa_commit 处理之前和之后执行。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XACOMMIT 来注册前和后 xa_commit 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP    ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC    ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN  Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR    pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG   Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG   Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG   XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_COMMIT_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_COMMIT_EXIT (
     PMQAXP    pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC    pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN  pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR    ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG   pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG   pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG   pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_complete-XA_COMPLETE_EXIT

XA_COMPLETE_EXIT 提供 xa_complete 出口函数以在 xa_complete 处理之前和之后执行。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XACOMPLETE 来注册前和后 xa_complete 调用退出函数。

此函数的接口为:

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pHandle (PMQLONG)-输入/输出
指向异步操作的指针。

pRetVal (PMQLONG)-输入/输出
异步操作的返回值。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQLONG pHandle;     /* Ptr to asynchronous op */
     PMQLONG pRetval;     /* Return value of async op */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_COMPLETE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pHandle, &pRetval, &Rmid, &Flags,
&XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_COMPLETE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQLONG ppHandle,     /* Address of ptr to asynchronous op */
     PPMQLONG ppRetval,     /* Address of return value of async op */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_end-XA_END_EXIT

XA_END_EXIT 提供了要在 xa_end 处理之前和之后执行的 xa_end 出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XAEND 来注册前和后 xa_end 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
```

```
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_END_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_END_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_算了-XA_FORGET_EXIT

XA_FORGET_EXIT 提供要在 xa_算了处理前后执行的 xa_遗忘出口函数。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XAFORGET 来注册前和后 xa_遗忘调用退出函数。

此函数的接口为:

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_FORGET_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_FORGET_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_open-XA_OPEN_EXIT

XA_OPEN_EXIT 提供 xa_open 出口函数以在 xa_open 处理之前和之后执行。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XAOPEN 来注册前和后 xa_open 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXa_info (PMQCHAR)-输入/输出
特定于实例的资源管理器信息。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     PMQCHAR pXa_info;    /* Instance-specific RM info */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_OPEN_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXa_info, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_OPEN_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
```

```
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PPMQCHAR ppXa_info,    /* Address of instance-specific RM info */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_prepare-XA_PREPARE_EXIT

XA_PREPARE_EXIT 提供了要在 xa_prepare 处理之前和之后执行的 xa_prepare 出口函数。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XAPREPARE 来注册 xa_prepare 前后的调用出口函数。

此函数的接口为:

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
MQAXP  ExitParms;  /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_PREPARE_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_PREPARE_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_recover-XA_RECOVER_EXIT

XA_RECOVER_EXIT 提供 xa_recover 出口函数以在 xa_recover 处理前后执行。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XARECOVER 来注册 xa_recover 调用退出函数前后的函数。

此函数的接口为:

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

计数 (MQLONG)-输入/输出
XID 数组中的最大 XID 数

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Count;       /* Max XIDs in XID array */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_RECOVER_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Count, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_RECOVER_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pCount,       /* Address of max XIDs in XID array */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_rollback-XA_ROLLBACK_EXIT

XA_ROLLBACK_EXIT 提供 xa_rollback 出口函数以在 xa_rollback 处理之前和之后执行。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XAROLLBACK 来注册 xa_rollback 调用前后的退出函数。

此函数的接口为:

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
XA_ROLLBACK_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY XA_ROLLBACK_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

xa_start-XA_START_EXIT

XA_START_EXIT 提供 xa_start 出口函数以在 xa_start 处理之前和之后执行。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_XASTART 来注册前和后 xa_start 调用出口函数。

此函数的接口为:

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量：

```
     MQAXP   ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC   ExitContext; /* Exit context structure */
     MQHCONN Hconn;       /* Connection handle */
     MQPTR   pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG  Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG  Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG  XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示：

```
XA_START_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Hconn, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配：

```
typedef void MQENTRY XA_START_EXIT (
     PMQAXP   pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC   pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQHCONN pHconn,       /* Address of connection handle */
     PMQPTR   ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG  pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG  pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG  pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_reg-AX_REG_EXIT

AX_REG_EXIT 提供了一个 ax_reg 出口函数，用于在 ax_reg 处理前后执行。 使用带有退出原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_AXREG 来注册 ax_reg 调用前后的退出函数。

此函数的接口为：

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode)
```

其中，参数为：

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Hconn (MQHCONN)-输入
连接句柄。

pXID (MQPTR)-输入/输出
事务分支标识。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQPTR  pXID;        /* Transaction branch ID */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
AX_REG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &pXID, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY AX_REG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQPTR  ppXID,        /* Address of transaction branch ID */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

ax_unreg-AX_UNREG_EXIT

AX_UNREG_EXIT 提供了一个 ax_unreg 出口函数，用于在 ax_unreg 处理前后执行。 使用带有出口原因 MQXR_BEFORE 和 MQXR_AFTER 的函数标识 MQXF_AXUNREG 来注册 ax_unreg 调用前后的出口函数。

此函数的接口为:

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

其中，参数为:

ExitParms (MQAXP)-输入/输出
出口参数结构。

ExitContext (MQAXC)-输入/输出
出口上下文结构。

Rmid (MQLONG)-输入/输出
资源管理器标识。

标志 (MQLONG)-输入/输出
资源管理器选项。

XARetCode (MQLONG)-输入/输出
来自 XA 调用的响应。

C 语言调用

队列管理器以逻辑方式定义以下变量:

```
     MQAXP  ExitParms;   /* Exit parameter structure */
     MQAXC  ExitContext; /* Exit context structure */
     MQLONG Rmid;        /* Resource manager identifier */
     MQLONG Flags;       /* Resource manager options*/
     MQLONG XARetCode;   /* Response from XA call */
```

然后，队列管理器以逻辑方式调用出口，如下所示:

```
AX_UNREG_EXIT (&ExitParms, &ExitContext, &Rmid, &Flags, &XARetCode);
```

您的出口必须与以下 C 函数原型匹配:

```
typedef void MQENTRY AX_UNREG_EXIT (
     PMQAXP  pExitParms,   /* Address of exit parameter structure */
     PMQAXC  pExitContext, /* Address of exit context structure */
     PMQLONG pRmid,        /* Address of resource manager identifier */
     PMQLONG pFlags,       /* Address of resource manager options*/
     PMQLONG pXARetCode);  /* Address of response from XA call */
```

有关调用出口函数的常规信息

本主题提供了一些一般指导，以帮助您规划出口，特别是与处理错误和意外事件相关的出口。

退出失败

如果出口函数在破坏性的，超出同步点的 MQGET 调用之后，但在将消息传递到应用程序之前异常终止，那么出口处理程序可以从故障中恢复，并将控制权传递给应用程序。

在这种情况下，消息可能会丢失。 这类似于应用程序在从队列接收消息后立即失败时发生的情况。

MQGET 调用可能使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成。

如果 *before* API 调用出口函数异常终止，那么出口处理程序可以从故障中恢复并将控制传递到应用程序，而无需处理 API 调用。 在此情况下，出口函数必须恢复它拥有的任何资源。

如果正在使用链式出口，那么可以自行驱动已成功驱动的任何 之前 API 调用出口的 之后 API 调用出口。 API 调用可能失败，带有 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR。

出口函数的错误处理示例

下图显示了点 (e *N*) 可能发生错误的位置。 它只是一个示例，说明出口的行为方式，应该与下表一起读取。 在此示例中，在每次 API 调用之前和之后都将调用两个出口函数，以显示具有链式出口的行为。

```
Application ErrPt     Exit function            API call
----------- -----     -------------            --------

Start

MQCONN  -->
             e1
                          MQ_INIT_EXIT
             e2
                   before MQ_CONNX_EXIT  1
             e3
                   before MQ_CONNX_EXIT  2
             e4
                                          -->  MQCONN
             e5
                   after  MQ_CONNX_EXIT  2
             e6
                   after  MQ_CONNX_EXIT  1
```

```
            e7
        <--
MQOPEN  -->
                before MQ_OPEN_EXIT  1
            e8
                before MQ_OPEN_EXIT  2
            e9
                                        -->  MQOPEN
            e10
                after  MQ_OPEN_EXIT  2
            e11
                after  MQ_OPEN_EXIT  1
            e12
        <--
MQPUT   -->
                before MQ_PUT_EXIT   1
            e13
                before MQ_PUT_EXIT   2
            e14
                                        -->  MQPUT
            e15
                after  MQ_PUT_EXIT   2
            e16
                after  MQ_PUT_EXIT   1
            e17
        <--
MQCLOSE -->
                before MQ_CLOSE_EXIT 1
            e18
                before MQ_CLOSE_EXIT 2
            e19
                                        -->  MQCLOSE
            e20
                after  MQ_CLOSE_EXIT 2
            e21
                after  MQ_CLOSE_EXIT 1
            e22
        <--
MQDISC  -->
                before MQ_DISC_EXIT  1
            e23
                before MQ_DISC_EXIT  2
            e24
                                        -->  MQDISC
            e25
                after  MQ_DISC_EXIT  2
            e26
                after  MQ_DISC_EXIT  1
            e27

        <--

end
```

下表列出了要在每个错误点执行的操作。 仅覆盖了部分错误点，因为此处显示的规则可以适用于所有其他错误点。 它是在每种情况下指定预期行为的操作。

表 *837: API* 出口错误和要执行的相应操作

Err Pt	描述	操作
e1	设置环境设置时出错。	1. 根据需要撤销环境设置 2. 磁带机无出口功能 3. MQCONN 失败，带有 MQCC_FAILED ，MQRC_API_EXIT_LOAD_ERROR

表 *837: API* 出口错误和要执行的相应操作 *(继续)*

Err Pt	描述	操作
e2	MQ_INIT_EXIT 函数完成时间: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 清除环境 2. MQCONN 失败，带有 MQCC_FAILED , MQRC_API_EXIT_INIT_ERROR • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 清除环境
e3	在 MQ_CONNX_EXIT 1 函数完成之前: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 MQ_TERM_EXIT 函数 2. 清除环境 3. 使用 MQCC_FAILED , MQRC_API_EXIT_ERROR 的 MQCONN 调用失败 • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 驱动器 MQ_TERM_EXIT 函数 (如果需要) 3. 清除环境 (如果需要)
e4	在 MQ_CONNX_EXIT 2 函数完成之前: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 之后 MQ_CONNX_EXIT 1 函数 2. 磁带机 MQ_TERM_EXIT 函数 3. 清除环境 4. 使用 MQCC_FAILED , MQRC_API_EXIT_ERROR 的 MQCONN 调用失败 • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 驱动器 之后 MQ_CONNX_EXIT 1 函数 (如果未禁止退出) 3. 驱动器 MQ_TERM_EXIT 函数 (如果需要) 4. 清除环境 (如果需要)
e5	MQCONN 调用失败。	1. 传递 MQCONN CompCode 和原因 2. 驱动器 之后 MQ_CONNX_EXIT 2 函数 (如果 前 MQ_CONNX_EXIT 2 成功并且未禁止出口) 3. 驱动器 之后 MQ_CONNX_EXIT 1 函数 (如果 前 MQ_CONNX_EXIT 1 成功并且未禁止出口) 4. 磁带机 MQ_TERM_EXIT 函数 5. 清除环境

表 *837: API* 出口错误和要执行的相应操作 *(继续)*

ErrPt	**描述**	**操作**
e6	在 MQ_CONNX_EXIT 2 函数完成后: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 之后 MQ_CONNX_EXIT 1 函数 2. 使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQCONN 调用 • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 磁带机 之后 MQ_CONNX_EXIT 1 功能 (如果需要)
e7	在 MQ_CONNX_EXIT 1 函数完成后: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED，使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQCONN 调用 • 对于 MQXCC_ *，充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值
e8	在 MQ_OPEN_EXIT 1 函数完成之前: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED，使用 MQCC_FAILED 完成 MQOPEN 调用， MQRC_API_EXIT_ERROR • 对于 MQXCC_ *，充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值
e9	在 MQ_OPEN_EXIT 2 函数完成之前: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 之后 MQ_OPEN_EXIT 1 函数 2. 使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQOPEN 调用 • 对于 MQXCC_ *，充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值
e10	MQOPEN 调用失败	1. 传递 MQOPEN CompCode 和原因 2. 驱动器 之后 MQ_OPEN_EXIT 2 函数 (如果未禁止退出) 3. 驱动器 之后 MQ_OPEN_EXIT 1 函数 (如果未禁止退出并且未禁止链式出口)
e11	在 MQ_OPEN_EXIT 2 函数完成后: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 之后 MQ_OPEN_EXIT 1 函数 2. 使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQOPEN 调用 • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 驱动器 之后 MQ_OPEN_EXIT 1 函数 (如果未禁止退出)

表 *837: API* 出口错误和要执行的相应操作 *(继续)*		
ErrPt	**描述**	**操作**
e25	在 MQ_DISC_EXIT 2 函数完成后: • MQXCC_FAILED • MQXCC_ *	• 对于 MQXCC_FAILED: 1. 磁带机 之后 MQ_DISC_EXIT 1 函数 2. 磁带机 MQ_TERM_EXIT 函数 3. 清除出口执行环境 4. 使用 MQCC_FAILED 和 MQRC_API_EXIT_ERROR 完成 MQDISC 调用 • 对于 MQXCC_ * 1. 充当 MQXCC_ * 和 MQXR2_ * [1] 的值 2. 磁带机 MQ_TERM_EXIT 函数 3. 清除出口执行环境

注:

1. MQXCC_ * 和 MQXR2_* 的值及其相应操作在 队列管理器如何处理出口函数中定义。

ExitResponse 字段设置不正确

本主题提供有关当 ExitResponse 字段设置为受支持的值以外的任何值时将发生的情况的信息。

如果 ExitResponse 字段设置为除其中一个受支持的值以外的值，那么以下操作适用:

- 对于 之前 的 MQCONN 或 MQDISC API 出口函数:
  - 将忽略 ExitResponse2 值。
  - 在调用出口链 (如果有) 中的出口函数 之前 不再执行任何操作; 不会发出 API 调用本身。
  - 对于成功调用的任何 之前 出口，将按反向顺序调用 之后 出口。
  - 如果已注册，那么将驱动链中成功调用的那些 之前 MQCONN 或 MQDISC 出口函数的终止出口函数以在这些出口函数之后进行清除。
  - MQCONN 或 MQDISC 调用失败，发生 MQRC_API_EXIT_ERROR。
- 对于除 MQCONN 或 MQDISC 以外的 之前 IBM MQ API 出口函数:
  - 将忽略 ExitResponse2 值。
  - 在调用出口链 (如果有) 中的数据转换函数 之前 或 之后 没有进一步的数据转换函数。
  - 对于成功调用的任何 之前 出口，将按反向顺序调用 之后 出口。
  - 不会发出 IBM MQ API 调用本身。
  - IBM MQ API 调用失败，发生 MQRC_API_EXIT_ERROR。
- 对于 后 MQCONN 或 MQDISC API 出口函数:
  - 将忽略 ExitResponse2 值。
  - 在 API 调用之前成功调用的其余出口函数将按反向顺序进行调用。
  - 如果已注册，那么将驱动链中成功调用的 之前 或 之后 MQCONN 或 MQDISC 出口函数的终止出口函数以在出口之后进行清除。
  - 出口返回的 MQCC_WARNING 较严重的 CompCode 和 CompCode 将返回到应用程序。
  - 将 MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因返回给应用程序。
  - 已成功发出 IBM MQ API 调用。
- 对于除 MQCONN 或 MQDISC 以外的 之后 IBM MQ API 调用出口函数:
  - 将忽略 ExitResponse2 值。

- 在 API 调用之前成功调用的其余出口函数将按反向顺序进行调用。
- 出口返回的 MQCC_WARNING 较严重的 CompCode 和 CompCode 将返回到应用程序。
- 将 MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因返回给应用程序。
- 已成功发出 IBM MQ API 调用。

• 对于获取出口函数上的 之前 数据转换:

- 将忽略 ExitResponse2 值。
- 在 API 调用之前成功调用的其余出口函数将按反向顺序进行调用。
- 不转换消息，未转换的消息将返回到应用程序。
- 出口返回的 MQCC_WARNING 较严重的 CompCode 和 CompCode 将返回到应用程序。
- 将 MQRC_API_EXIT_ERROR 的原因返回给应用程序。
- 已成功发出 IBM MQ API 调用。

注: 由于出口存在错误，因此返回 MQRC_API_EXIT_ERROR 比返回 MQRC_NOT_汇率更好。

如果出口函数将 ExitResponse2 字段设置为除其中一个受支持值以外的值，那么将改为假定值为 MQXR2_DEFAULT_CONTINUATION 。

可安装服务接口参考信息

此主题集合提供可安装服务的参考信息。

函数和数据类型在每个服务类型的组中按字母顺序列出。

相关概念

ULW 适用于 UNIX， Linux 和 Windows 的可安装服务和组件

IBM i IBM i 的可安装服务和组件

相关任务

扩展队列管理器设施

ULW 配置可安装服务

相关参考

IBM i IBMi 的可安装服务接口参考信息

函数的显示方式

如何记录可安装服务的功能。

对于每个函数，都有一个描述，包括函数标识 (对于 MQZEP)。

参数 按它们必须出现的顺序列出。 他们必须都在场。

每个参数名称后跟其数据类型。 这些是 第 230 页的『基本数据类型』中描述的基本数据类型。

在参数描述之后，还会给出 C 语言调用。

MQZ_AUTHENTICATE_USER-认证用户

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供，并由队列管理器调用以认证用户或设置身份上下文字段。 在建立 IBM MQ 用户应用程序上下文时调用此命令。

在连接调用期间，将在初始化应用程序的用户上下文的点建立应用程序上下文，并在更改应用程序的用户上下文的每个点建立应用程序上下文。 每次发出连接调用时，都会在 *IdentityContext* 字段中重新获取应用程序的用户上下文信息。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_AUTHENTICATE_USER。

语法

MQZ_AUTHENTICATE_USER (*QMgrName* , *SecurityParms* , *ApplicationContext* , *IdentityContext* , *CorrelationPtr* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , 原因)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

SecurityParms
类型 :MQCSP-输入

安全性参数。 与用户标识，密码和认证类型相关的数据。 如果将 MQCSP 结构的 AuthenticationType 属性指定为 MQCSP_AUTH_USER_ID_AND_PWD ，那么会将用户标识和密码与 IdentityContext (MQZIC) 参数中的等效字段进行比较，以确定它们是否匹配。 有关更多信息，请参阅第 318 页的『MQCSP-安全性参数』。

在 MQCONN MQI 调用期间，此参数包含空值或缺省值。

ApplicationContext
类型 :MQZAC-输入

应用程序上下文。 与调用应用程序相关的数据。 请参阅 MQZAC-应用程序上下文 以获取详细信息。

在每次 MQCONN 或 MQCONNX MQI 调用期间，都会重新获取 MQZAC 结构中的用户上下文信息。

IdentityContext
类型 :MQZIC-输入/输出

身份上下文。 在向认证用户函数输入时，这将标识当前身份上下文。 认证用户功能可以对此进行更改，此时队列管理器将采用新的身份上下文。 有关 MQZIC 结构的更多详细信息，请参阅 MQZIC-身份上下文 。

CorrelationPtr
类型 :MQPTR-输出

关联指针。 指定任何关联数据的地址。 此指针随后传递到其他 OAM 调用。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 ComponentData 长度参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

延续标志。 可指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于其他组件的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

声明传递到服务的参数，如下所示:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY-检查权限

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并由队列管理器启动，以检查实体是否有权对指定对象执行特定操作。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

语法

MQZ_CHECK_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName
类型: MQCHAR12 -输入

实体名称。 要检查其对对象的权限的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

此实体对于底层安全服务而言并不是必需的。 如果未知，那么将使用特殊 **没人** 组 (假定所有实体都属于该组) 的权限进行检查。 全空白名称有效，可以通过此方式使用。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 由 EntityName 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 需要访问的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限
类型 :MQLONG-输入

要检查的权限。 如果正在检查一个授权，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果正在检查多个授权，那么它是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

以下授权适用于 MQI 调用的使用:

MQZAO_CONNECT
能够使用 MQCONN 调用。

MQZAO_BROWSE
能够将 MQGET 调用与浏览选项配合使用。

这允许在 MQGET 调用上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST ，MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项。

MQZAO_INPUT
校长 能够将 MQGET 调用与输入选项配合使用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INPUT_SHARED， MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 选项。

MQZAO_OUTPUT
能够使用 MQPUT 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_OUTPUT 选项。

MQZAO_INQUIRE
能够使用 MQINQ 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INQUIRE 选项。

MQZAO_SET
能够使用 MQSET 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET 选项。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
能够传递身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
能够传递所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 选项，在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
能够设置身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
能够设置所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
能够使用备用用户权限。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项，并在 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项。

MQZAO_ALL_MQI
所有 MQI 授权。

这将启用所有授权。

以下权限适用于队列管理器的管理:

MQZAO_CREATE
能够创建指定类型的对象。

MQZAO_DELETE
能够删除指定的对象。

MQZAO_DISPLAY
能够显示指定对象的属性。

MQZAO_CHANGE
能够更改指定对象的属性。

MQZAO_CLEAR
能够从指定队列中删除所有消息。

MQZAO_AUTHORIZE
能够对指定对象的其他用户进行授权。

MQZAO_CONTROL
能够启动或停止侦听器，服务或非客户机通道对象，以及能够对非客户机通道对象执行 ping 操作。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
能够重置序号，或解决非客户机通道对象上的不确定消息。

MQZAO_ALL_ADMIN
能够设置身份上下文。

除 MQZAO_CREATE 以外的所有管理权限。

以下权限适用于 MQI 的使用和队列管理器的管理:

MQZAO_ALL
除 MQZAO_CREATE 以外的所有权限。

MQZAO_NONE
无授权。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

如果对组件的调用失败 (即， *CompCode* 返回 MQCC_FAILED) ，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_CONTINUE ，那么队列管理器将继续调用其他组件 (如果有)。

如果调用成功 (即， *CompCode* 返回 MQCC_OK) ，那么无论 *Continuation* 的设置如何，都不会调用任何其他组件。

如果调用失败，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_STOP ，那么不会调用其他组件，并且会将错误返回到队列管理器。 组件不知道先前的调用，因此在调用之前， *Continuation* 参数始终设置为 MQZCI_DEFAULT。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 -检查权限 (已扩展)

此函数由 MQZAS_VERSION_2 授权服务组件提供，并且由队列管理器启动，以检查实体是否有权对指定对象执行特定操作。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 类似于 MQZ_CHECK_AUTHORITY , 但使用 **EntityData** 参数替换 **EntityName** 参数。

语法

MQZ_CHECK_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与对要检查的对象具有权限的实体相关的数据。 请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』，以了解详细信息。

此实体对于底层安全服务而言并不是必需的。 如果未知，那么将使用特殊 **没人** 组 (假定所有实体都属于该组) 的权限进行检查。 全空白名称有效，可以通过此方式使用。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityData* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 需要访问的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

要检查的权限。 如果正在检查一个授权，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果正在检查多个授权，那么它是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

以下授权适用于 MQI 调用的使用:

MQZAO_CONNECT
能够使用 MQCONN 调用。

MQZAO_BROWSE
能够将 MQGET 调用与浏览选项配合使用。

这允许在 MQGET 调用上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST , MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项。

MQZAO_INPUT
校长 能够将 MQGET 调用与输入选项配合使用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INPUT_SHARED , MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 选项。

MQZAO_OUTPUT
能够使用 MQPUT 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_OUTPUT 选项。

MQZAO_INQUIRE
能够使用 MQINQ 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INQUIRE 选项。

MQZAO_SET
能够使用 MQSET 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET 选项。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
能够传递身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
能够传递所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 选项，在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
能够设置身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
能够设置所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
能够使用备用用户权限。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项，并在 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项。

MQZAO_ALL_MQI
所有 MQI 授权。

这将启用所有授权。

以下权限适用于队列管理器的管理:

MQZAO_CREATE
能够创建指定类型的对象。

MQZAO_DELETE
能够删除指定的对象。

MQZAO_DISPLAY
能够显示指定对象的属性。

MQZAO_CHANGE
能够更改指定对象的属性。

MQZAO_CLEAR
能够从指定队列中删除所有消息。

MQZAO_AUTHORIZE
能够对指定对象的其他用户进行授权。

MQZAO_CONTROL
能够启动或停止侦听器，服务或非客户机通道对象，以及能够对非客户机通道对象执行 ping 操作。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
能够重置序号，或解决非客户机通道对象上的不确定消息。

MQZAO_ALL_ADMIN
能够设置身份上下文。

除 MQZAO_CREATE 以外的所有管理权限。

以下权限适用于 MQI 的使用和队列管理器的管理:

MQZAO_ALL
除 MQZAO_CREATE 以外的所有权限。

MQZAO_NONE
无授权。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                       ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED-检查用户是否具有特权

此函数由 MQZAS_VERSION_6 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以确定指定用户是否为特权用户。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_CHECK_PRIVILEGED。

语法

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与要检查的实体相关的数据。 有关更多信息，请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 EntityData 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ComponentData
类型: MQBYTExComponentDataLength -输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

如果对组件的调用失败 (即， *CompCode* 返回 MQCC_FAILED) ，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_CONTINUE ，那么队列管理器将继续调用其他组件 (如果有)。

如果调用成功 (即， *CompCode* 返回 MQCC_OK) ，那么无论 *Continuation* 的设置如何，都不会调用任何其他组件。

如果调用失败，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_STOP ，那么不会调用其他组件，并且会将错误返回到队列管理器。 组件不知道先前的调用，因此在调用之前， *Continuation* 参数始终设置为 MQZCI_DEFAULT。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584 ， X'A18') 此用户不是特权用户标识。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 , X'8F4') 服务的实体未知。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY-复制所有权限

此功能由授权服务组件提供。 它由队列管理器启动，以将当前对一个引用对象生效的所有权限复制到另一个对象。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY。

语法

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY(*QMgrName* , *RefObjectName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

RefObject 名称
类型：MQCHAR48 - 输入

引用对象名。 要复制其权限的引用对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要为其设置访问权的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *RefObjectName* 和 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

ComponentData
类型: MQBYTExComponentDataLength -输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 ComponentData 长度参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294 , X'8F6') 引用对象未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_AUTHORITY-删除权限

此功能由授权服务组件提供，并由队列管理器启动以删除与指定对象关联的所有权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_DELETE_AUTHORITY。

语法

MQZ_DELETE_AUTHORITY(*QMgrName* , *ObjectName* , *ObjectType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要删除其访问权的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR , 那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 ComponentData 长度参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA-枚举权限数据

此函数由 MQZAS_VERSION_4 授权服务组件提供，并且由队列管理器重复启动，以检索与第一次调用时指定的选择标准相匹配的所有权限数据。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA。

语法

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA(*QMgrName* , *StartEnumeration* , *Filter* , *AuthorityBufferLength* , *AuthorityBuffer* , *AuthorityDataLength* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

StartEnumeration
类型 :MQLONG-输入

指示调用是否可以启动枚举的标志。 这指示调用是可以启动权限数据的枚举，还是继续先前对 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 的调用所启动的权限数据的枚举。 该值是下列其中一个值:

MQZSE_START
开始枚举。 使用此值启动调用以启动权限数据的枚举。 **Filter** 参数指定要用于选择由此调用和后续调用返回的权限数据的选择标准。

MQZSE_CONTINUE
继续枚举。 使用此值启动调用以继续枚举权限数据。 在此情况下，将忽略 **Filter** 参数，并且可以将其指定为空指针 (选择标准由将 *StartEnumeration* 设置为 MQZSE_START 的调用所指定的 **Filter** 参数确定)。

过滤器
类型 :MQZAD-输入

过滤器。 如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_START ，那么 *Filter* 指定要用于选择要返回的权限数据的选择条件。 如果 *Filter* 是空指针，那么不使用选择标准，即返回所有权限数据。 请参阅 第 1521 页的『MQZAD-权限数据』 以获取可使用的选择条件的详细信息。

如果 *StartEnumeration* 为 MQZSE_CONTINUE ，那么将忽略 *Filter* ，并且可以将其指定为空指针。

AuthorityBuffer 长度
类型 :MQLONG-输入

AuthorityBuffer 的长度。 这是 **AuthorityBuffer** 参数的长度 (以字节计)。 权限缓冲区必须足够大，以容纳要返回的数据。

AuthorityBuffer
类型 :MQZAD-输出

权限数据。 这是返回权限数据的缓冲区。 缓冲区必须足够大，以容纳 MQZAD 结构， MQZED 结构以及定义的最长实体名称和最长域名。

注: 注: 此参数定义为 MQZAD ，因为 MQZAD 始终在缓冲区启动时出现。 但是，如果将缓冲区声明为 MQZAD ，那么缓冲区将太小-它必须比 MQZAD 大，以便它可以容纳 MQZAD ， MQZED 以及实体和域名。

AuthorityData 长度
类型：MQLONG - 输出

AuthorityBuffer 中返回的数据的长度。 如果权限缓冲区太小，那么 *AuthorityDataLength* 将设置为所需的缓冲区长度，并且调用将返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 ComponentData 长度参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA ，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379 , X'94B') 无可用数据。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER-可用用户

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供，并由队列管理器启动以释放关联的已分配资源。

当应用程序在所有用户上下文 (例如 MQDISC MQI 调用期间) 下完成运行时，将启动此命令。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_FREE_USER。

语法

MQZ_FREE_USER(*QMgrName* , *FreeParms* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

FreeParms
类型 :MQZFP-输入

可用参数。 包含与要释放的资源相关的数据的结构。 请参阅第 1526 页的『MQZFP-可用参数』，以了解详细信息。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 ComponentData 长度参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

延续标志。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于其他组件的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                       IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData,
                       &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQZFP     FreeParms;          /* Resource to be freed */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
```

```
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY-获取权限

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器启动，以检索实体具有的访问指定对象的权限，包括 (如果实体是主体) 主体所属的组所拥有的权限。 来自通用概要文件的权限包含在返回的权限集中。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_AUTHORITY。

语法

MQZ_GET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName
类型: MQCHAR12 -输入

实体名称。 要检索其对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要检索其访问权的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_GET_AUTHORITY ，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 , X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_AUTHORITY_2 -获取权限 (已扩展)

此函数由 MQZAS_VERSION_2 授权服务组件提供，并且由队列管理器启动以检索实体具有的访问指定对象的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_AUTHORITY。

MQZ_GET_AUTHORITY_2 类似于 MQZ_GET_AUTHORITY , 但将 **EntityName** 参数替换为 **EntityData** 参数。

语法

MQZ_GET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与要检索其对象授权的实体相关的数据。 请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』，以了解详细信息。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityData* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型: MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要检索其实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型: MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值：

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 ， X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

语法

MQZ_GET_AUTHORITY_2 *(QMgrName, EntityData, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

C 调用

```
MQZ_GET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, &Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下：

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
```

```
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY-获取显式权限

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器启动，以检索实体具有的访问指定对象的权限，包括 (如果实体是主体) 主体所属的组所拥有的权限。 来自通用概要文件的权限包含在返回的权限集中。

在 UNIX 上，对于内置 IBM MQ 对象权限管理器 (OAM) ，返回的权限是仅由主体的主组拥有的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

语法

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName
类型: MQCHAR12 -输入

实体名称。 要检索其对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要检索其实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_GET_AUTHORITY ，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 , X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 -获取显式权限 (已扩展)

此函数由 MQZAS_VERSION_2 授权服务组件提供，并由队列管理器启动，以检索指定组必须访问指定对象的权限 (但没有 **没人** 组的其他权限) 或指定主体的主组必须访问指定对象的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 类似于 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY , 但将 **EntityName** 参数替换为 **EntityData** 参数。

语法

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与要检索其对该对象的授权的实体相关的数据。 请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』，以了解详细信息。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityData* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要检索其实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值：

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 ， X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                              ObjectName, ObjectType, &Authority,
                              ComponentData, &Continuation,
                              &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_AUTHORITY-初始化授权服务

此功能由授权服务组件提供，并由队列管理器在组件配置期间启动。 期望调用 MQZEP 以向队列管理器提供信息。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INIT_AUTHORITY。

语法

MQZ_INIT_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

参数

配置

类型 :MQHCONFIG-输入

配置句柄。 此句柄表示正在初始化的特定组件。 它将由组件在使用 MQZEP 函数调用队列管理器时使用。

选项

类型 :MQLONG-输入

初始化选项。 它必须是下列其中一个值:

MQZIO_PRIMARY
主初始化。

MQZIO_SECONDARY
辅助初始化。

QMgrName

类型: MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData 长度

类型 :MQLONG-输入

组件数据的长度。 *ComponentData* 区域的长度 (以字节计)。 此长度在组件配置数据中定义。

ComponentData

类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 这将在调用组件主初始化函数之前初始化为全零。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

版本

类型 :MQLONG-输入/输出

版本号。 在输入到初始化函数时，这将标识队列管理器支持的最高版本号。 如果需要，初始化函数必须将其更改为它支持的接口版本。 如果返回时队列管理器不支持组件返回的版本，那么它将调用组件 MQZ_TERM_AUTHORITY 函数，并且不再使用此组件。

支持以下值:

MQZAS_VERSION_1
版本 1。

MQZAS_VERSION_2
版本 2。

MQZAS_VERSION_3
版本 3。

MQZAS_VERSION_4
版本 4。

MQZAS_VERSION_5
版本 5。

MQZAS_VERSION_6
版本 6。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK：

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED：

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286 ， X'8EE') 初始化失败，原因未定义。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下：

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INQUIRE-INQUIRE 授权服务

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供，并由队列管理器启动以查询受支持的功能。

在使用多个服务组件的情况下，将按服务组件的安装顺序逆向调用服务组件。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INQUIRE。

语法

MQZ_INQUIRE(*QMgrName* , *SelectorCount* , *Selectors* , *IntAttrCount* , *IntAttrs* , *CharAttrLength* , *CharAttrs* , *SelectorReturned* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

SelectorCount
类型 :MQLONG-输入

选择器数。 **Selectors** 参数中提供的选择器数。

该值必须在 0 到 256 范围内。

选择器
类型: MQLONGxSelector 计数-输入

选择器的数组。 每个选择器都标识一个必需属性，并且必须是下列其中一项:

- MQIACF_INTERFACE_VERSION (整数)
- MQIACF_USER_ID_SUPPORT (整数)
- MQCACF_SERVICE_COMPONENT (字符)

可以按任何顺序指定选择器。 数组中的选择器数由 **SelectorCount** 参数指示。

选择器标识的整数属性在 **IntAttrs** 参数中的返回顺序与它们在 *Selectors* 中的显示顺序相同。

选择器标识的字符属性在 **CharAttrs** 参数中返回的顺序与它们在 *Selectors* 中的显示顺序相同。

IntAttrCount
类型 :MQLONG-输入

IntAttrs 参数中提供的整数属性数。

该值必须在 0 到 256 范围内。

IntAttrs
类型 :MQLONG x IntAttr 计数-输出

整数属性。 整数属性的数组。 返回整数属性的顺序与 *Selectors* 数组中相应整数选择器的顺序相同。

CharAttr 计数
类型 :MQLONG-输入

字符属性缓冲区的长度。 **CharAttrs** 参数的长度 (以字节计)。

该值必须至少是所请求字符属性的长度总和。 如果未请求任何字符属性，那么零是有效值。

CharAttrs
类型 :MQLONG x CharAttr 计数-输出

字符属性缓冲区。 包含字符属性的缓冲区，并置在一起。 字符属性的返回顺序与 *Selectors* 数组中相应的字符选择器的返回顺序相同。

缓冲区的长度由 CharAttrCount 参数给出。

SelectorReturned
类型 :MQLONG x SelectorCount -输入

返回了选择器。 用于标识从选择器参数中的选择器所请求的集合返回的属性的值数组。 此数组中的值数由 **SelectorCount** 参数指示。 数组中的每个值都与选择器数组中相应位置的选择器相关。 每个值都是下列其中一项:

已返回 MQZSL_退回
已返回 **Selectors** 参数中相应选择器所请求的属性。

MQZSL_NOT_返还
未返回 **Selectors** 参数中相应选择器所请求的属性。

使用所有值作为 *MQZSL_NOT_RETURNED* 初始化数组。 当授权服务组件返回属性时，它会将数组中的相应值设置为 *MQZSL_NOT_RETURNED*。 这允许对其进行查询调用的任何其他授权服务组件标识已返回的属性。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
没有足够的空间用于字符属性。

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
没有足够的空间用于整数属性。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
选择器的数目无效。

MQRC_SELECTOR_ERROR
属性选择器无效。

已超过 MQRC_SELECTOR_LIMIT_AUTHORIZED
指定的选择器过多。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
整数属性的数目无效。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
整数属性数组无效。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
字符属性数无效。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
字符属性字符串无效。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                  &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                  SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                  &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_REFRESH_CACHE-刷新所有授权

此函数由 MQZAS_VERSION_3 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以刷新组件内部持有的权限列表。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_REFRESH_CACHE (8L)。

语法

MQZ_REFRESH_CACHE(*QMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 其效果与 MQZCI_STOP 相同。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

C 调用

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY-设置权限

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器启动以设置实体访问指定对象的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_SET_AUTHORITY。

注: 此函数将覆盖任何现有权限。 要保留任何现有权限，必须使用此功能再次设置这些权限。

语法

MQZ_SET_AUTHORITY(*QMgrName* , *EntityName* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName
类型: MQCHAR12 -输入

实体名称。 要检索其对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 需要访问的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果设置了一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果设置了多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentDatarname>
类型: MQBYTExComponentDataLength -输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_GET_AUTHORITY ，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 , X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_SET_AUTHORITY_2 -设置权限 (扩展)

此函数由 MQZAS_VERSION_2 授权服务组件提供，并由队列管理器启动以设置实体访问指定对象所需的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_SET_AUTHORITY。

注: 此函数将覆盖任何现有权限。 要保留任何现有权限，必须使用此功能再次设置这些权限。

MQZ_SET_AUTHORITY_2 类似于 MQZ_SET_AUTHORITY , 但将 **EntityName** 参数替换为 **EntityData** 参数。

语法

MQZ_SET_AUTHORITY_2(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ObjectName* , *ObjectType* , *Authority* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型: MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与要设置对该对象的授权的实体相关的数据。 请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』，以了解详细信息。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 *EntityData* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName
类型：MQCHAR48 - 输入

对象名称。 要对其设置实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。 *ObjectName* 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

MQOT_TOPIC
主题中查看此版本新增功能的摘要。

权限
类型 :MQLONG-输入

实体的权限。 如果设置了一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果设置了多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 ， X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_SET_AUTHORITY_2 (QMgrName, &EntityData, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下：

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity data */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY-终止授权服务

此功能由授权服务组件提供，并且由队列管理器在不再需要此组件的服务时启动。 此函数必须执行组件所需的任何清除。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_TERM_AUTHORITY。

语法

MQZ_TERM_AUTHORITY(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

参数

配置

类型 :MQHCONFIG-输入

配置句柄。 此句柄表示正在终止的特定组件。 它将由组件在使用 MQZEP 函数调用队列管理器时使用。

选项

类型 :MQLONG-输入

终止选项。 它必须是下列其中一个值:

MQZTO_PRIMARY
主终止。

MQZTO_SECONDARY
辅助终止。

QMgrName

类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData

类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用上的 ComponentDataLength 参数中传递。

MQZ_TERM_AUTHORITY 调用完成后，队列管理器将废弃此数据。

CompCode

类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因

类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287 , X'8FF') 由于未定义的原因而终止失败。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_DELETE_NAME-删除名称

此功能由名称服务组件提供，并由队列管理器启动以删除指定队列的条目。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_DELETE_NAME。

语法

MQZ_DELETE_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

QName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列名称。 要删除其条目的队列的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_NAME 调用上的 ComponentDataLength 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 它必须是下列其中一个值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

对于 **MQZ_DELETE_NAME** 命令，无论 **Continuation** 参数中返回的内容如何，队列管理器都不会尝试启动其他组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
警告（部分完成）。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_UNKNOWN_NAME
(2288 ， X '8F0') 找不到队列名称。

注: 如果底层服务成功响应此案例，那么可能无法返回此代码。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_DELETE_NAME (QMgrName, QName, ComponentData, &Continuation,
                 &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INIT_NAME-初始化名称服务

此功能由名称服务组件提供，并由队列管理器在组件配置期间启动。 期望调用 MQZEP 以向队列管理器提供信息。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INIT_NAME。

语法

MQZ_INIT_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentDataLength* , *ComponentData* , *Version* , *CompCode* , *Reason*)

参数

配置

类型 :MQHCONFIG-输入

配置句柄。 此句柄表示正在初始化的特定组件。 它将由组件在使用 MQZEP 函数调用队列管理器时使用。

选项

类型 :MQLONG-输入

初始化选项。 它必须是下列其中一个值:

MQZIO_PRIMARY
主初始化。

MQZIO_SECONDARY
辅助初始化。

QMgrName

类型: MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData 长度

类型 :MQLONG-输入

组件数据的长度。 *ComponentData* 区域的长度 (以字节计)。 此长度在组件配置数据中定义。

ComponentData

类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 这将在调用组件主初始化函数之前初始化为全零。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

版本

类型 :MQLONG-输入/输出

版本号。 在输入到初始化函数时，这将标识队列管理器支持的最高版本号。 如果需要，初始化函数必须将其更改为它支持的接口版本。 如果返回时队列管理器不支持组件返回的版本，那么它将调用组件 MQZ_TERM_NAME 函数，并且不再使用此组件。

支持以下值:

MQZAS_VERSION_1
版本 1。

CompCode

类型: MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286 , X'8EE') 初始化失败，原因未定义。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_INIT_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
               ComponentData, &Version, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_INSERT_NAME-插入名称

此函数由名称服务组件提供，并由队列管理器启动以插入指定队列的条目，其中包含拥有该队列的队列管理器的名称。 如果已在服务中定义队列，那么调用将失败。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INSERT_NAME。

语法

MQZ_INSERT_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

QName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列名称。 要为其插入条目的队列的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

ResolvedQMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

已解析的队列管理器名称。 队列解析到的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

ComponentData
类型 :MQBYTE ×ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_NAME 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型 :MQLONG-输入/输出

按组件设置的连续指示符。 对于 MQZ_INSERT_NAME ，队列管理器不会尝试启动其他组件，无论 **Continuation** 参数中返回的内容是什么。

支持以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_Q_ALREADY_EXISTS
(2290 ， X'8F2') 队列对象已存在。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_INSERT_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
```

```
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_LOOKUP_NAME-查找名称

此函数由名称服务组件提供，并且由队列管理器启动以检索指定队列的拥有队列管理器的名称。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_LOOKUP_NAME。

语法

MQZ_LOOKUP_NAME(*QMgrName* , *QName* , *ResolvedQMgrName* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

QName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列名称。 要为其解析条目的队列的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

ResolvedQMgrName
类型: MQCHAR48 -输出

已解析的队列管理器名称。 如果该函数成功完成，那么这是拥有该队列的队列管理器的名称。

服务组件返回的名称必须在右边用空格填充到参数的完整长度; 该名称不得以空字符终止，也不得包含前导或嵌入的空格。

ComponentData
类型: MQBYTExComponentDataLength -输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_NAME 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 对于 MQZ_LOOKUP_NAME，队列管理器指定是否启动另一个名称服务组件，如下所示:

- 如果 *CompCode* 为 MQCC_OK，那么不会启动其他组件，无论 延续中返回的值如何。
- 如果 *CompCode* 不是 MQCC_OK，那么将启动另一个组件，除非 *Continuation* 是 MQZCI_STOP。

支持以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_Q_NAME
(2288 ， X '8F0') 找不到队列名称。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_LOOKUP_NAME (QMgrName, QName, ResolvedQMgrName, ComponentData,
                 &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下：

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  QName;             /* Queue name */
MQCHAR48  ResolvedQMgrName;  /* Resolved queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_NAME-终止名称服务

此函数由名称服务组件提供，并且由队列管理器在不再需要此组件的服务时启动。 此函数必须执行组件所需的任何清除。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_TERM_NAME。

语法

MQZ_TERM_NAME(*Hconfig* , *Options* , *QMgrName* , *ComponentData* , *CompCode* , *Reason*)

参数

配置
类型 :MQHCONFIG-输入

配置句柄。 此句柄表示正在终止的特定组件。 在使用 MQZEP 函数调用队列管理器时，组件将使用此参数。

选项
类型 :MQLONG-输入

终止选项。 它必须是下列其中一个值：

MQZTO_PRIMARY
主终止。

MQZTO_SECONDARY
辅助终止。

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData
类型 :MQBYTE x ComponentData 长度-输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

组件数据位于可供所有进程访问的共享内存中。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_NAME 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

MQZ_TERM_NAME 调用完成后，队列管理器将废弃此数据。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287 ， X'8FF') 由于未定义的原因而终止失败。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_TERM_NAME (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData, &CompCode,
               &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZAC-应用程序上下文

MQZAC 结构用于 *ApplicationContext* 参数的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 调用。 此参数指定与调用应用程序相关的数据。

表 *1* 汇总了结构中的字段。

表 *838: MQZAC* 中的字段

字段	描述
StrucId	结构标识
版本	结构版本号
ProcessId	进程标识
ThreadId	线程标识
ApplName	应用程序名称
UserID	用户标识
EffectiveUser 标识	有效用户标识
环境	环境
CallerType	调用者类型
AuthenticationType	认证类型
BindType	绑定类型

字段

StrucId
类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQZAC_STRUC_ID
应用程序上下文结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY; 这与 MQZAC_STRUC_ID 具有相同的值，但是字符数组而不是字符串。

版本
类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQZAC_VERSION_1
Version-1 应用程序上下文结构。 常量 MQZAC_CURRENT_VERSION 指定当前版本的版本号。

ProcessId
类型 :MQPID-输入

应用程序的进程标识。

ThreadId
类型 :MQTID-输入

应用程序的线程标识。

ApplName
类型: MQCHAR28 -输入

应用程序名称。

UserID
类型: MQCHAR12 -输入

用户标识。 在 UNIX 上，此字段指定应用程序的实际用户标识。 在 Windows 上，此字段指定应用程序的用户标识。

EffectiveUser 标识
类型: MQCHAR12 -输入

有效用户标识。 在 UNIX 上，此字段指定应用程序的有效用户标识。 在 Windows 上，此字段为空白。

环境
类型 :MQLONG-输入

环境。 此字段指定从中进行调用的环境。 该字段是下列其中一个值:

MQXE_COMMAND_SERVER
命令服务器

MQXE_MQSC
runmqsc 命令解释器

MQXE_MCA
消息通道代理程序 MQXE_OTHER

MQXE_OTHER
未定义的环境

CallerType
类型 :MQLONG-输入

调用者类型。 此字段指定进行调用的程序的类型。 该字段是下列其中一个值:

MQXACT_EXTERNAL
调用是队列管理器的外部调用。

MQXACT_INTERNAL
调用是队列管理器的内部调用。

AuthenticationType
类型 :MQLONG-输入

认证类型。 此字段指定要执行的认证类型。 该字段是下列其中一个值:

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
认证调用是由于正在初始化用户上下文。 此值在 MQCONN 或 MQCONNX 调用期间使用。

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
认证调用是由于正在更改用户上下文。 当 MCA 更改用户上下文时，将使用此值。 父主题 :MQZAC-

BindType
类型 :MQLONG-输入

绑定类型。 此字段指定正在使用的绑定类型。 该字段是下列其中一个值:

MQCNO_FASTPATH_BINDING
快速路径绑定。

MQCNO_SHARED_BINDING
共享绑定。

MQCNO_ISOLATED_BINDING
隔离绑定。

C 声明

按如下所示声明结构的字段:

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

MQZAD-权限数据

MQZAD 结构在 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 调用上用于两个参数，一个输入和一个输出。

有关 **Filter** 和 **AuthorityBuffer** 参数的更多信息，请参阅 第 1485 页的『MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA-枚举权限数据』:

- MQZAD 用于输入到调用的 **Filter** 参数。 此参数指定要用于选择调用返回的权限数据的选择标准。
- MQZAD 还用于调用输出的 **AuthorityBuffer** 参数。 此参数指定概要文件名称，对象类型和实体的一个组合的权限。

表 *1*。 汇总结构中的字段。

表 *839: MQZAD* 中的字段	
字段	**描述**
StrucId	结构标识
版本	结构版本号
ProfileName	概要文件名称
ObjectType	对象类型
权限	权限
EntityDataPtr	指向实体数据的指针
EntityType	实体类型
选项	选项

字段

StrucId
类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQZAD_STRUC_ID
权限数据结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZAD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

版本
类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQZAD_VERSION_1
Version-1 应用程序上下文结构。 常量 MQZAD_CURRENT_VERSION 指定当前版本的版本号。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZAD_CURRENT_VERSION
权限数据结构的当前版本。

ProfileName
类型：MQCHAR48 - 输入

概要文件名称。

对于 **Filter** 参数，此字段是需要权限数据的概要文件名称。 如果该名称完全为空白，直到字段末尾或第一个空字符，那么将返回所有概要文件名称的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段是与指定的选择标准匹配的概要文件的名称。

ObjectType
类型 :MQLONG-输入

对象类型。

对于 **Filter** 参数，此字段是需要权限数据的对象类型。 如果值为 MQOT_ALL ，那么将返回所有对象类型的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段是 **ProfileName** 参数所标识的概要文件适用的对象类型。

值为以下值之一; 对于 **Filter** 参数，值 MQOT_ALL 也有效:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息

MQOT_CHANNEL
通道

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道

MQOT_LISTENER
侦听器

MQOT_NAMELIST
名称列表

MQOT_PROCESS
进程定义

MQOT_Q
队列

MQOT_Q_MGR
队列管理器

MQOT_服务
服务

权限
类型 :MQLONG-输入

权限。

对于 **Filter** 参数，将忽略此字段。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段表示实体对 **ProfileName** 和 **ObjectType** 标识的对象具有的权限。 如果实体只有一个权限，那么该字段等于相应的授权值 (MQZAO_ * 常量)。 如果实体具有多个权限，那么该字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

EntityDataPtr
类型 :PMQZED-输入

标识实体的 MQZED 结构的地址。

对于 **Filter** 参数，此字段指向用于标识需要权限数据的实体的 MQZED 结构。 如果 **EntityDataPtr** 是空指针，那么将返回所有实体的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段指向用于标识已返回权限数据的实体的 MQZED 结构。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。

对于 **Filter** 参数，此字段指定需要权限数据的实体类型。 如果值为 MQZAET_NONE ，那么将返回所有实体类型的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段指定由 **EntityDataPtr** 参数指向的 MQZED 结构标识的实体类型。

值为下列其中一项; 对于 **Filter** 参数，值 MQZAET_NONE 也有效:

MQZAET_PRINCIPAL
主体

MQZAET_GROUP
组

选项
类型 :MQAUTHOPT-输入

选项。 此字段指定用于控制所显示的概要文件的选项。 必须指定下列其中一个值:

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
显示所有概要文件

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
显示与 **ProfileName** 字段中指定的名称完全相同的概要文件。

此外，还必须指定下列其中一项:

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
显示用于计算实体对 **ProfileName** 参数指定的对象具有的累积权限的所有概要文件。 **ProfileName** 参数不得包含任何通配符。

- 如果指定的实体是主体，那么对于集合 {entity, groups} 的每个成员，将显示适用于该对象的最适用概要文件。
- 如果指定的实体是组，那么将显示适用于该对象的组中最适用的概要文件。
- 如果指定了此值，那么 **ProfileName**， **ObjectType**， **EntityType** 的值以及 **EntityDataPtr** MQZED 结构中指定的实体名称都必须为非空白。

如果指定了 MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING ，那么还可以指定以下值:

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
显示与 **EntityDataPtr** MQZED 结构中指定的实体名称完全相同的实体名称的概要文件。

C 声明

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
```

```
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

MQZED-实体描述符

MQZED 结构用于许多授权服务调用，以指定要检查其授权的实体。

表 *1*。 汇总结构中的字段。

表 *840: MQZED* 中的字段	
字段	**描述**
StrucId	结构标识
版本	版本
EntityName Ptr	实体名称
EntityDomainPtr	实体域指针
SecurityId	安全性标识
CorrelationPtr	关联指针

字段

StrucId
类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQZED_STRUC_ID
实体描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZED_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZED_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

版本
类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQZED_VERSION_1
Version-1 实体描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZED_CURRENT_VERSION
实体描述符结构的当前版本。

EntityNamePtr
类型 :PMQCHAR-输入

概要文件名称。

实体名称的地址。 这是指向要检查其授权的实体的名称的指针。

EntityDomainPtr
类型 :PMQCHAR-输入

实体域名的地址。 这是一个指向域名称的指针，该域包含要检查其授权的实体的定义。

SecurityId
类型: MQBYTE40 -输入

权限。

安全标识。 这是要检查其权限的安全标识。

CorrelationPtr
类型 :MQPTR-输入

关联指针。 这有助于在认证用户函数与其他相应的 OAM 函数之间传递相关数据。

C 声明

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

MQZEP-添加组件入口点

服务组件在初始化期间启动此函数，以将入口点添加到该服务组件的入口点向量。

语法

MQZEP (*Hconfig* , *Function* , *EntryPoint* , *CompCode* , *Reason*)

参数

配置
类型 :MQHCONFIG-输入

配置句柄。 此句柄表示正在为此特定可安装服务配置的组件。 它必须与队列管理器在组件初始化调用时传递到组件配置函数的组件相同。

函数
类型 :MQLONG-输入

函数标识。 为此，将为每个可安装服务定义有效值。

如果针对同一函数多次调用 MQZEP ，那么最后一次调用将提供所使用的入口点。

EntryPoint
类型 :PMQFUNC-输入

函数入口点。 这是组件为执行该功能而提供的入口点的地址。

值 NULL 有效，指示此组件未提供该函数。 对于未使用 MQZEP 定义的入口点，假定为 NULL。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281 , X'8E9') 函数标识无效。

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280 , X'8E8') 配置句柄无效。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZFP-可用参数

MQZFP 结构用于 *FreeParms* 参数的 MQZ_FREE_USER 调用。 此参数指定与要释放的资源相关的数据。

表 *1*。 汇总结构中的字段。

表 *841: MQZFP* 中的字段	
字段	**描述**
StrucId	结构标识
版本	版本
已保留	保留字段
CorrelationPtr	关联指针

字段

StrucId
类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQZIC_STRUC_ID
身份上下文结构的标识。 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZIC_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

版本
类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQZFP_VERSION_1
Version-1 可用参数结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZFP_CURRENT_VERSION
当前版本的免费参数结构。

已保留
类型: MQBYTE8 -输入

保留字段。 初始值为空。

CorrelationPtr
类型 :MQPTR-输入

关联指针。 与要释放的资源相关的关联数据的地址。

C 声明

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

MQZIC-身份上下文

MQZIC 结构用于 *IdentityContext* 参数的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 调用。

MQZIC 结构包含身份上下文信息，用于标识首先将消息放入队列的应用程序的用户:

- 队列管理器使用标识用户的名称填充 *UserIdentifier* 字段，队列管理器执行此操作的方式取决于运行应用程序的环境。
- 队列管理器在 *AccountingToken* 字段中填充从放置消息的应用程序中确定的令牌或数字。
- 应用程序可以使用 *ApplIdentity* 数据 字段来获取他们想要包含的有关用户的任何额外信息 (例如，加密密码)。

适当授权的应用程序可以使用 MQZ_AUTHENTICATE_USER 函数来设置身份上下文。

在 IBM MQ for Windows 下创建消息时， Windows 系统安全标识 (SID) 存储在 *AccountingToken* 字段中。 SID 可用于补充 *UserIdentifier* 字段和建立用户的凭证。

表 *1*。 汇总结构中的字段。

表 *842: MQZIC* 中的字段	
字段	**描述**
StrucId	结构标识
版本	版本
UserIdentifier	用户标识
AccountingToken	记帐标记
ApplIdentityData	应用程序标识数据

字段

StrucId
类型: MQCHAR4 -输入

结构标识。 值如下所示:

MQZIC_STRUC_ID
身份上下文结构的标识。 对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZIC_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

版本
类型 :MQLONG-输入

结构版本号。 值如下所示:

MQZIC_VERSION_1
Version-1 身份上下文结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZIC_CURRENT_VERSION
当前版本的身份上下文结构。

UserIdentifier
类型: MQCHAR12 -输入

用户标识。 这是消息的身份上下文的一部分。 *UserIdentifier* 指定发出消息的应用程序的用户标识。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 有关 *UserIdentifier* 字段的更多信息，请参阅 第 422 页的『UserIdentifier (MQCHAR12)』。

AccountingToken
类型: MQBYTE32 -输入

记帐标记。 这是消息的身份上下文的一部分。 *AccountingToken* 允许应用程序将由于消息而完成的工作相应地收费。 队列管理器将此信息视为位字符串，并且不检查其内容。 有关 *AccountingToken* 字段的更多信息，请参阅 第 423 页的『AccountingToken (MQBYTE32)』。

ApplIdentityData
类型: MQCHAR32 -输入

与身份相关的应用程序数据。 这是消息的身份上下文的一部分。 ApplIdentity 数据是应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息源的其他信息。 例如，它可以由使用适当用户权限运行的应用程序设置，以指示身份数据是否可信。 有关 ApplIdentity 数据字段的更多信息，请参阅 第 425 页的『ApplIdentity 数据 (MQCHAR32)』。

C 声明

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM i IBM i 上的可安装服务接口参考信息

使用此信息来了解 IBM i 的可安装服务的参考信息。

对于每个函数，都有一个描述，包括函数标识 (对于 MQZEP)。

参数 按它们必须出现的顺序列出。 他们必须都在场。

每个参数名称后跟其数据类型 (以括号括起)。 这些是 第 911 页的『基本数据类型』中描述的基本数据类型。

在参数描述之后，还会给出 C 语言调用。

相关概念

IBM i IBM i 的可安装服务和组件

ULW 适用于 UNIX， Linux 和 Windows 的可安装服务和组件

相关参考

第 1469 页的『可安装服务接口参考信息』
此主题集合提供可安装服务的参考信息。

IBM i IBM i 上的 MQZEP (添加组件入口点)

此函数由服务组件在初始化期间调用，以向该服务组件的入口点向量添加入口点。

语法

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, CompCode, Reason)
```

参数

MQZEP 调用具有以下参数。

Hconfig (MQHCONFIG)-输入
配置句柄。

此句柄表示正在为此特定可安装服务配置的组件。 它必须与队列管理器在组件初始化调用上传递给组件配置函数的相同。

函数 (MQLONG)-输入
函数标识。

为此，将为每个可安装服务定义有效值。 如果对同一函数多次调用 MQZEP ，那么最后一次调用将提供所使用的入口点。

EntryPoint (PMQFUNC)-输入
函数入口点。

这是组件为执行该功能而提供的入口点的地址。 值 NULL 有效，指示此组件未提供该函数。 对于未使用 MQZEP 定义的入口点，假定为 NULL 。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_FUNCTION_ERROR
(2281 ， X'8E9') 函数标识无效。

MQRC_HCONFIG_ERROR
(2280 ， X'8E8') 配置句柄无效。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZEP (Hconfig, Function, EntryPoint, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数：

```
MQHCONFIG  Hconfig;     /* Configuration handle */
MQLONG     Function;    /* Function identifier */
PMQFUNC    EntryPoint;  /* Function entry point */
```

```
MQLONG     CompCode;    /* Completion code */
MQLONG     Reason;      /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQHCONFIG (配置句柄)

MQHCONFIG 数据类型表示配置句柄，即正在为特定可安装服务配置的组件。 配置句柄必须在其自然边界上对齐。

应用程序必须仅针对等式测试此类型的变量。

C 声明

```
typedef void MQPOINTER MQHCONFIG;
```

IBM i IBM i 上的 PMQFUNC (Pointer to function)

指向函数的指针。

C 声明

```
typedef void MQPOINTER PMQFUNC;
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_AUTHENTICATE_USER (认证用户)

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供。 它由队列管理器调用以认证用户或设置身份上下文字段。

在建立 IBM MQ 用户应用程序上下文时调用此参数。 在初始化应用程序的用户上下文的点以及更改应用程序的用户上下文的每个点的连接调用期间都会发生此情况。 每次发出连接调用时，都会在 *IdentityContext* 字段中重新获取应用程序的用户上下文信息。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_AUTHENTICATE_USER。

语法

MQZ_AUTHENTICATE_USER ***(QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,***
IdentityContext, CorrelationPtr, ComponentData, Continuation, CompCode,
Reason)

参数

MQZ_AUTHENTICATE_USER 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。 队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

SecurityParms (MQCSP)-输入
安全性参数。

与用户标识，密码和认证类型相关的数据。

在 MQCONN MQI 调用期间，此参数包含空值或缺省值。

ApplicationContext (MQZAC)-输入
应用程序上下文。

与调用应用程序相关的数据。 有关详细信息，请参阅第 1558 页的『IBM i 上的 MQZAC (应用程序上下文)』。 在每次 MQCONN 或 MQCONNX MQI 调用期间，都会重新获取 MQZAC 结构中的用户上下文信息。

IdentityContext (MQZIC)-输入/输出
身份上下文。

在向认证用户函数输入时，这将标识当前身份上下文。 认证用户功能可以对此进行更改，此时队列管理器将采用新的身份上下文。 有关 MQZIC 结构的更多详细信息，请参阅 第 1564 页的『IBM i 上的 MQZIC (身份上下文)』 。

CorrelationPtr (MQPTR)-输出
关联指针。

指定任何关联数据的地址。 然后将此指针传递到其他 OAM 调用。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。 此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
延续标志。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于其他组件的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_AUTHENTICATE_USER (QMgrName, SecurityParms, ApplicationContext,
                   IdentityContext, &CorrelationPtr, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;           /* Queue manager name */
MQCSP     SecurityParms;      /* Security parameters */
MQZAC     ApplicationContext; /* Application context */
MQZIC     IdentityContext;    /* Identity context */
MQPTR     CorrelationPtr;     /* Correlation pointer */
MQBYTE    ComponentData[n];   /* Component data */
MQLONG    Continuation;       /* Continuation indicator set by
                                 component */
MQLONG    CompCode;           /* Completion code */
MQLONG    Reason;             /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_CHECK_AUTHORITY (检查权限)

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以检查实体是否有权对指定对象执行特定操作。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_CHECK_AUTHORITY。

语法

MQZ_CHECK_AUTHORITY (***QMgrName, EntityName, EntityType,***
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_CHECK_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。 队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName (MQCHAR12)-输入
实体名称。

要检查其对对象的权限的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

此实体对于底层安全服务而言并不是必需的。 如果未知，那么将使用特殊 **没人** 组 (假定所有实体都属于该组) 的权限进行检查。 全空白名称有效，可以通过此方式使用。

EntityType (MQLONG)-输入
实体类型。

EntityName 指定的实体类型。 它是下列项之一:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

需要访问的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

ObjectName 指定的实体类型。 它是下列项之一:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限 (MQLONG)-输入
要检查的权限。

如果正在检查一个授权，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果正在检查多个授权，那么它是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

以下授权适用于 MQI 调用的使用:

MQZAO_CONNECT
能够使用 MQCONN 调用。

MQZAO_BROWSE
能够将 MQGET 调用与浏览选项配合使用。

这允许在 MQGET 调用上指定 MQGMO_BROWSE_FIRST , MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR 或 MQGMO_BROWSE_NEXT 选项。

MQZAO_INPUT
能够将 MQGET 调用与输入选项配合使用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INPUT_SHARED , MQOO_INPUT_EXCLUSIVE 或 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF 选项。

MQZAO_OUTPUT
能够使用 MQPUT 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_OUTPUT 选项。

MQZAO_INQUIRE
能够使用 MQINQ 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_INQUIRE 选项。

MQZAO_SET
能够使用 MQSET 调用。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET 选项。

MQZAO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
能够传递身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_PASS_ALL_CONTEXT
能够传递所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_PASS_ALL_CONTEXT 选项，在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_IDENTITY_CONTEXT
能够设置身份上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 选项。

MQZAO_SET_ALL_CONTEXT
能够设置所有上下文。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_SET_ALL_CONTEXT 选项，并在 MQPUT 和 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT 选项。

MQZAO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
能够使用备用用户权限。

这允许在 MQOPEN 调用上指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项，并在 MQPUT1 调用上指定 MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 选项。

MQZAO_ALL_MQI
所有 MQI 授权。

这将启用先前描述的所有授权。

以下权限适用于队列管理器的管理:

MQZAO_CREATE
能够创建指定类型的对象。

MQZAO_DELETE
能够删除指定的对象。

MQZAO_DISPLAY
能够显示指定对象的属性。

MQZAO_CHANGE
能够更改指定对象的属性。

MQZAO_CLEAR
能够从指定队列中删除所有消息。

MQZAO_AUTHORIZE
能够对指定对象的其他用户进行授权。

MQZAO_CONTROL
能够启动，停止或 ping 非客户机通道对象。

MQZAO_CONTROL_EXTENDED
能够重置序号，或解决非客户机通道对象上的不确定消息。

MQZAO_ALL_ADMIN
除 MQZAO_CREATE 以外的所有管理权限。

以下权限适用于 MQI 的使用和队列管理器的管理:

MQZAO_ALL
除 MQZAO_CREATE 以外的所有权限。

MQZAO_NONE
无授权。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ， 其效果与 MQZCI_STOP 相同。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_CHECK_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                     ObjectType, Authority, ComponentData,
                     &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
```

```
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_CHECK_PRIVILEGED-检查用户是否具有特权

此函数由 MQZAS_VERSION_6 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以确定指定用户是否为特权用户。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_CHECK_PRIVILEGED。

语法

MQZ_CHECK_PRIVILEGED(*QMgrName* , *EntityData* , *EntityType* , *ComponentData* , *Continuation* , *CompCode* , *Reason*)

参数

QMgrName
类型：MQCHAR48 - 输入

队列管理器名称。 调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityData
类型 :MQZED-输入

实体数据。 与要检查的实体相关的数据。 有关更多信息，请参阅第 1524 页的『MQZED-实体描述符』。

EntityType
类型 :MQLONG-输入

实体类型。 EntityData 指定的实体类型。 它必须是下列其中一个值：

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ComponentData
类型: MQBYTExComponentDataLength -输入/输出

组件数据。 此数据由队列管理器代表此特定组件保存; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用其中一个组件函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

延续
类型：MQLONG - 输出

按组件设置的连续指示符。 可以指定以下值：

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_CHECK_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

如果对组件的调用失败 (即， *CompCode* 返回 MQCC_FAILED) ，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_DEFAULT 或 MQZCI_CONTINUE ，那么队列管理器将继续调用其他组件 (如果有)。

如果调用成功 (即， *CompCode* 返回 MQCC_OK) ，那么无论 *Continuation* 的设置如何，都不会调用任何其他组件。

如果调用失败，并且 *Continuation* 参数为 MQZCI_STOP ，那么不会调用其他组件，并且会将错误返回到队列管理器。 组件不知道先前的调用，因此在调用之前， *Continuation* 参数始终设置为 MQZCI_DEFAULT。

CompCode
类型：MQLONG - 输出

完成代码。 它必须是下列其中一个值：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因
类型：MQLONG - 输出

原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_PRIVILEGED
(2584 ， X'A18') 此用户不是特权用户标识。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 ， X'8F4') 服务的实体未知。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 API 完成代码和原因码。

C 调用

```
MQZ_CHECK_PRIVILEGED (QMgrName, &EntityData, EntityType,
                      ComponentData, &Continuation,
                      &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下：

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQZED     EntityData;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (复制所有权限)

此功能由授权服务组件提供。 它由队列管理器调用，以将当前对一个引用对象生效的所有权限复制到另一个对象。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_COPY_ALL_AUTHORITY。

语法

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (*QMgrName, RefObjectName, ObjectName,*
ObjectType, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

RefObject 名称 (MQCHAR48)-输入
引用对象名。

要复制其权限的引用对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

要为其设置访问权的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

由 *RefObjectName* 和 *ObjectName* 指定的对象类型。 它是下列项之一:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_REF_OBJECT
(2294， X'8F6') 引用对象未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_COPY_ALL_AUTHORITY (QMgrName, RefObjectName, ObjectName, ObjectType,
                        ComponentData, &Continuation, &CompCode,
                        &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  RefObjectName;     /* Reference object name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_DELETE_AUTHORITY (删除权限)

此函数由授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以删除与指定对象关联的所有权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_DELETE_AUTHORITY。

语法

MQZ_DELETE_AUTHORITY (***QMgrName, ObjectName, ObjectType,***
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_DELETE_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

要删除其访问权的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

ObjectName 指定的实体类型。 它是下列项之一:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_DELETE_AUTHORITY，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285， X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_DELETE_AUTHORITY (QMgrName, ObjectName, ObjectType, ComponentData,
                      &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (枚举权限数据)

此函数由 MQZAS_VERSION_4 授权服务组件提供，并且由队列管理器重复调用，以检索与第一次调用时指定的选择标准相匹配的所有权限数据。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA。

语法

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA *(QMgrName, StartEnumeration,*
Filter, AuthorityBufferLength, AuthorityBuffer, AuthorityDataLength,
ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

StartEnumeration (MQLONG)-输入
指示调用是否应启动枚举的标志。

这指示调用是应该启动权限数据的枚举，还是继续先前调用 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 所启动的权限数据的枚举。 该值为下列其中之一:

MQZSE_START
开始枚举。

使用此值调用该调用以启动权限数据的枚举。 **Filter** 参数指定要用于选择由此调用和后续调用返回的权限数据的选择标准。

MQZSE_CONTINUE
继续枚举。

使用此值调用此调用以继续枚举权限数据。 在此情况下，将忽略 **Filter** 参数，并且可以将其指定为空指针 (选择标准由将 *StartEnumeration* 设置为 MQZSE_START 的调用所指定的 **Filter** 参数确定)。

过滤器 (MQZAD)-输入
过滤器。

如果 *StartEnumeration* 是 MQZSE_START，那么 *Filter* 指定要用于选择要返回的权限数据的选择条件。 如果 *Filter* 是空指针，那么不使用选择标准，即返回所有权限数据。 请参阅 第 1560 页的『IBM i 上的 MQZAD (权限数据)』 以获取可使用的选择条件的详细信息。

如果 *StartEnumeration* 为 MQZSE_CONTINUE，那么将忽略 *Filter*，并且可以将其指定为空指针。

AuthorityBuffer 长度 (MQLONG)-输入
AuthorityBuffer 的长度。

这是 **AuthorityBuffer** 参数的长度 (以字节计)。 权限缓冲区必须足够大，以容纳要返回的数据。

AuthorityBuffer (MQZAD)-输出
权限数据。

这是返回权限数据的缓冲区。 缓冲区必须足够大，以容纳 MQZAD 结构， MQZED 结构以及定义的最长实体名称和最长域名。

注: 此参数定义为 MQZAD，因为 MQZAD 始终出现在缓冲区的开头。 但是，如果缓冲区实际声明为 MQZAD，那么缓冲区将太小-它需要比 MQZAD 大，以便它可以容纳 MQZAD， MQZED 以及实体和域名。

AuthorityData 长度 (MQLONG)-输出
AuthorityBuffer 中返回的数据的长度。

这是 *AuthorityBuffer* 中返回的数据的长度。 如果权限缓冲区太小，那么 *AuthorityDataLength* 将设置为所需的缓冲区长度，并且调用将返回完成代码 MQCC_FAILED 和原因码 MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_BUFFER_LENGTH_ERROR
(2005, X'7D5') 缓冲区长度参数无效。

MQRC_NO_DATA_AVAILABLE
(2379， X'94B') 无可用数据。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (QMgrName, StartEnumeration, &Filter,
                              AuthorityBufferLength,
                              &AuthorityBuffer,
                              &AuthorityDataLength, ComponentData,
                              &Continuation, &CompCode,
                              &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;               /* Queue manager name */
```

```
MQLONG    StartEnumeration;       /* Flag indicating whether call should
                                     start enumeration */
MQZAD     Filter;                 /* Filter */
MQLONG    AuthorityBufferLength;  /* Length of AuthorityBuffer */
MQZAD     AuthorityBuffer;        /* Authority data */
MQLONG    AuthorityDataLength;    /* Length of data returned in
                                     AuthorityBuffer */
MQBYTE    ComponentData[n];       /* Component data */
MQLONG    Continuation;           /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG    CompCode;               /* Completion code */
MQLONG    Reason;                 /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_FREE_USER-可用用户

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以释放关联的已分配资源。 当应用程序在所有用户上下文 (例如在 MQDISC MQI 调用期间) 下完成运行时，将调用此命令。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_FREE_USER。

IBM i IBM i 上的 MQZ_GET_AUTHORITY (获取权限)

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以检索实体具有的访问指定对象的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_AUTHORITY。

语法

MQZ_GET_AUTHORITY ***(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,***
ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_GET_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName (MQCHAR12)-输入
实体名称。

要检索其对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType (MQLONG)-输入
实体类型。

EntityName 指定的实体类型。 可以指定以下值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

要检索实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

ObjectName 指定的实体类型。 它是下列项之一：

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限 (MQLONG)-输出
实体的权限。

如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值：

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_GET_AUTHORITY ，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一：

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 , X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_GET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, &Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (获取显式权限)

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用，以检索指定组必须访问指定对象 (但没有 **nobody** 组的其他权限) 或指定主体的主组必须访问指定对象的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_GET_EXPLICIT_AUTHORITY。

语法

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY ***(QMgrName, EntityName, EntityType,***
ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode,
Reason)

参数

MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName (MQCHAR12)-输入
实体名称。

要从中检索对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType (MQLONG)-输入
实体类型。

EntityName 指定的实体类型。 可以指定以下值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

要检索实体权限的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

ObjectName 指定的实体类型。 它是下列项之一:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限 (MQLONG)-输出
实体的权限。

如果实体具有一个权限，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果它具有多个权限，那么此字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY，这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292， X'8F4') 服务的实体未知。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_GET_EXPLICIT_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType,
                            ObjectName, ObjectType, &Authority,
                            ComponentData, &Continuation,
                            &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority of entity */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
```

```
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_INIT_AUTHORITY (初始化授权服务)

此函数由授权服务组件提供，并由队列管理器在组件配置期间调用。 期望调用 MQZEP 以向队列管理器提供信息。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INIT_AUTHORITY。

语法

MQZ_INIT_AUTHORITY ***(Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,***
ComponentData, Version, CompCode, Reason)

参数

MQZ_INIT_AUTHORITY 调用具有以下参数。

Hconfig (MQHCONFIG)-输入
配置句柄。

此句柄表示正在初始化的特定组件。 它将由组件在使用 MQZEP 函数调用队列管理器时使用。

选项 (MQLONG)-输入
初始化选项。

它是下列项之一：

MQZIO_PRIMARY
主初始化。

MQZIO_SECONDARY
辅助初始化。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData 长度 (MQLONG)-输入
组件数据的长度。

ComponentData 区域的长度 (以字节计)。 此长度在组件配置数据中定义。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

这将在调用组件的主初始化函数之前初始化为全零。 此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数 (包括初始化函数) 对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

版本 (MQLONG)-输入/输出
版本号。

在输入到初始化函数时，这将标识队列管理器支持的 最高 版本号。 如果需要，初始化函数必须将其更改为 它 支持的接口版本。 如果返回时队列管理器不支持组件返回的版本，那么它将调用组件的 MQZ_TERM_AUTHORITY 函数，而不再使用此组件。

支持以下值：

MQZAS_VERSION_1
版本 1。

MQZAS_VERSION_2
版本 2。

MQZAS_VERSION_3
版本 3。

MQZAS_VERSION_4
版本 4。

MQZAS_VERSION_5
版本 5。

MQZAS_VERSION_6
版本 6。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_INITIALIZATION_FAILED
(2286 , X'8EE') 初始化失败，原因未定义。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_INIT_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentDataLength,
                    ComponentData, &Version, &CompCode,
                    &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;              /* Configuration handle */
MQLONG     Options;              /* Initialization options */
MQCHAR48   QMgrName;             /* Queue manager name */
MQLONG     ComponentDataLength;  /* Length of component data */
MQBYTE     ComponentData[n];     /* Component data */
MQLONG     Version;              /* Version number */
MQLONG     CompCode;             /* Completion code */
MQLONG     Reason;               /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i 上的 MQZ_INQUIRE (Inquire 授权服务)

此函数由 MQZAS_VERSION_5 授权服务组件提供，并由队列管理器调用以查询受支持的功能。 在使用多个服务组件的情况下，将按服务组件的安装顺序逆向调用服务组件。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_INQUIRE。

语法

MQZ_INQUIRE
(QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount, IntAttrs, CharAttrLength, CharAttrs, SelectorReturned, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)

参数

MQZ_INQUIRE 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

SelectorCount (MQLONG)-输入
选择器数。

"选择器" 参数中提供的选择器数。

该值必须介于 0 到 256 之间。

选择器 (MQLONG x SelectorCount)-输入
选择器。

选择器的数组。 每个选择器都标识必需的属性，并且必须是下列其中一种类型:

- MQIACF_ * (整数)
- MQCACF_ * (字符)

可以按任何顺序指定选择器。 数组中的选择器数由 SelectorCount 参数指示。

选择器所标识的整数属性在 IntAttrs 参数中返回的顺序与它们在选择器中显示的顺序相同。

选择器标识的字符属性在 CharAttrs 参数中返回的顺序与在出现的选择器中返回的顺序相同。

IntAttr 计数 (MQLONG)-输入
整数属性的数目。

IntAttrs 参数中提供的整数属性数。

该值必须在 0 到 256 范围内。

IntAttrs (MQLONG x IntAttrCount)-输出
整数属性。

整数属性的数组。 返回整数属性的顺序与 "选择器" 数组中相应的整数选择器相同。

CharAttr 计数 (MQLONG)-输入
字符属性缓冲区的长度。

CharAttrs 参数的长度 (以字节计)。

该值必须至少是所请求字符属性的长度总和。 如果未请求任何字符属性，那么零是有效值。

CharAttrs (MQLONG x CharAttr 计数)-输出
字符属性缓冲区。

包含字符属性的缓冲区，并置在一起。 返回字符属性的顺序与 "选择器" 数组中相应的字符选择器相同。

缓冲区的长度由 CharAttrCount 参数给出。

SelectorReturned (MQLONGxSelector 计数)-输入
返回了选择器。

用于标识从选择器参数中的选择器所请求的集合返回的属性的值数组。 此数组中的值数由 SelectorCount 参数指示。 数组中的每个值都与选择器数组中相应位置的选择器相关。 每个值都是下列其中一项:

已返回 MQZSL_退回
已返回 "选择器" 参数中相应选择器所请求的属性。

MQZSL_NOT_返还
尚未返回 "选择器" 参数中相应选择器所请求的属性。

数组将使用所有值作为 *MQZSL_NOT_* 退回进行初始化。 当授权服务组件返回属性时，它会将数组中的相应值设置为 *MQZSL_RETURNS*。 这允许对其进行查询调用的任何其他授权服务组件标识已返回的属性。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
延续标志。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于其他组件的延续。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_WARNING
部分完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_WARNING:

MQRC_CHAR_ATTRS_TOO_SHORT
没有足够的空间用于字符属性。

MQRC_INT_COUNT_TOO_SMALL
没有足够的空间用于整数属性。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_SELECTOR_COUNT_ERROR
选择器的数目无效。

MQRC_SELECTOR_ERROR
属性选择器无效。

已超过 MQRC_SELECTOR_LIMIT_AUTHORIZED
指定的选择器过多。

MQRC_INT_ATTR_COUNT_ERROR
整数属性的数目无效。

MQRC_INT_ATTRS_ARRAY_ERROR
整数属性数组无效。

MQRC_CHAR_ATTR_LENGTH_ERROR
字符属性数无效。

MQRC_CHAR_ATTRS_ERROR
字符属性字符串无效。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 , X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

C 调用

```
MQZ_INQUIRE (QMgrName, SelectorCount, Selectors, IntAttrCount,
                  &IntAttrs, CharAttrLength, &CharAttrs,
                  SelectorReturned, ComponentData, &Continuation,
                  &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48   QMgrName;              /* Queue manager name */
MQLONG     SelectorCount;         /* Selector count */
MQLONG     Selectors[n];          /* Selectors */
MQLONG     IntAttrCount;          /* IntAttrs count */
MQLONG     IntAttrs[n];           /* Integer attributes */
MQLONG     CharAttrCount;         /* CharAttrs count */
MQLONG     CharAttrs[n];          /* Chatacter attributes */
MQLONG     SelectorReturned[n];   /* Selector returned */
MQBYTE     ComponentData[n];      /* Component data */
MQLONG     Continuation;          /* Continuation indicator set by
                                     component */
MQLONG     CompCode;              /* Completion code */
MQLONG     Reason;                /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i 上的 MQZ_REFRESH_CACHE (刷新所有权限)

此函数由 MQZAS_VERSION_3 授权服务组件提供。 队列管理器调用此命令以刷新组件在内部持有的权限列表。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_REFRESH_CACHE (8L)。

语法

MQZ_REFRESH_CACHE
(QMgrName, *ComponentData*, *Continuation* , *CompCode*, *Reason)*

参数

***QMgrName* (MQCHAR48)-输入**
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

***ComponentData* (MQBYTE x *ComponentData* 长度) -输入/输出**
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留。 将保留此组件提供的任何函数对其进行的任何更改，并在下次调用该组件的函数时显示这些更改。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 *ComponentDataLength* 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_REFRESH_CACHE ， 这与 MQZCI_CONTINUE 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

***CompCode* (MQLONG)-输出**
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

***Reason* (MQLONG)-输出**
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 为 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

C 调用

```
MQZ_REFRESH_CACHE (QMgrName, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

按如下所示声明参数:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZ_SET_AUTHORITY (设置权限)

此函数由 MQZAS_VERSION_1 授权服务组件提供，并且由队列管理器调用以设置实体访问指定对象所需的权限。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_SET_AUTHORITY。

注: 此函数将覆盖任何现有权限。 要保留任何现有权限，必须使用此功能再次设置这些权限。

语法

MQZ_SET_AUTHORITY *(QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName, ObjectType, Authority, ComponentData, Continuation, CompCode, Reason)*

参数

MQZ_SET_AUTHORITY 调用具有以下参数。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

EntityName (MQCHAR12)-输入
实体名称。

要为其设置对象访问权的实体的名称。 字符串的最大长度为 12 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

EntityType (MQLONG)-输入
实体类型。

EntityName 指定的实体类型。 可以指定以下值:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

ObjectName (MQCHAR48)-输入
对象名称。

需要访问的对象的名称。 字符串的最大长度为 48 个字符; 如果它比它短，那么将用空格填充到右边。 名称未以空字符终止。

如果 *ObjectType* 是 MQOT_Q_MGR ，那么此名称与 *QMgrName* 相同。

ObjectType (MQLONG)-输入
对象类型。

ObjectName 指定的实体类型。 它是下列项之一:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限 (MQLONG)-输入
要检查的权限。

如果设置了一个授权，那么此字段等于相应的授权操作 (MQZAO_ * 常量)。 如果设置了多个授权，那么它是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

连续 (MQLONG)-输出
按组件设置的连续指示符。

可以指定以下值:

MQZCI_DEFAULT
依赖于队列管理器的延续。

对于 MQZ_SET_AUTHORITY ，这与 MQZCI_STOP 具有相同的效果。

MQZCI_CONTINUE
继续下一个组件。

MQZCI_STOP
请勿继续使用下一个组件。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_NOT_AUTHORIZED
(2035, X'7F3') 未获得访问授权。

MQRC_SERVICE_ERROR
(2289 ， X'8F1') 访问服务时发生意外错误。

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 ， X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_UNKNOWN_ENTITY
(2292 ， X'8F4') 服务的实体未知。

C 调用

```
MQZ_SET_AUTHORITY (QMgrName, EntityName, EntityType, ObjectName,
                   ObjectType, Authority, ComponentData,
                   &Continuation, &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQCHAR48  QMgrName;          /* Queue manager name */
MQCHAR12  EntityName;        /* Entity name */
MQLONG    EntityType;        /* Entity type */
MQCHAR48  ObjectName;        /* Object name */
MQLONG    ObjectType;        /* Object type */
MQLONG    Authority;         /* Authority to be checked */
MQBYTE    ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG    Continuation;      /* Continuation indicator set by
                                component */
MQLONG    CompCode;          /* Completion code */
MQLONG    Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

MQZ_TERM_AUTHORITY-终止授权服务

此函数由授权服务组件提供，并且由队列管理器在不再需要此组件的服务时调用。 此函数必须执行组件所需的任何清除。

此函数 (针对 MQZEP) 的函数标识为 MQZID_TERM_AUTHORITY。

语法

MQZ_TERM_AUTHORITY (***Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,***
CompCode, Reason)

参数

MQZ_TERM_AUTHORITY 调用具有以下参数。

Hconfig (MQHCONFIG)-输入
配置句柄。

此句柄表示正在终止的特定组件。

选项 (MQLONG)-输入
终止选项。

它是下列项之一:

MQZTO_PRIMARY
主终止。

MQZTO_SECONDARY
辅助终止。

QMgrName (MQCHAR48)-输入
队列管理器名称。

调用组件的队列管理器的名称。 此名称将用空格填充到参数的完整长度; 该名称未以空字符终止。

队列管理器名称将传递给组件以获取信息; 授权服务接口不要求组件以任何定义的方式使用该名称。

ComponentData (MQBYTE x ComponentData 长度)-输入/输出
组件数据。

此数据由队列管理器代表此特定组件保留; 此组件提供的任何函数对其进行的任何更改都将保留，并在下次调用此组件的某个函数时显示。

此数据区的长度由队列管理器在 MQZ_INIT_AUTHORITY 调用上的 **ComponentDataLength** 参数中传递。

MQZ_TERM_AUTHORITY 调用完成后，队列管理器将废弃此数据。

CompCode (MQLONG)-输出
完成代码。

它是下列项之一:

MQCC_OK
成功完成。

MQCC_FAILED
调用失败。

原因 (MQLONG)-输出
原因码限定 *CompCode*。

如果 *CompCode* 为 MQCC_OK:

MQRC_NONE
(0, X'000') 没有要报告的原因。

如果 *CompCode* 是 MQCC_FAILED:

MQRC_SERVICE_NOT_AVAILABLE
(2285 , X'8ED') 底层服务不可用。

MQRC_TERMINATION_FAILED
(2287 , X'8FF') 由于未定义的原因而终止失败。

有关这些原因码的更多信息，请参阅 消息和原因码。

C 调用

```
MQZ_TERM_AUTHORITY (Hconfig, Options, QMgrName, ComponentData,
                    &CompCode, &Reason);
```

传递到服务的参数声明如下:

```
MQHCONFIG  Hconfig;           /* Configuration handle */
MQLONG     Options;           /* Termination options */
MQCHAR48   QMgrName;          /* Queue manager name */
MQBYTE     ComponentData[n];  /* Component data */
MQLONG     CompCode;          /* Completion code */
MQLONG     Reason;            /* Reason code qualifying CompCode */
```

IBM i IBM i 上的 MQZAC (应用程序上下文)

此参数指定与调用应用程序相关的数据。

MQZAC 结构用于 **ApplicationContext** 参数的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 调用。

字段

StrucId (MQCHAR4)
结构标识。

值为:

MQZAC_STRUC_ID
应用程序上下文结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZAC_STRUC_ID_ARRAY; 这与 MQZAC_STRUC_ID 具有相同的值，但是字符数组而不是字符串。

这是服务的输入字段。

版本 (MQLONG)
结构版本号。

值为:

MQZAC_VERSION_1
Version-1 应用程序上下文结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZAC_CURRENT_VERSION
应用程序上下文结构的当前版本。

这是服务的输入字段。

ProcessId (MQPID)
进程标识。

应用程序的进程标识。

ThreadId (MQTID)
线程标识。

应用程序的线程标识。

ApplName (MQCHAR28)
应用程序名称。

应用程序的名称。

UserID (MQCHAR12)
用户标识。

对于 IBM i 系统，这是用于创建应用程序作业的用户概要文件。 (在 IBM i 上，使用应用程序作业中的 QWTSETP API 完成概要文件交换时，将返回当前用户概要文件)。

EffectiveUser 标识 (MQCHAR12)
有效用户标识。

对于 IBM i 系统，这是应用程序作业的当前用户概要文件。

环境 (MQLONG)
环境。

此字段指定从中进行调用的环境。

这可以具有下列其中一个值:

MQXE_COMMAND_SERVER
命令服务器。

MQXE_MQSC
`runmqsc` 命令解释器。

MQXE_MCA
消息通道代理程序

MQXE_OTHER
未定义的环境

CallerType (MQLONG)
调用者类型。

此字段指定进行调用的程序的类型。

这可以具有下列其中一个值:

MQXACT_EXTERNAL
调用是队列管理器的外部调用。

MQXACT_INTERNAL
调用是队列管理器的内部调用。

AuthenticationType (MQLONG)
认证类型。

此字段指定要执行的认证类型。

这可以具有下列其中一个值:

MQZAT_INITIAL_CONTEXT
认证调用是由于正在初始化用户上下文。 此值在 MQCONN 或 MQCONNX 调用期间使用。

MQZAT_CHANGE_CONTEXT
认证调用是由于正在更改用户上下文。 当 MCA 更改用户上下文时，将使用此值。

v

BindType (MQLONG)
绑定类型。

此字段指定正在使用的绑定类型。

这可以具有下列其中一个值:

MQCNO_FASTPATH_BINDING
快速路径绑定。

MQCNO_SHARED_BINDING
共享绑定。

MQCNO_ISOLATED_BINDING
隔离绑定。

C 声明

```
typedef struct tagMQZAC MQZAC;
struct tagMQZAC {
  MQCHAR4   StrucId;            /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;            /* Structure version number */
  MQPID     ProcessId;          /* Process identifier */
  MQTID     ThreadId;           /* Thread identifier */
  MQCHAR28  ApplName;           /* Application name */
  MQCHAR12  UserID;             /* User identifier */
  MQCHAR12  EffectiveUserID;    /* Effective user identifier */
  MQLONG    Environment;        /* Environment */
  MQLONG    CallerType;         /* Caller type */
  MQLONG    AuthenticationType; /* Authentication type */
  MQLONG    BindType;           /* Bind type */
};
```

IBM i IBM i 上的 MQZAD (权限数据)

MQZAD 结构在 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA 调用上用于两个参数。

有关 **Filter** 和 **AuthorityBuffer** 参数的更多信息，请参阅 第 1541 页的『IBM i 上的 MQZ_ENUMERATE_AUTHORITY_DATA (枚举权限数据)』:

- MQZAD 用于输入到调用的 **Filter** 参数。 此参数指定要用于选择调用返回的权限数据的选择标准。
- MQZAD 还用于调用输出的 **AuthorityBuffer** 参数。 此参数指定概要文件名称，对象类型和实体的一个组合的权限。

字段

StrucId (MQCHAR4)
结构标识。

值为:

MQZAD_STRUC_ID
权限数据结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZAD_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZAD_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是服务的输入字段。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值为:

MQZAD_VERSION_1
Version-1 权限数据结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZAD_CURRENT_VERSION
权限数据结构的当前版本。

这是服务的输入字段。

ProfileName (MQCHAR48)
概要文件名称。

对于 **Filter** 参数，此字段是需要权限数据的概要文件名称。 如果该名称完全为空白，直到字段末尾或第一个空字符，那么将返回所有概要文件名称的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段是与指定的选择标准匹配的概要文件的名称。

ObjectType (MQLONG)
对象类型。

对于 **Filter** 参数，此字段是需要权限数据的对象类型。 如果值为 MQOT_ALL ，那么将返回所有对象类型的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段是 **ProfileName** 所标识的概要文件所应用于的对象类型。

值为以下值之一; 对于 **Filter** 参数，值 MQOT_ALL 也有效:

MQOT_AUTH_INFO
认证信息。

MQOT_CHANNEL
通道。

MQOT_CLNTCONN_CHANNEL
客户机连接通道。

MQOT_LISTENER
侦听器。

MQOT_NAMELIST
NAMELIST.

MQOT_PROCESS
process definition.

MQOT_Q
队列。

MQOT_Q_MGR
队列管理器。

MQOT_服务
服务。

权限 (MQLONG)
权限。

对于 **Filter** 参数，将忽略此字段。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段表示实体对 **ProfileName** 和 **ObjectType** 标识的对象具有的权限。 如果实体只有一个权限，那么该字段等于相应的授权值 (MQZAO_ * 常量)。 如果实体具有多个权限，那么该字段是相应 MQZAO_ * 常量的按位 OR。

EntityDataPtr (PMQZED)
标识实体的 MQZED 结构的地址。

对于 **Filter** 参数，此字段指向用于标识需要权限数据的实体的 MQZED 结构。 如果 **EntityDataPtr** 是空指针，那么将返回所有实体的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段指向 MQZED 结构，该结构标识返回的权限数据来自的实体。

EntityType (MQLONG)
实体类型。

对于 **Filter** 参数，此字段指定需要权限数据的实体类型。 如果值为 MQZAET_NONE ，那么将返回所有实体类型的权限数据。

对于 **AuthorityBuffer** 参数，此字段指定由 **EntityDataPtr** 指向的 MQZED 结构标识的实体类型。

值为下列其中一项; 对于 **Filter** 参数，值 MQZAET_NONE 也有效:

MQZAET_PRINCIPAL
校长

MQZAET_GROUP
组。

选项 (MQAUTHOPT)
选项。

此字段指定用于控制所显示的概要文件的选项。

必须指定下列其中一项:

MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING
显示所有概要文件

MQAUTHOPT_NAME_EXPLICIT
显示与 **ProfileName** 字段中指定的名称完全相同的概要文件。

此外，还必须指定下列其中一项:

MQAUTHOPT_ENTITY_SET
显示用于计算实体对 **ProfileName** 指定的对象具有的累积权限的所有概要文件。 **ProfileName** 字段不得包含任何通配符。

- 如果指定的实体是主体，那么对于集合 {entity, groups} 的每个成员，将显示适用于该对象的最适用概要文件。
- 如果指定的实体是组，那么将显示适用于该对象的组中最适用的概要文件。
- 如果指定了此值，那么 **ProfileName**， **ObjectType**， **EntityType** 的值以及 **EntityDataPtr** MQZED 结构中指定的实体名称都必须为非空白。

如果指定了 *MQAUTHOPT_NAME_ALL_MATCHING*，那么还可以指定以下内容:

MQAUTHOPT_ENTITY_EXPLICIT
显示与 **EntityDataPtr** MQZED 结构中指定的实体名称完全相同的实体名称的概要文件。

C 声明

```
typedef struct tagMQZAD MQZAD;
struct tagMQZAD {
  MQCHAR4   StrucId;        /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;        /* Structure version number */
  MQCHAR48  ProfileName;    /* Profile name */
  MQLONG    ObjectType;     /* Object type */
  MQLONG    Authority;      /* Authority */
  PMQZED    EntityDataPtr;  /* Address of MQZED structure identifying an
                               entity */
  MQLONG    EntityType;     /* Entity type */
  MQAUTHOPT Options;        /* Options */
};
```

IBM i IBM i 上的 MQZED (实体描述符)

MQZED 结构用于许多授权服务调用，以指定要检查其授权的实体。

字段

StrucId (MQCHAR4)
结构标识。

值为:

MQZED_STRUC_ID
实体描述符结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZED_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZED_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是服务的输入字段。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值为:

MQZED_VERSION_1
Version-1 实体描述符结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZED_CURRENT_VERSION
实体描述符结构的当前版本。

这是服务的输入字段。

EntityNamePtr (PMQCHAR)
实体名称的地址。

这是指向要检查其授权的实体的名称的指针。

EntityDomainPtr (PMQCHAR)
实体域名的地址。

这是一个指向域名称的指针，该域包含要检查其授权的实体的定义。

SecurityId (MQBYTE40)
安全标识。

这是要检查其权限的安全标识。

CorrelationPtr (MQPTR)
关联指针。

这有助于在认证用户函数与其他相应的 OAM 函数之间传递相关数据。

C 声明

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  PMQCHAR   EntityNamePtr;    /* Address of entity name */
  PMQCHAR   EntityDomainPtr;  /* Address of entity domain name */
  MQBYTE40  SecurityId;       /* Security identifier */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
```

IBM i IBM i 上的 MQZFP (可用参数)

此参数指定与要释放的资源相关的数据。

MQZFP 结构用于 **FreeParms** 参数的 MQZ_FREE_USER 调用。

字段

StrucId (MQCHAR4)
结构标识。

值为:

MQZFP_STRUC_ID
可用参数结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZFP_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZFP_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是服务的输入字段。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值为:

MQZFP_VERSION_1
Version-1 可用参数结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZFP_CURRENT_VERSION
当前版本的免费参数结构。

这是服务的输入字段。

保留 (MQBYTE8)
保留字段。

初始值为空。

CorrelationPtr (MQPTR)
关联指针。

与要释放的资源相关的关联数据的地址。

C 声明

```
typedef struct tagMQZFP MQZFP;
struct tagMQZFP {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQBYTE8   Reserved;         /* Reserved field */
  MQPTR     CorrelationPtr;   /* Address of correlation data */
};
```

IBM i IBM i 上的 MQZIC (身份上下文)

MQZIC 结构用于 **IdentityContext** 参数的 MQZ_AUTHENTICATE_USER 调用。

MQZIC 结构包含身份上下文信息，用于标识首先将消息放入队列的应用程序的用户:

- 队列管理器使用标识用户的名称填充 UserIdentifier 字段，队列管理器执行此操作的方式取决于运行应用程序的环境。
- 队列管理器使用从放置消息的应用程序中确定的令牌或数字来填充 AccountingToken 字段。
- 应用程序可以使用 ApplIdentity 数据字段来获取他们想要包含的有关用户的任何额外信息 (例如，加密密码)。

经过适当授权的应用程序可以使用 MQZ_AUTHENTICATE_USER 函数来设置身份上下文。

在 IBM MQ for Windows 下创建消息时， Windows 系统安全标识 (SID) 存储在 AccountingToken 字段中。 SID 可用于补充 UserIdentifier 字段并建立用户的凭证。

字段

StrucId (MQCHAR4)
结构标识。

值为:

MQZIC_STRUC_ID
身份上下文结构的标识。

对于 C 编程语言，还定义了常量 MQZIC_STRUC_ID_ARRAY; 此值与 MQZIC_STRUC_ID 相同，但是字符数组而不是字符串。

这是服务的输入字段。

Version (MQLONG)
结构版本号。

值为:

MQZIC_VERSION_1
Version-1 身份上下文结构。

以下常量指定当前版本的版本号:

MQZIC_CURRENT_VERSION
当前版本的身份上下文结构。

这是服务的输入字段。

UserIdentifier (MQCHAR12)
用户标识。

这是消息的 **身份上下文** 的一部分。

UserIdentifier 指定发起消息的应用程序的用户标识。 队列管理器将此信息视为字符数据，但不定义其格式。 有关 *UserIdentifier* 字段的更多信息，请参阅 第 422 页的『UserIdentifier (MQCHAR12)』。

AccountingToken (MQBYTE32)
记帐标记。

这是消息的 **身份上下文** 的一部分。

AccountingToken 允许应用程序将由于消息而完成的工作相应地收费。 队列管理器将此信息视为位字符串，并且不检查其内容。 有关 *AccountingToken* 字段的更多信息，请参阅 第 423 页的『AccountingToken (MQBYTE32)』。

ApplIdentity 数据 (MQCHAR32)
与身份相关的应用程序数据。

这是消息的 **身份上下文** 的一部分。

ApplIdentityData 是应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息源的其他信息。 例如，它可以由使用适当用户权限运行的应用程序设置，以指示身份数据是否可信。 有关 *ApplIdentityData* 字段的更多信息，请参阅 第 425 页的『ApplIdentity 数据 (MQCHAR32)』。

C 声明

```
typedef struct tagMQZED MQZED;
struct tagMQZED {
  MQCHAR4   StrucId;          /* Structure identifier */
  MQLONG    Version;          /* Structure version number */
  MQCHAR12  UserIdentifier;   /* User identifier */
  MQBYTE32  AccountingToken;  /* Accounting token */
```

```
  MQCHAR32  ApplIdentityData; /* Application data relating to identity */
};
```

IBM MQ .NET 类和接口

IBM MQ .NET 类和接口按字母顺序列出。 描述了属性，方法和构造函数。

MQAsyncStatus.NET 类

使用 MQAsyncStatus 可查询先前 MQI 活动的状态; 例如，查询先前异步放置操作的成功。 MQAsyncStatus 封装了 MQSTS 数据结构的功能部件。

类

```
System.Object
    |
    └ IBM.WMQ.MQBase
        |
        └ IBM.WMQ.MQBaseObject
            |
            └ IBM.WMQ.MQAsyncStatus
```

```
public class IBM.WMQ.MQAsyncStatus extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

- 第 1566 页的『属性』
- 第 1567 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public static int CompCode {get;}

来自第一个错误或警告的完成代码。

public static int Reason {get;}

来自第一个错误或警告的原因码。

public static int PutSuccessCount {get;}

成功的异步 MQI 放置调用数。

public static int PutWarningCount {get;}

成功且带有警告的异步 MQI put 调用数。

public static int PutFailureCount {get;}

失败的异步 MQI 放置调用数。

public static int ObjectType {get;}

第一个错误的对象类型。 可能的值如下所示:

- MQC.MQOT_ALIAS_Q
- MQC.MQOT_LOCAL_Q
- MQC.MQOT_MODEL_Q
- MQC.MQOT_Q
- MQC.MQOT_REMOTE_Q
- MQC.MQOT_TOPIC
- 0，表示不返回任何对象

public static string ObjectName {get;}

对象名称。

public static string ObjectQMgrName {get;}

对象队列管理器名称。

public static string ResolvedObjectName {get;}

已解析的对象名。

public static string ResolvedObjectQMgrName {get;}

已解析的对象队列管理器名称。

构造函数

public MQAsyncStatus() throws MQException;

构造方法，根据需要构造具有初始化为零或空白的字段的对象。

MQAuthenticationInformationRecord.NET 类

使用 MQAuthenticationInformationRecord 来指定有关要在 IBM MQ TLS 客户机连接中使用的认证程序的信息。 MQAuthenticationInformationRecord 封装了认证信息记录 MQAIR。

类

```
System.Object
    |
    └ IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord
```

public class IBM.WMQ.MQAuthenticationInformationRecord extends System.Object;

- 第 1567 页的『属性』
- 第 1568 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public long Version {get; set;}

结构版本号。

public long AuthInfoType {get; set;}

认证信息的类型。 此属性必须设置为下列其中一个值:

- OCSP -使用 OCSP 完成证书撤销状态检查。
- CRLLDAP -使用 LDAP 服务器上的证书撤销列表完成证书撤销状态检查。

public string AuthInfoConnName {get; set;}

运行 LDAP 服务器的主机的 DNS 名称或 IP 地址，带有可选端口号。 此关键字是必需的。

public string LDAPPassword {get; set;}

与访问 LDAP 服务器的用户的专有名称关联的密码。 仅当 **AuthInfoType** 设置为 CRLLDAP 时，此属性才适用。

public string LDAPUserName {get; set;}

访问 LDAP 服务器的用户的专有名称。 设置此属性时，将自动正确设置 LDAPUserNameLength 和 LDAPUserNamePtr 。 仅当 AuthInfoType 设置为 CRLLDAP 时，此属性才适用。

public string OCSPResponderURL {get; set;}

可联系 OCSP 响应程序的 URL。 仅当 AuthInfoType 设置为 OCSP 时，此属性才适用

此字段区分大小写。 它必须以小写的字符串 http:// 开头。 其余 URL 可能区分大小写，具体取决于 OCSP 服务器实现。

构造函数

MQAuthenticationInformationRecord();

MQDestination.NET 类

使用 MQDestination 来访问 MQQueue 和 MQTopic 通用的方法。 MQDestination 是抽象基类，无法实例化。

类

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        |
                                        └─ IBM.WMQ.MQQueue
                                        |
                                        └─ IBM.WMQ.MQTopic
```

public class IBM.WMQ.MQDestination extends IBM.WMQ.MQManagedObject;

- 第 1568 页的『属性』
- 第 1569 页的『方法』
- 第 1570 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public DateTime CreationDateTime {get;}

创建队列或主题的日期和时间。 此属性最初包含在 MQQueue 中，但已移动到基本 MQDestination 类中。

无缺省值。

public int DestinationType {get;}

用于描述正在使用的目标类型的整数值。 从子类构造函数 MQQueue 或 MQTopic 初始化，此值可以采用下列其中一个值:

- MQOT_Q
- MQOT_TOPIC

无缺省值。

方法

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

抛出 MQException。

如果目标是 MQQueue 对象，那么从队列中获取消息; 如果目标是 MQTopic 对象，那么从主题中获取消息，并使用 MQGetMessageOptions 的缺省实例来执行获取。

如果 get 失败，那么 MQMessage 对象保持不变。 如果成功，那么 MQMessage 的消息描述符和消息数据部分将替换为来自入局消息的消息描述符和消息数据。

从特定 MQQueueManager 对 IBM MQ 的所有调用都是同步的。 因此，如果执行带有等待的 get ，那么将阻止使用相同 MQQueueManager 的所有其他线程进行进一步的 IBM MQ 调用，直到完成 Get 调用为止。 如果需要多个线程同时访问 IBM MQ ，那么每个线程都必须创建自己的 MQQueueManager 对象。

message
包含消息描述符和返回的消息数据。 消息描述符中的某些字段是输入参数。 确保根据需要设置 MessageId 和 CorrelationId 输入参数非常重要。

对于在 MQGM_SYNCPOINT 下接收到的消息，可重新连接的客户机在成功重新连接后返回原因码 MQRC_BACKED_OUT 。

getMessage 选项
控制获取操作的选项。

使用选项 MQC.MQGMO_CONVERT 可能会导致在从单字节字符代码转换为双字节代码时发生异常，原因码为 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG 。 在这种情况下，会将消息复制到缓冲区中而不进行转换。

如果未指定 *getMessageOptions* ，那么使用的消息选项为 MQGMO_NOWAIT。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

MaxMsg 大小
此消息对象要接收的最大消息。 如果队列上的消息大于此大小，那么将发生以下两种情况之一:

- 如果在 MQGetMessageOptions 对象中设置了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么将使用尽可能多的消息数据来填充消息。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因码。
- 如果未设置 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么消息将保留在队列中。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因码。

如果未指定 *MaxMsgSize* ，那么将检索整个消息。

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

抛出 MQException。

如果目标是 MQQueue 对象，那么将消息放入队列; 如果目标是 MQTopic 对象，那么将消息发布到主题。

完成 Put 调用后对 MQMessage 对象的修改不会影响 IBM MQ 队列或发布主题上的实际消息。

Put 会更新 MQMessage 对象的 MessageId 和 CorrelationId 属性，并且不会清除消息数据。 进一步的 Put 或 Get 调用引用 MQMessage 对象中的更新信息。 例如，在以下代码片段中，第一条消息包含 a 和第二条 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
包含消息描述符数据和要发送的消息的 MQMessage 对象。 由于此方法，可以更改消息描述符。 在此方法完成后，消息描述符中的值是已放入队列或已发布到主题的值。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED : 如果在对持久消息运行 Put 调用时连接中断，并且重新连接成功。
- MQRC_NONE (如果在对非持久消息运行 Put 调用时连接成功) (请参阅 应用程序恢复)。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

注: 为了实现简单性和性能，如果要将单个消息放入队列，请使用 MQQueueManager.Put 对象。 您应该具有此对象的 MQQueue 对象。

构造函数
MQDestination 是抽象基类，无法实例化。 使用 MQQueue 和 MQTopic 构造函数或使用 MQQueueManager.AccessQueue 和 MQQueueManager.AccessTopic methods 访问目标。

MQEnvironment.NET 类
使用 MQEnvironment 来控制如何调用 MQQueueManager 构造函数以及选择 IBM MQ MQI client 连接。 MQEnvironment 类包含用于控制 IBM MQ 行为的属性。

类

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQEnvironment
```

```
public class IBM.WMQ.MQEnvironment extends System.Object;
```


- 第 1570 页的『属性-仅限客户机』
- 第 1571 页的『属性』
- 第 1572 页的『构造函数』

属性-仅限客户机
获取属性时抛出 MQException 的测试。

public static int CertificateValPolicy {get; set;}

设置使用哪个 TLS 证书验证策略来验证从远程伙伴系统接收的数字证书。 有效值包括:

- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_ANY
- MQC.CERTIFICATE_VALIDATION_POLICY_RFC5280

public static ArrayList EncryptionPolicySuiteB {get; set;}

设置符合 Suite B 的密码术级别。 有效值包括:

- MQC.MQ_SUITE_B_NONE -这是缺省值。
- MQC.MQ_SUITE_B_128_BIT
- MQC.MQ_SUITE_B_192_BIT

public static string Channel {get; set;}
用于连接到目标队列管理器的通道的名称。 在以客户机方式实例化 MQQueueManager 实例之前，必须设置通道属性。

public static int FipsRequired {get; set;}

如果在 IBM MQ 中执行密码术，请指定 MQC.MQSSL_FIPS_YES 以仅使用 FIPS 认证的算法。 缺省值为 MQC.MQSSL_FIPS_NO。

如果配置了加密硬件，那么使用的加密模块是由硬件产品提供的模块。 根据正在使用的硬件，这些硬件可能未通过 FIPS 认证到特定级别。

public static string Hostname {get; set;}
IBM MQ 服务器所在计算机的 TCP/IP 主机名。 如果未设置主机名，并且未设置覆盖属性，那么将使用服务器绑定方式来连接到本地队列管理器。

public static int Port {get; set;}
要连接到的端口。 这是 IBM MQ 服务器正在其上侦听入局连接请求的端口。 缺省值为 1414。

public static string SSLCipherSpec {get; set;}
将 SSLCipherSpec 设置为 SVRCONN 通道上设置的 CipherSpec 的值，以对连接启用 TLS。 缺省值为 Null，并且未对连接启用 TLS。

public static string sslPeerName {get; set;}

专有名称模式。 如果设置了 sslCipherSpec，那么可以使用此变量来确保使用正确的队列管理器。 如果设置为 null (缺省值)，那么不会执行队列管理器的 DN。 如果 sslCipherSpec 为空，那么将忽略 sslPeerName。

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public static ArrayList HdrCompList {get; set;}
头数据压缩列表

public static int KeyResetCount {get; set;}
指示在重新协商密钥之前在 TLS 对话中发送和接收的未加密字节数。

public static ArrayList MQAIRArray {get; set;}
MQAuthenticationInformationRecord 对象的数组。

public static ArrayList MsgCompList {get; set;}
消息数据压缩列表

public static string Password {get; set;}
要认证的密码。 将通过设置此 "密码" 属性来填充从 MQCSP 结构引用的密码。

public static string ReceiveExit {get; set;}
接收出口允许您检查和更改从队列管理器接收的数据。 它通常与队列管理器上的相应发送出口配合使用。 如果 ReceiveExit 设置为空，那么不会调用接收出口。

public static string ReceiveUserData {get; set;}
与接收出口关联的用户数据。 限制为 32 个字符。

public static string SecurityExit {get; set;}
安全出口允许您定制尝试连接到队列管理器时发生的安全流。 如果 SecurityExit 设置为空，那么不会调用安全出口。

public static string SecurityUserData {get; set;}
与安全出口关联的用户数据。 限制为 32 个字符。

public static string SendExit {get; set;}
发送出口允许您检查或更改发送到队列管理器的数据。 它通常与队列管理器上的相应接收出口配合使用。 如果 SendExit 设置为空，那么不会调用发送出口。

public static string SendUserData {get; set;}
与发送出口关联的用户数据。 限制为 32 个字符。

public static string SharingConversations {get; set;}

当来自 .NET 应用程序的连接未使用客户机通道定义表 (CCDT) 时，将使用 SharingConversations 字段。

SharingConversations 确定可以在与此连接关联的套接字上共享的最大对话数。

值 0 表示通道在对话共享，预读和脉动信号方面与 IBM WebSphere MQ 7.0 之前一样运行。

当实例化 IBM MQ 队列管理器时，该字段将作为 SHARING_CONVERSATIONS_PROPERTY 在属性的散列表中传递。

如果未指定 SharingConversations，那么将使用缺省值 10。

public static string SSLCryptoHardware {get; set;}

设置配置系统上存在的加密硬件所需的参数字符串的名称。 如果 sslCipherSpec 为空，那么将忽略 SSLCryptoHardware 。

public static string SSLKeyRepository {get; set;}

设置密钥存储库的标准文件名。

如果 SSLKeyRepository 设置为 null (缺省值) ，那么将使用证书 MQSSLKEYR 环境变量来查找密钥存储库。 如果 sslCipherSpec 为空，那么将忽略 SSLCryptoHardware 。

注: .kdb 扩展名是文件名的必需部分，但不包含在参数值中。 您指定的目录必须存在。 IBM MQ 在首次访问新密钥存储库时创建该文件，除非该文件已存在。

public static string UserId {get; set;}

要认证的用户标识。 将通过设置 UserId 来填充从 MQCSP 结构引用的用户标识。 使用 API 或安全性出口认证 UserId 。

构造函数

public MQEnvironment()

MQException.NET 类

使用 MQException 可查找失败的 IBM MQ 函数的完成代码和原因码。 每当发生 IBM MQ 错误时，都会抛出 MQException 。

类

```
System.Object
        |
        └─ System.Exception
                |
                └─ System.ApplicationException
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQException
```

public class IBM.WMQ.MQException extends System.ApplicationException;

- 第 1572 页的『属性』
- 第 1573 页的『构造函数』

属性

public int CompletionCode {get; set;}
与错误关联的 IBM MQ 完成代码。 可能的值为:

- MQException.MQCC_OK
- MQException.MQCC_WARNING

- MQException.MQCC_FAILED

public int ReasonCode {get; set;}
描述错误的 IBM MQ 原因码。

构造函数

public MQException(int *completionCode*, int *reasonCode*)

completionCode
IBM MQ 完成代码。

reasonCode
IBM MQ 完成代码。

MQGetMessageOptions.NET 类

使用 MQGetMessageOptions 来指定如何检索消息。 它会修改 MQDestination.Get 的行为。

类

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQGetMessageOptions
```

public class IBM.WMQ.MQGetMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;

- 第 1573 页的『属性』
- 第 1575 页的『构造函数』

属性

注: 此类中某些可用选项的行为取决于使用这些选项的环境。 这些元素标有星号 *。

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public int GroupStatus {get;}*
GroupStatus 指示检索到的消息是否在组中，以及它是否是组中的最后一个消息。 可能的值为:

MQC.MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP
消息是组中的最后一条或唯一一条消息。

MQC.MQGS_MSG_IN_GROUP
消息位于组中，但不是组中的最后一个消息。

MQC.MQGS_NOT_IN_GROUP
消息不在组中。

public int MatchOptions {get; set;}*
MatchOptions 确定如何选择消息。 可以设置以下匹配选项:

MQC.MQMO_MATCH_CORREL_ID
要匹配的相关标识。

MQC.MQMO_MATCH_GROUP_ID
要匹配的组标识。

MQC.MQMO_MATCH_MSG_ID
要匹配的消息标识。

MQC.MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
匹配消息序号。

MQC.MQMO_NONE
不需要匹配。

public int Options {get; set;}
选项 控制 MQQueue.get 的操作。 可以指定下列任何值。 如果需要多个选项，那么可以使用按位 OR 运算符来添加或组合值。

MQC.MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
允许截断消息数据。

MQC.MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE*
仅当组中的所有消息都可用时，才从组中检索消息。

MQC.MQGMO_ALL_SEGMENTS_AVAILABLE*
仅当组中的所有段都可用时，才检索逻辑消息的段。

MQC.MQGMO_BROWSE_FIRST
从队列开始浏览。

MQC.MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR*
浏览光标下的浏览消息。

MQC.MQGMO_BROWSE_NEXT
从队列中的当前位置进行浏览。

MQC.MQGMO_COMPLETE_MSG*
仅检索完整的逻辑消息。

MQC.MQGMO_CONVERT
请求要转换的应用程序数据，以符合 MQMessage 的 CharacterSet 和 Encoding 属性，然后再将数据复制到消息缓冲区中。 由于从消息缓冲区检索数据时也会应用数据转换，因此应用程序不会设置此选项。

使用此选项可能会在从单字节字符集转换为双字节字符集时导致问题。 而是在传递消息后使用 readString， readLine 和 writeString 方法执行转换。

MQC.MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

MQC.MQGMO_LOCK*
锁定浏览的消息。

MQC.MQGMO_LOGICAL_ORDER*
以逻辑顺序返回组中的消息以及逻辑消息段。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么会将 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码返回到应用程序。

MQC.MQGMO_MARK_SKIP_BACKOUT*
允许回退工作单元而不恢复队列上的消息。

MQC.MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
在浏览光标下获取消息。

MQC.MQGMO_NONE
未指定其他选项; 所有选项都采用其缺省值。

MQC.MQGMO_NO_PROPERTIES
不检索消息的属性，消息描述符 (或扩展) 中包含的属性除外。

MQC.MQGMO_NO_SYNCPOINT
在没有同步点控制的情况下获取消息。

MQC.MQGMO_NO_WAIT
如果没有合适的消息，请立即返回。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_AS_Q_DEF
检索由 MQQueue 的 PropertyControl 属性定义的消息属性。 对消息描述符或扩展中的消息属性的访问不受 PropertyControl 属性的影响。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_COMPATIBILITY
在 MQRFH2 头中检索前缀为 mcd， jms， usr 或 mqext 的消息属性。 将废弃消息的其他属性 (消息描述符或扩展中包含的属性除外)。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2
检索 MQRFH2 头中的消息属性 (消息描述符或扩展中包含的属性除外)。 在期望检索属性但无法更改为使用消息句柄的应用程序中使用 MQC.MQGMO_PROPERTIES_FORCE_MQRFH2 。

MQC.MQGMO_PROPERTIES_IN_HANDLE
使用 MsgHandle 检索消息属性。

MQC.MQGMO_SYNCPOINT
在同步点控制下获取消息。 该消息被标记为对其他应用程序不可用，但仅当落实工作单元时才会从队列中删除该消息。 如果回退工作单元，那么该消息将再次可用。

MQC.MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT*
获取具有同步点控制的消息 (如果消息是持久消息)。

MQC.MQGMO_UNLOCK*
解锁先前锁定的消息。

MQC.MQGMO_WAIT
等待消息到达。

public string ResolvedQueueName {get;}
队列管理器将 ResolvedQueueName 设置为从中检索消息的队列的局部名。 ResolvedQueue **名称** 与用于打开队列 (如果打开了别名队列或模型队列) 的名称不同。

public char Segmentation {get;}*
分段 指示您是否可以允许对检索到的消息进行分段。 可能的值为:

MQC.MQSEG_INHIBITED
不允许分段。

MQC.MQSEG_ALLOWED
允许分段

public byte SegmentStatus {get;}*
SegmentStatus 是一个输出字段，用于指示检索的消息是否为逻辑消息的段。 如果消息是段，那么标志指示它是否是最后一个段。 可能的值为:

MQC.MQSS_LAST_SEGMENT
消息是逻辑消息的最后或唯一段。

MQC.MQSS_NOT_A_SEGMENT
消息不是段。

MQC.MQSS_SEGMENT
消息是一个段，但不是逻辑消息的最后一个段。

public int WaitInterval {get; set;}
WaitInterval 是 MQQueue.get 调用等待合适消息到达的最长时间 (以毫秒为单位)。 将 WaitInterval 与 MQC.MQGMO_WAIT 配合使用。 设置值 MQC.MQWI_UNLIMITED 以等待无限的消息时间。

构造函数

public MQGetMessageOptions()
构造新的 MQGetMessageOptions 对象，其中 **选项** 设置为 MQC.MQGMO_NO_WAIT， WaitInterval 设置为零， ResolvedQueueName 设置为空白。

MQManagedObject.NET 类

使用 MQManagedObject 可查询和设置 MQDestination， MQProcess， MQQueueManager 和 MQSubscription 的属性。 MQManagedObject 是这些类的超类。

类

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQProcess
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQQueueManager
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQSubscription
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
```

public class IBM.WMQ.MQManagedObject extends IBM.WMQ.MQBaseObject;

- 第 1576 页的『属性』
- 第 1577 页的『方法』
- 第 1578 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public string AlternateUserId {get; set;}
打开资源时设置的备用用户标识 (如果有)。 针对打开的对象发出 AlternateUserID.set 时会被忽略。 AlternateUserId 对于预订无效。

public int CloseOptions {get; set;}

设置此属性以控制关闭资源的方式。 缺省值为 MQC.MQCO_NONE。 MQC.MQCO_NONE 是除永久动态队列，临时动态队列，预订以及创建这些资源的对象所访问的主题以外的所有资源的唯一允许值。

对于队列和主题，允许使用以下附加值:

MQC.MQCO_DELETE
如果没有消息，请删除队列。

MQC.MQCO_DELETE_PURGE
删除队列，清除队列上的任何消息。

MQC.MQCO_QUIESCE
请求关闭队列，如果保留任何消息 (允许在最终关闭之前检索这些消息) ，那么接收到警告。

对于预订，允许使用以下附加值:

MQC.MQCO_KEEP_SUB
未删除预订。 仅当原始预订是持久预订时，此选项才有效。 MQC.MQCO_KEEP_SUB 是持久主题的缺省值。

MQC.MQCO_REMOVE_SUB
已删除预订。 MQC.MQCO_REMOVE_SUB 是非持久非受管主题的缺省值。

MQC.MQCO_PURGE_SUB
已删除预订。 MQC.MQCO_PURGE_SUB 是非持久受管主题的缺省值。

public MQQueueManager ConnectionReference {get;}
此资源所属的队列管理器。

public string MQDescription {get;}
队列管理器持有的资源的描述。 MQDescription 返回预订和主题的空字符串。

public boolean IsOpen {get;}
指示资源当前是否处于打开状态。

public string Name {get;}
资源名称。 该名称是访问方法上提供的名称，或者是队列管理器为动态队列分配的名称。

public int OpenOptions {get; set;}
OpenOptions 是在打开 IBM MQ 对象时设置的。 将忽略 OpenOptions.set 方法，并且不会导致错误。 预订没有 OpenOptions。

方法

public virtual void Close();
抛出 MQException。

关闭对象。 在调用 Close 之后，不允许对此资源执行任何进一步的操作。 要更改 Close 方法的行为，请设置 closeOptions 属性。

public string GetAttributeString(int *selector*, int *length*);
抛出 MQException。

获取属性字符串。

选择器 (selector)
指示正在查询哪个属性的整数。

长度
整数，指示所需字符串的长度。

public void Inquire(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
抛出 MQException。

返回整数数组和一组字符串，其中包含队列，进程或队列管理器的属性。 要查询的属性在选择器数组中指定。

注: 可以使用 MQManagedObject， MQQueue 和 MQQueueManager 中定义的 Get 方法来查询许多更常见的属性。

选择器
整数数组，用于标识具有要查询的值的属性。

intAttrs
返回整数属性值的数组。 返回整数属性值的顺序与选择器数组中的整数属性选择器相同。

charAttrs
用于返回和并置字符属性的缓冲区。 字符属性的返回顺序与选择器数组中的字符属性选择器的返回顺序相同。 每个属性字符串的长度都是固定的。

public void Set(int[] *selectors*, int[] *intAttrs*, byte[] *charAttrs*);
抛出 MQException。

设置选择器的向量中定义的属性。 要设置的属性在选择器数组中指定。

选择器
整数数组，用于标识具有要设置的值的属性。

intAttrs
要设置的整数属性值的数组。 这些值必须与选择器数组中的整数属性选择器的顺序相同。

charAttrs
要设置的字符属性在其中并置的缓冲区。 这些值必须与选择器数组中的字符属性选择器的顺序相同。 每个字符属性的长度是固定的。

public void SetAttributeString(int *selector*, string *value*, int *length*);
抛出 MQException。

设置属性字符串。

选择器 (selector)
指示正在设置哪个属性的整数。

值
要设置为属性值的字符串。

长度
整数，指示所需字符串的长度。

构造函数

protected MQManagedObject()
构造方法。 此对象是无法单独实例化的抽象基类。

MQMessage.NET 类

使用 MQMessage 来访问 IBM MQ 消息的消息描述符和数据。 MQMessage 封装 IBM MQ 消息。

类

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQMessage
```

```
public class IBM.WMQ.MQMessage extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```

创建 MQMessage 对象，然后使用 Read 和 Write 方法在消息与应用程序中的其他对象之间传输数据。 使用 MQDestination， MQQueue 和 MQTopic 类的 Put 和 Get 方法发送和接收 MQMessage 对象。

使用 MQMessage 的属性获取和设置消息描述符的属性。 使用 SetProperty 和 GetProperty 方法设置和获取扩展消息属性。

- 第 1578 页的『属性』
- 第 1583 页的『Read 和 Write 消息方法』
- 第 1586 页的『缓冲区方法』
- 第 1587 页的『属性方法』
- 第 1589 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public string AccountingToken {get; set;}
消息的部分身份上下文; 它帮助应用程序对由于消息而完成的工作收取费用。 缺省值为 MQC.MQACT_NONE。

public string ApplicationIdData {get; set;}
消息的部分身份上下文。 ApplicationId **数据** 是由应用程序套件定义的信息，可用于提供有关消息或其发起方的其他信息。 缺省值为 “”。

public string ApplicationOriginData {get; set;}
应用程序定义的信息，可用于提供有关消息来源的其他信息。 缺省值为 “”。

public int BackoutCount {get;}
先前作为工作单元一部分由 MQQueue.Get 调用返回和回退消息的次数。 缺省值为零。

public int CharacterSet {get; set;}

消息中字符数据的编码字符集标识。

设置 CharacterSet 以标识消息中字符数据的字符集。 获取 CharacterSet 以了解使用了哪些字符集对消息中的字符数据进行编码。

.NET 应用程序始终以 Unicode 运行，而在其他环境中，应用程序以队列管理器运行时所使用的字符集运行。

ReadString 和 ReadLine 方法为您将消息中的字符数据转换为 Unicode。

WriteString 方法从 Unicode 转换为以 CharacterSet 编码的字符集。 如果 CharacterSet 设置为其缺省值 MQC.MQCCSI_Q_MGR(即 0)，那么不会进行任何转换，并且 CharacterSet 设置为 1200。 如果将 CharacterSet 设置为其他某个值，那么 WriteString 会从 Unicode 转换为备用值。

注: 其他读写方法不使用 CharacterSet。

- ReadChar 和 WriteChar 在不进行转换的情况下在消息缓冲区中读写 Unicode 字符。
- ReadUTF 和 WriteUTF 在应用程序中的 Unicode 字符串与消息缓冲区中以 2 字节长度字段为前缀的 UTF-8 字符串之间进行转换。
- Byte 方法在应用程序和消息缓冲区之间传输字节而不进行更改。

public byte[] CorrelationId {get; set;}

- 对于 MQQueue.Get 调用，这是要检索的消息的相关标识。 队列管理器返回具有与消息描述符字段匹配的消息标识和相关标识的第一条消息。 缺省值 MQC.MQCI_NONE 可帮助任何相关标识进行匹配。
- 对于 MQQueue.Put 调用，这是要设置的相关标识。

public int DataLength {get;}
要读取的消息数据的剩余字节数。

public int DataOffset {get; set;}
消息数据中的当前光标位置。 读写在当前位置生效。

public int Encoding {get; set;}
用于应用程序消息数据中的数字值的表示。 **编码** 适用于二进制，压缩十进制和浮点数据。 这些数字格式的读写方法的行为会相应改变。 通过从这三个部分中的每个部分添加一个值来构造编码字段的值。 或者，使用按位 OR 运算符来构造值，以组合三个部分中的每个部分的值。

1. BINARY INTEGER

   MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL
   大尾数法整数。

   MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED
   小尾数法整数，在 Intel 体系结构中使用。

2. 压缩十进制

   MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL
   大尾数法压缩十进制，由 z/OS 使用。

   MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED
   小尾数法压缩十进制。

3. 浮点数

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL
   大尾数法 IEEE 浮点数。

   MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
   小尾数法 IEEE 浮点数，如所使用的 Intel 体系结构。

   MQC.MQENC_FLOAT_S390
   z/OS 格式浮点。

缺省值为:

```
MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED |
MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSED |
MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED
```

缺省设置导致 WriteInt 写入小尾数法整数， ReadInt 读取小尾数法整数。 如果改为设置标志 MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 标志，那么 WriteInt 将写入大尾数法整数，而 ReadInt 将读取大尾数法整数。

注: 从 IEEE 格式浮点转换为 zSeries 格式浮点时，可能会导致精度下降。

public int Expiry {get; set;}
由放置消息的应用程序设置的到期时间 (以十分之一秒为单位)。 在经过消息的到期时间后，队列管理器可将其废弃。 如果消息指定了其中一个 MQC.MQRO_EXPIRATION 标志，那么将在废弃消息时生成报告。 缺省值为 MQC.MQEI_UNLIMITED，表示消息永不到期。

public int Feedback {get; set;}
将 **反馈** 与类型为 MQC.MQMT_REPORT 的消息配合使用，以指示报告的性质。 系统定义了以下反馈代码:

- MQC.MQFB_EXPIRATION
- MQC.MQFB_COA
- MQC.MQFB_COD
- MQC.MQFB_QUIT
- MQC.MQFB_PAN
- MQC.MQFB_NAN
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_NEGATIVE
- MQC.MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQC.MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQC.MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQC.MQFB_IIH_ERROR

还可以使用 MQC.MQFB_APPL_FIRST 到 MQC.MQFB_APPL_LAST 范围内的应用程序定义的反馈值。 此字段的缺省值为 MQC.MQFB_NONE，表示未提供任何反馈。

public string Format {get; set;}
消息发送方使用的格式名，用于向接收方指示消息中数据的性质。 您可以使用自己的格式名称，但以字母 MQ 开头的名称具有队列管理器定义的含义。 队列管理器内置格式为:

MQC.MQFMT_ADMIN
命令服务器请求/应答消息。

MQC.MQFMT_COMMAND_1
输入 1 命令应答消息。

MQC.MQFMT_COMMAND_2
输入 2 命令应答消息。

MQC.MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
死信头。

MQC.MQFMT_EVENT
事件消息。

MQC.MQFMT_NONE
无格式名称。

MQC.MQFMT_PCF
可编程命令格式的用户定义消息。

MQC.MQFMT_STRING
完全由字符组成的消息。

MQC.MQFMT_TRIGGER
触发器消息

MQC.MQFMT_XMIT_Q_HEADER
传输队列头。

缺省值为 MQC.MQFMT_NONE。

public byte[] GroupId {get; set;}
用于标识物理消息所属的消息组的字节字符串。 缺省值为 MQC.MQGI_NONE。

public int MessageFlags {get; set;}
控制消息的分段和状态的标志。

public byte[] MessageId {get; set;}

对于 MQQueue.Get 调用，此字段指定要检索的消息的消息标识。 通常，队列管理器返回具有与消息描述符字段匹配的消息标识和相关标识的第一条消息。 允许任何消息标识使用特殊值 MQC.MQMI_NONE 进行匹配。

对于 MQQueue.Put 调用，此字段指定要使用的消息标识。 如果指定了 MQC.MQMI_NONE ，那么队列管理器将在放入消息时生成唯一消息标识。 在 put 后更新此成员变量的值，以指示使用的消息标识。 缺省值为 MQC.MQMI_NONE。

public int MessageLength {get;}
MQMessage 对象中消息数据的字节数。

public int MessageSequenceNumber {get; set;}
组中逻辑消息的序号。

public int MessageType {get; set;}
指示消息的类型。 系统当前定义了以下值:

- MQC.MQMT_DATAGRAM
- MQC.MQMT_REPLY
- MQC.MQMT_REPORT
- MQC.MQMT_REQUEST

还可以使用应用程序定义的值，范围为 MQC.MQMT_APPL_FIRST 到 MQC.MQMT_APPL_LAST。 此字段的缺省值为 MQC.MQMT_DATAGRAM。

public int Offset {get; set;}
在分段消息中，物理消息中的数据与逻辑消息开头的偏移量。

public int OriginalLength {get; set;}
分段消息的原始长度。

public int Persistence {get; set;}

消息持久性。 已定义下列值:

- MQC.MQPER_NOT_PERSISTENT

  如果在可重新连接的客户机中设置此选项，那么当连接成功时，会将 MQRC_NONE 原因码返回到应用程序。

- MQC.MQPER_PERSISTENT

  如果在可重新连接的客户机中设置此选项，那么在连接成功后，会将 MQRC_CALL_INTERRUPTED 原因码返回到应用程序。

- MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF

缺省值为 MQC.MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF，这将从目标队列的缺省持久性属性获取消息的持久性。

public int Priority {get; set;}
消息优先级。 还可以在出站消息中设置特殊值 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF 。 然后，将从目标队列的缺省优先级属性中获取消息的优先级。 缺省值为 MQC.MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

public int PropertyValidation {get; set;}
指定在设置消息的属性时是否进行属性验证。 可能的值为:

- MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION
- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

缺省值为 MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION。

public string PutApplicationName {get; set;}
放置消息的应用程序的名称。 缺省值为 “”。

public int PutApplicationType {get; set;}
放置消息的应用程序类型。 PutApplication **类型** 可以是系统定义的值或用户定义的值。 系统定义了以下值:

- MQC.MQAT_AIX
- MQC.MQAT_CICS
- MQC.MQAT_DOS
- MQC.MQAT_IMS
- MQC.MQAT_MVS
- MQC.MQAT_OS2
- MQC.MQAT_OS400
- MQC.MQAT_QMGR
- MQC.MQAT_UNIX
- MQC.MQAT_WINDOWS
- MQC.MQAT_JAVA

缺省值为 MQC.MQAT_NO_CONTEXT，指示消息中不存在任何上下文信息。

public DateTime PutDateTime {get; set;}
放入消息的时间和日期。

public string ReplyToQueueManagerName {get; set;}
要发送应答或报告消息的队列管理器的名称。 缺省值为 “”，队列管理器提供 ReplyToQueueManagerName。

public string ReplyToQueueName {get; set;}
发出消息获取请求的应用程序向其发送 MQC.MQMT_REPLY 和 MQC.MQMT_REPORT 消息的消息队列的名称。 缺省 ReplyToQueueName 为 “”。

public int Report {get; set;}
使用 **报告** 来指定有关报告和应答消息的选项:

- 是否需要报告。
- 是否将应用程序消息数据包括在报告中。
- 如何在报告或应答中设置消息和相关标识。

可以请求这四种报告类型的任意组合:

- 指定四种报告类型的任意组合。 根据应用程序消息数据是否包含在报告消息中，为每种报告类型选择三个选项中的任何一个。
  1. 到达时确认
     - MQC.MQRO_COA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COA_WITH_FULL_DATA **
  2. 传送时确认
     - MQC.MQRO_COD
     - MQC.MQRO_COD_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_COD_WITH_FULL_DATA **
  3. 异常
     - MQC.MQRO_EXCEPTION
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
     - MQC.MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA **
  4. 到期

- MQC.MQRO_EXPIRATION
- MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQC.MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA **

注: z/OS 队列管理器不支持在列表中使用 ** 标记的值。 如果应用程序可能访问 z/OS 队列管理器 (无论该应用程序在哪个平台上运行) ，请不要使用这些应用程序。

- 指定下列其中一项以控制如何为报告或应答消息生成消息标识:
  - MQC.MQRO_NEW_MSG_ID
  - MQC.MQRO_PASS_MSG_ID
- 指定下列其中一项以控制如何设置报告或应答消息的相关标识:
  - MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
  - MQC.MQRO_PASS_CORREL_ID
- 指定下列其中一项以在无法将原始消息传递到目标队列时控制其处置:
  - MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
  - MQC.MQRO_DISCARD_MSG **
- 如果未指定任何报告选项，那么缺省值为:

```
MQC.MQRO_NEW_MSG_ID |
MQC.MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID |
MQC.MQRO_DEAD_LETTER_Q
```

- 您可以指定以下一项或两项以请求接收应用程序发送肯定操作或否定操作报告消息。
  - MQC.MQRO_PAN
  - MQC.MQRO_NAN

public int TotalMessageLength {get;}
消息中存储在从中接收此消息的消息队列上的总字节数。

public string UserId {get; set;}
UserId 是消息的身份上下文的一部分。 队列管理器通常提供值。 如果您有权设置身份上下文，那么可以覆盖该值。

public int Version {get; set;}
正在使用的 MQMD 结构的版本。

Read 和 Write 消息方法

Read 和 Write 方法与 .NET System.IO 名称空间中的 BinaryReader 和 BinaryWriter 类的成员执行相同的功能。 请参阅 MSDN 以获取完整语言语法和用法示例。 从消息缓冲区中的当前位置读取或写入的方法。 它们将当前位置向前移动读取或写入的字节数。

注: 如果消息数据包含 MQRFH 或 MQRFH2 头，那么必须使用 ReadBytes 方法来读取数据。

- 所有方法都将抛出 IOException。
- ReadFully 方法会自动调整目标 byte 或 sbyte 数组的大小以准确拟合消息。 还会调整空数组的大小。
- Read 方法抛出 EndOfStreamException。
- WriteDecimal 方法抛出 MQException。
- ReadString， ReadLine 和 WriteString 方法在 Unicode 和消息字符集之间转换; 请参阅 CharacterSet。
- Decimal 方法根据 **编码**的值来读写以大尾数法， MQC.MQENC_DECIMAL_NORMAL 或小尾数法 MQC.MQENC_DECIMAL_REVERSE 格式编码的压缩十进制数字。 十进制范围和相应的 .NET 类型如下所示:

  Decimal2/short
  -999 到 999

Decimal4/int
-9999999 到 9999999

Decimal8/long
-99999999999999999 到 999999999999999

- Double 和 Float 方法根据 **编码**的值来读写以 IEE 大尾数法和小尾数法格式 (MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL 和 MQC.MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED) 或 S/390 格式 (MQC.MQENC_FLOAT_S390) 编码的浮动值。
- Int 方法根据 **编码**的值来读写以大尾数法， MQC.MQENC_INTEGER_NORMAL 或小尾数法 MQC.MQENC_INTEGER_REVERSED 格式编码的整数值。 除添加无符号的 2 字节整数类型外，所有整数都是有符号的。 整数大小以及 .NET 和 IBM MQ 类型如下所示:

2 字节
short, Int2, ushort, UInt2

4 字节
int, Int4

8 字节
long, Int8

- WriteObject 将对象的类，其非瞬态和非静态字段的值及其超类型的字段传输到消息缓冲区。
- ReadObject 根据对象的类，类的特征符，其非瞬态字段和非静态字段的值以及其超类型的字段创建对象。

表 *843:* 读和写消息方法

目标类型	方法特征符

Boolean	`public bool ReadBoolean();`
	
	`public void WriteBoolean(bool value);`

Byte	`public byte ReadByte()`
	`public byte ReadUnsignedByte()`
	
	`public void Write(int value)`
	`public void WriteByte(int value)`
	`public void WriteByte(byte value)`
	`public void WriteByte(sbyte value)`

Bytes	`public byte[] ReadBytes(int count)`
	`public void ReadFully(ref byte[] value)`
	`public void ReadFully(ref sbyte[] value)`
	`public void ReadFully(ref byte[] value, int offset,int length)`
	`public void ReadFully(ref sbyte[] value, int offset,int length)`
	
	`public void Write(byte[] value)`
	`public void Write(sbyte[] value)`
	`public void Write(byte[] value, int offset,int length)`
	`public void Write(sbyte[] value, int offset,int length)`
	`public void WriteBytes(string value)`

Decimal2	`public void WriteDecimal2(short value)`

表 *843:* 读和写消息方法 *(*继续*)*

目标类型	方法特征符
Decimal4	`public void WriteDecimal4(short value)`
Decimal8	`public void WriteDecimal8(short value)`
Double	`public double ReadDouble()` `public void WriteDouble(double value)`
Float	`public float ReadFloat()` `public void WriteFloat(float value)`
Int2	`public void WriteInt2(int value)`

Int4	`public int readDecimal4()`
	`public int ReadInt()`
	`public int ReadInt4()`
	`public void WriteInt(int value)`
	`public void WriteInt4(int value)`

Int8	`public void WriteInt8(long value)`

Long	`public long ReadDecimal8()`
	`public long ReadLong()`
	`public long ReadInt8()`
	`public void WriteLong(long value)`

Object	`public Object ReadObject()` `public void WriteObject(Object object)`

Short	`public short ReadShort()`
	`public short ReadDecimal2()`
	`public short ReadInt2()`
	`public void WriteShort(int value)`

表 *843:* 读和写消息方法 *(*继续*)*

目标类型	方法特征符
string	`public string ReadString(int length)` `public void WriteString(string string)`
Unsigned Short	`public ushort ReadUnsignedShort()` `public ushort ReadUInt2()`

Unicode	`public string ReadLine()`
	`public char ReadChar()`
	`public void WriteChar(int value)`
	`public void WriteChars(string string)`

UTF	`public string ReadUTF()` `public void WriteUTF(string string)`

缓冲区方法

public void ClearMessage();

抛出 IOException。

废弃消息缓冲区中的任何数据，并将数据偏移量设置回零。

public void ResizeBuffer(int *size*)

抛出 IOException。

向 MQMessage 对象提供有关后续获取操作可能需要的缓冲区大小的提示。 如果消息当前包含消息数据，并且新大小小于当前大小，那么将截断消息数据。

public void Seek(int *pos*)

抛出 IOException， ArgumentOutOfRangeException 和 ArgumentException。

将光标移动到 *pos* 给出的消息缓冲区中的绝对位置。 后续读和写操作在缓冲区中的此位置。

public int SkipBytes(int *i*)

抛出 IOException 和 EndOfStreamException。

在消息缓冲区中向前移动 n 个字节，并返回 n，即跳过的字节数。

SkipBytes 方法阻塞，直到发生下列其中一个事件:

- 跳过所有字节
- 检测到消息缓冲区结束
- 抛出了异常

属性方法

public void DeleteProperty(string *name*);

抛出 MQException。

从消息中删除具有指定名称的属性。

名
要删除的属性的名称。

public System.Collections.IEnumerator GetPropertyNames(string *name*)

抛出 MQException。

返回与指定名称匹配的所有属性名的 IEnumerator 。 可以在名称末尾使用百分号 '%' 作为通配符，以过滤消息的属性，在零个或多个字符 (包括句点) 上进行匹配。

名
要匹配的属性的名称。

SetProperty 和 GetProperty 方法
所有 SetProperty 和 GetProperty 方法都将抛出 MQException。

如果属性尚不存在，那么 MQMessage .NET 类的 SetProperty 方法将添加新属性。 但是，如果该属性已存在，那么会将提供的属性值添加到列表的末尾。 当使用 SetProperty 将多个值设置为属性名时，对该名称调用 GetProperty 会按这些值的设置顺序顺序返回这些值。

对于所有 Set*Property 和 Get*Property 类型的方法 (例如 GetLongProperty, SetLongProperty， GetBooleanProperty， SetBooleanProperty， GetStringProperty 和 SetStringProperty) ，行为相同。

表 *844: SetProperty* 和 *GetProperty* 方法

类型	方法特征符

Boolean	`public boolean GetBooleanProperty(string name);`
	`public boolean GetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetBooleanProperty(string name, boolean value);`
	`public void SetBooleanProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, boolean value);`

Byte	`public sbyte GetByteProperty(string name);`
	`public sbyte GetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetByteProperty(string name, sbyte value);`
	`public void SetByteProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte value);`

Bytes	`public sbyte[] GetBytesProperty(string name);`
	`public sbyte[] GetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetBytesProperty(string name, sbyte[] value);`
	`public void SetBytesProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, sbyte[] value);`

表 844: *SetProperty* 和 *GetProperty* 方法 (继续)

类型	方法特征符

Double	`public double GetDoubleProperty(string name);`
	`public double GetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetDoubleProperty(string name, double value);`
	`public void SetDoubleProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, double value);`

Float	`public float GetFloatProperty(string name);`
	`public float GetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetFloatProperty(string name, float value);`
	`public void SetFloatProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, float value);`

Int2	`public short GetInt2Property(string name);`
	`public short GetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt2Property(string name, short value);`
	`public void SetInt2Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`

Int4	`public int GetInt4Property(string name);`
	`public int GetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt4Property(string name, int value);`
	`public void SetInt4Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, int value);`

Int8	`public long GetInt8Property(string name);`
	`public long GetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetInt8Property(string name, long value);`
	`public void SetInt8Property(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`

Long	`public long GetLongProperty(string name);`
	`public long GetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetLongProperty(string name, long value);`
	`public void SetLongProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, long value);`

Object	`public Object GetObjectProperty(string name);`
	`public Object GetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetObjectProperty(string name, Object value);`
	`public void SetObjectProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, Object value);`

表 844: SetProperty 和 GetProperty 方法 (继续)	
类型	**方法特征符**

Short	`public short GetShortProperty(string name);`
	`public short GetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetShortProperty(string name, short value);`
	`public void SetShortProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, short value);`

string	`public string GetStringProperty(string name);`
	`public string GetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd);`
	
	`public void SetStringProperty(string name, string value);`
	`public void SetStringProperty(string name, MQPropertyDescriptor pd, string value);`

构造函数

public MQMessage();
使用缺省消息描述符信息和空消息缓冲区创建 MQMessage 对象。

MQProcess.NET 类

使用 MQProcess 来查询 IBM MQ 进程的属性。 使用构造函数或 MQQueueManager AccessProcess 方法创建 MQProcess 对象。

类

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQProcess
```

public class IBM.WMQ.MQProcess extends IBM.WMQ.MQManagedObject;

- 第 1589 页的『属性』
- 第 1590 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public string ApplicationId {get;}

获取用于标识要启动的应用程序的字符串。 ApplicationId 由触发器监视器应用程序使用。 ApplicationId 作为触发器消息的一部分发送到启动队列。

缺省值为空。

public int ApplicationType {get;}

标识要由触发器监视器应用程序启动的进程的类型。 定义了标准类型，但可以使用其他类型:

- MQAT_AIX

- MQAT_CICS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NATIVE
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_JAVA
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

缺省值为 MQAT_NATIVE。

public string EnvironmentData {get;}

获取有关要启动的应用程序环境的信息。

缺省值为空。

public string UserData {get;}

获取用户提供的有关要启动的应用程序的信息。

缺省值为空。

构造函数

public MQProcess(MQQueueManager *queueManager*, string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess(MQQueueManager *qMgr*, string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问队列管理器 *qMgr* 上的 IBM MQ 进程以查询进程属性。

qMgr
要访问的队列管理器。

processName
要打开的进程的名称。

openOptions
用于控制进程打开的选项。 可以添加或使用按位 OR 组合的有效选项包括:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
在其中定义进程的队列管理器的名称。 如果队列管理器与进程正在访问的队列管理器相同，那么可以保留空白或空的队列管理器名称。

AlternateUserId

如果在 **openOptions** 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 将指定用于检查操作授权的备用用户标识。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以为空或为空。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么将使用缺省用户权限来连接到队列管理器。

public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess MQQueueManager.AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问此队列管理器上的 IBM MQ 进程以查询进程属性。

processName
要打开的进程的名称。

openOptions
用于控制进程打开的选项。 可以添加或使用按位 OR 组合的有效选项包括:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
在其中定义进程的队列管理器的名称。 如果队列管理器与进程正在访问的队列管理器相同，那么可以保留空白或空的队列管理器名称。

AlternateUserId

如果在 **openOptions** 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 将指定用于检查操作授权的备用用户标识。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以为空或为空。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么将使用缺省用户权限来连接到队列管理器。

MQPropertyDescriptor.NET 类

将 MQPropertyDescriptor 用作 MQMessage GetProperty 和 SetProperty 方法的参数。 MQPropertyDescriptor 描述了 MQMessage 属性。

类

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor
```

public class IBM.WMQ.MQPropertyDescriptor extends System.Object;

- 第 1591 页的『属性』
- 第 1592 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public int Context {get; set;}

属性所属的消息上下文。 可能的值为:

MQC.MQPD_NO_CONTEXT
该属性未与消息上下文关联。

MQC.MQPD_USER_CONTEXT
该属性与用户上下文相关联。

如果用户已获得授权，那么检索消息时将保存与用户上下文相关联的属性。 引用已保存上下文的后续 Put 方法可以将该属性传递到新消息中。

public int CopyOptions {get; set;}

CopyOptions 描述可将属性复制到的消息类型。

当队列管理器接收到包含 IBM MQ 定义的属性 (队列管理器可识别为不正确) 的消息时，队列管理器将更正 CopyOptions 字段的值。

可以指定以下选项的任意组合。 通过添加值或使用按位 OR 来组合选项。

MQC.MQCOPY_ALL
此属性将复制到所有类型的后续消息中。

MQC.MQCOPY_FORWARD
该属性将复制到要转发的消息中。

MQC.MQCOPY_PUBLISH
在发布消息时，会将该属性复制到订户接收到的消息中。

MQC.MQCOPY_REPLY
该属性将复制到应答消息中。

MQC.MQCOPY_REPORT
该属性将复制到报告消息中。

MQC.MQCOPY_DEFAULT
该值指示未指定任何其他复制选项。 该属性与后续消息之间不存在任何关系。 始终针对消息描述符属性返回 MQC.MQCOPY_DEFAULT 。

MQC.MQCOPY_NONE
与 MQC.MQCOPY_DEFAULT 相同

public int Options { set; }
选项 缺省为 CMQC.MQPD_NONE。 不能设置任何其他值。

public int Support { get; set; }

设置 **支持** 以指定 IBM MQ 定义的消息属性所需的支持级别。 对所有其他属性的支持是可选的。 可以指定下列任何值，也可以不指定任何值

MQC.MQPD_SUPPORT_OPTIONAL
队列管理器接受该属性，即使该属性不受支持也是如此。 可以废弃该属性以使消息流向不支持消息属性的队列管理器。 此值还会分配给未定义 IBM MQ 的属性。

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED
需要对该属性的支持。 如果将消息放入不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器，那么该方法将失败。 它返回完成代码 MQC.MQCC_FAILED 和原因码 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

MQC.MQPD_SUPPORT_REQUIRED_IF_LOCAL

如果消息以本地队列为目标，那么需要对该属性的支持。 如果将消息放入不支持 IBM MQ 定义的属性的队列管理器上的本地队列，那么该方法将失败。 它返回完成代码 MQC.MQCC_FAILED 和原因码 MQC.MQRC_UNSUPPORTED_PROPERTY。

如果将消息放入远程队列管理器，那么不会进行任何检查。

构造函数

PropertyDescriptor();
创建属性描述符。

MQPutMessageOptions.NET 类

使用 MQPutMessageOptions 来指定如何发送消息。 它会修改 MQDestination.Put 的行为。

类

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQPutMessageOptions
```

```
public class IBM.WMQ.MQPutMessageOptions extends IBM.WMQ.MQBaseObject;
```


- 第 1593 页的『属性』 第 1595 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

注: 此类中某些可用选项的行为取决于使用这些选项的环境。 这些元素标有星号 *。

public MQQueue ContextReference {get; set;}

如果 options 字段包含 MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT 或 MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT，请设置此字段以引用要从中获取上下文信息的 MQQueue 。

此字段的初始值为空。

public int InvalidDestCount {get;} *

通常，用于分发列表， InvalidDestCount 指示无法发送到分发列表中的队列的消息数。 计数包括未能打开的队列以及已成功打开但放置操作失败的队列。

.NET 不支持分发列表，但在打开单个队列时设置了 InvalidDestCount 。

public int KnownDestCount {get;} *

通常用于分发列表， KnownDestCount 指示当前调用已成功发送到解析为本地队列的队列的消息数。

.NET 不支持分发列表，但在打开单个队列时设置了 InvalidDestCount 。

public int Options {get; set;}

用于控制 MQDestination.put 和 MQQueueManager.put 的操作的选项。 可以指定以下任何值，也可以不指定任何值。 如果需要多个选项，那么可以使用按位 OR 运算符来添加或组合值。

MQC.MQPMO_ASYNC_RESPONSE
此选项会导致 MQDestination.put 调用以异步方式进行，并带有一些响应数据。

MQC.MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
将缺省上下文与消息关联。

MQC.MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

MQC.MQPMO_LOGICAL_ORDER *
将消息组中的逻辑消息和段置于其逻辑顺序中。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么会将 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码返回到应用程序。

MQC.MQPMO_NEW_CORREL_ID *
为每条已发送的消息生成新的相关标识。

MQC.MQPMO_NEW_MSG_ID *
为每个已发送的消息生成新的消息标识。

MQC.MQPMO_NONE
未指定任何选项。 请勿与其他选项一起使用。

MQC.MQPMO_NO_CONTEXT
没有要与消息关联的上下文。

MQC.MQPMO_NO_SYNCPOINT
在没有同步点控制的情况下放入消息。 如果未指定同步点控制选项，那么将采用缺省值 "无同步点"。

MQC.MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
从输入队列句柄传递所有上下文。

MQC.MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
从输入队列句柄传递身份上下文。

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF

对于 MQDestination.put 调用，此选项采用来自队列的 DEFPRESP 属性的 put 响应类型。

对于 MQQueueManager.put 调用，此选项会使调用同步进行。

MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF
MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_TOPIC_DEF 是 MQC.MQPMO_RESPONSE_AS_Q_DEF 的同义词，用于主题对象。

MQC.MQPMO_RETAIN

要发送的发布将由队列管理器保留。 如果使用此选项并且无法保留发布，那么将不会发布消息，并且调用将失败并返回 MQC.MQRC_PUT_NOT_RETAINED。

在发布此出版物之后，通过调用 MQSubscription.RequestPublicationUpdate 方法来请求此出版物的副本。 已保存的发布将发送到创建预订的应用程序，而不设置 MQC.MQSO_NEW_PUBLICATIONS_ONLY 选项。 在接收到发布时，请检查该发布的 MQIsRetained 消息属性，以了解它是否是保留发布。

订户请求保留发布时，所使用的预订可能在主题字符串中包含通配符。 如果主题树中有多个与预订匹配的保留发布，那么将全部发送这些发布。

MQC.MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
设置应用程序中的所有上下文。

MQC.MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
从应用程序设置身份上下文。

MQC.MQPMO_SYNC_RESPONSE
此选项将使 MQDestination.put 或 MQQueueManager.put 调用与完整响应数据同步进行。

MQC.MQPMO_SUPPRESS_REPLYTO
在出版物的 ReplyToQueueName 和 ReplyToQueueManagerName 字段中填写的任何信息都不会传递给订户。 如果将此选项与需要 ReplyToQueueName 的报告选项结合使用，那么调用将失败并返回 MQC.MQRC_MISSING_REPLY_TO_Q。

MQC.MQPMO_SYNCPOINT
放置具有同步点控制的消息。 在落实工作单元之前，该消息在工作单元外部不可见。 如果工作单元已回退，那么将删除该消息。

public int RecordFields {get; set;} *

有关分发列表的信息。 分发列表在 .NET 中不受支持。

public string ResolvedQueueManagerName {get;}

队列管理器将输出字段设置为拥有由远程队列名称指定的队列的队列管理器的名称。 ResolvedQueueManagerName 可能与从中访问队列的队列管理器的名称不同 (如果该队列是远程队列)。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值。 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

public string ResolvedQueueName {get;}

由队列管理器设置为放置消息的队列的名称的输出字段。 ResolvedQueue **名称** 可能与用于打开队列的名称不同 (如果打开的队列是别名或模型队列)。

仅当对象是单个队列时，才会返回非空白值。 如果对象是分发列表或主题，那么返回的值未定义。

public int UnknownDestCount {get;} *

通常用于分发列表， UnknownDestCount 是队列管理器设置的输出字段。 它报告当前调用已成功发送到解析为远程队列的队列的消息数。

.NET 不支持分发列表，但在打开单个队列时设置了 InvalidDestCount 。

构造函数

public MQPutMessageOptions();

构造没有设置选项的新 MQPutMessageOptions 对象，以及空白 ResolvedQueueName 和 ResolvedQueueManagerName。

MQQueue.NET 类

使用 MQQueue 可发送和接收消息以及 IBM MQ 队列的查询属性。 使用构造函数或 MQQueueManager.AccessProcess 方法创建 MQQueue 对象。

类

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                │
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        │
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                │
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        │
                                        └─ IBM.WMQ.MQQueue
```

```
public class IBM.WMQ.MQQueue extends IBM.WMQ.MQDestination;
```


- 第 1595 页的『属性』
- 第 1597 页的『方法』
- 第 1599 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public int ClusterWorkLoadPriority {get;}
指定队列的优先级。 此参数仅对本地，远程和别名队列有效。

public int ClusterWorkLoadRank {get;}
指定队列的列组。 此参数仅对本地，远程和别名队列有效。

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
指定当目标队列具有本地实例和至少一个远程集群实例时 MQPUT 操作的行为。 如果 MQPUT 源自集群通道，那么此参数不适用。 此参数仅对本地队列有效。

public DateTime CreationDateTime {get;}
创建此队列的日期和时间。

public int CurrentDepth {get;}
获取当前在队列中的消息数。 在 put 调用期间以及在回退 get 调用期间，此值递增。 在非浏览获取期间以及在回退 put 调用期间，将对其进行递减。

public int DefinitionType {get;}
队列的定义方式。 可能的值为：

- MQC.MQQDT_PREDEFINED

- MQC.MQQDT_PERMANENT_DYNAMIC
- MQC.MQQDT_TEMPORARY_DYNAMIC

public int InhibitGet {get; set;}
控制您是可以获取此队列上的消息还是获取此主题的消息。 可能的值为:

- MQC.MQQA_GET_INHIBITED
- MQC.MQQA_GET_ALLOWED

public int InhibitPut {get; set;}
控制是可以将消息放入此队列还是针对此主题。 可能的值为:

- MQQA_PUT_INHIBITED
- MQQA_PUT_ALLOWED

public int MaximumDepth {get;}
队列中可同时存在的最大消息数。 尝试将消息放入已包含此大量消息的队列失败，原因码为 MQC.MQRC_Q_FULL。

public int MaximumMessageLength {get;}
此队列中每条消息中可存在的应用程序数据的最大长度。 尝试放置大于此值的消息失败，原因码为 MQC.MQRC_MSG_TOO_BIG_FOR_Q。

public int NonPersistentMessageClass {get;}
放入此队列的非持久消息的可靠性级别。

public int OpenInputCount {get;}
当前对从队列中除去消息有效的句柄数。 OpenInputCount 是本地队列管理器已知的有效输入句柄的总数，而不仅仅是应用程序创建的句柄。

public int OpenOutputCount {get;}
当前对将消息添加到队列有效的句柄数。 OpenOutputCount 是本地队列管理器已知的有效输出句柄总数，而不仅仅是应用程序创建的句柄。

public int QueueAccounting {get;}
指定是否可以对队列启用记帐信息收集。

public int QueueMonitoring {get;}
指定是否可以对队列启用监视。

public int QueueStatistics {get;}
指定是否可以对队列启用统计信息收集。

public int QueueType {get;}
具有下列其中一个值的此队列的类型:

- MQC.MQQT_ALIAS
- MQC.MQQT_LOCAL
- MQC.MQQT_REMOTE
- MQC.MQQT_CLUSTER

public int Shareability {get;}
是否可以多次打开队列以进行输入。 可能的值为:

- MQC.MQQA_SHAREABLE
- MQC.MQQA_NOT_SHAREABLE

public string TPIPE {get;}
用于使用 IBM MQ IMS 网桥与 OTMA 通信的 TPIPE 名称。

public int TriggerControl {get; set;}
是否将触发器消息写入启动队列，以启动应用程序来为队列提供服务。 可能的值为:

- MQC.MQTC_OFF
- MQC.MQTC_ON

public string TriggerData {get; set;}
队列管理器插入到触发器消息中的自由格式数据。 当到达此队列的消息导致触发器消息写入启动队列时，它会插入 TriggerData 。 字符串的最大允许长度由 MQC.MQ_TRIGGER_DATA_LENGTH 给出。

public int TriggerDepth {get; set;}
当触发器类型设置为 MQC.MQTT_DEPTH 时，在写入触发器消息之前必须在队列上的消息数。

public int TriggerMessagePriority {get; set;}
消息不参与触发器消息生成的消息优先级。 即，队列管理器在决定是否生成触发器时忽略这些消息。 值为零将导致所有消息生成触发器消息。

public int TriggerType {get; set;}
由于消息到达此队列而写入触发器消息的条件。 可能的值为：

- MQC.MQTT_NONE
- MQC.MQTT_FIRST
- MQC.MQTT_EVERY
- MQC.MQTT_DEPTH

方法

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);

抛出 MQException。

从队列获取消息。

如果 get 失败，那么 MQMessage 对象保持不变。 如果成功，那么 MQMessage 的消息描述符和消息数据部分将替换为来自入局消息的消息描述符和消息数据。

从特定 MQQueueManager 对 IBM MQ 的所有调用都是同步的。 因此，如果执行带有等待的 get ，那么将阻止使用相同 MQQueueManager 的所有其他线程进行进一步的 IBM MQ 调用，直到完成 Get 调用为止。 如果需要多个线程同时访问 IBM MQ ，那么每个线程都必须创建自己的 MQQueueManager 对象。

message
包含消息描述符和返回的消息数据。 消息描述符中的某些字段是输入参数。 确保根据需要设置 MessageId 和 CorrelationId 输入参数非常重要。

对于在 MQGM_SYNCPOINT 下接收到的消息，可重新连接的客户机在成功重新连接后返回原因码 MQRC_BACKED_OUT 。

getMessage 选项
控制获取操作的选项。

使用选项 MQC.MQGMO_CONVERT 可能会导致在从单字节字符代码转换为双字节代码时发生异常，原因码为 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG 。 在这种情况下，会将消息复制到缓冲区中而不进行转换。

如果未指定 *getMessageOptions* ，那么使用的消息选项为 MQGMO_NOWAIT。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

MaxMsg 大小
此消息对象要接收的最大消息。 如果队列上的消息大于此大小，那么将发生以下两种情况之一：

- 如果在 MQGetMessageOptions 对象中设置了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么将使用尽可能多的消息数据来填充消息。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因码。
- 如果未设置 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么消息将保留在队列中。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因码。

如果未指定 *MaxMsgSize* ，那么将检索整个消息。

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

抛出 MQException。

将消息放入队列。

完成 Put 调用后对 MQMessage 对象的修改不会影响 IBM MQ 队列或发布主题上的实际消息。

Put 会更新 MQMessage 对象的 MessageId 和 CorrelationId 属性，并且不会清除消息数据。 进一步的 Put 或 Get 调用引用 MQMessage 对象中的更新信息。 例如，在以下代码片段中，第一条消息包含 a 和第二条 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
包含消息描述符数据和要发送的消息的 MQMessage 对象。 由于此方法，可以更改消息描述符。 在此方法完成后，消息描述符中的值是已放入队列或已发布到主题的值。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED : 如果在对持久消息运行 Put 调用时连接中断，并且重新连接成功。
- MQRC_NONE (如果在对非持久消息运行 Put 调用时连接成功) (请参阅 应用程序恢复)。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

注: 为了实现简单性和性能，如果要将单个消息放入队列，请使用 MQQueueManager.Put 对象。 您应该具有此对象的 MQQueue 对象。

public void PutForwardMessage(MQMessage *message*);
public void PutForwardMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);

抛出 MQException

将正在转发的消息放入队列中，其中 *message* 是原始消息。

message
包含消息描述符数据和要发送的消息的 MQMessage 对象。 由于此方法，可以更改消息描述符。 在此方法完成后，消息描述符中的值是已放入队列或已发布到主题的值。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED : 如果在对持久消息运行 Put 调用时连接中断，并且重新连接成功。
- MQRC_NONE (如果在对非持久消息运行 Put 调用时连接成功) (请参阅 应用程序恢复)。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

public void PutReplyMessage(MQMessage *message*)
public void PutReplyMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

抛出 MQException。

将应答消息放入队列中，其中 *message* 是原始消息。

message
包含消息描述符和返回的消息数据。 消息描述符中的某些字段是输入参数。 确保根据需要设置 MessageId 和 CorrelationId 输入参数非常重要。

对于在 MQGM_SYNCPOINT 下接收到的消息，可重新连接的客户机在成功重新连接后返回原因码 MQRC_BACKED_OUT 。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

public void PutReportMessage(MQMessage *message*)
public void PutReportMessage(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*)

抛出 MQException。

将报告消息放入队列中，其中 *message* 是原始消息。

message
包含消息描述符和返回的消息数据。 消息描述符中的某些字段是输入参数。 确保根据需要设置 MessageId 和 CorrelationId 输入参数非常重要。

对于在 MQGM_SYNCPOINT 下接收到的消息，可重新连接的客户机在成功重新连接后返回原因码 MQRC_BACKED_OUT 。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

构造函数

public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);
public MQQueue MQQueueManager.AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问此队列管理器上的队列。

您可以获取或浏览消息，放置消息，查询队列的属性或设置队列的属性。 如果指定的队列是模型队列，那么将创建动态本地队列。 查询生成的 MQQueue 对象的 name 属性以找出动态队列的名称。

queueName
要打开的队列的名称。

openOptions
用于控制队列打开的选项。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
使用指定的用户标识进行验证。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
对队列使用缺省绑定。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
请勿绑定到特定目标。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
打开队列时将句柄绑定到目标。

MQC.MQOO_BROWSE
打开以浏览消息。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
打开以使用队列定义的缺省值获取消息。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
打开以获取具有共享访问权的消息。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
打开以获取具有独占访问权的消息。

MQC.MQOO_INQUIRE
打开以进行查询-如果要查询属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_OUTPUT
打开以放置消息。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
允许传递所有上下文。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
允许传递身份上下文。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
检索消息时保存上下文。

MQC.MQOO_SET
打开以设置属性-如果要设置属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
允许设置所有上下文。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
允许设置身份上下文。

queueManagerName
定义队列的队列管理器的名称。 完全为空白或空的名称表示 MQQueueManager 对象所连接的队列管理器。

DynamicQueueName
除非 queueName 指定模型队列的名称，否则将忽略 *dynamicQueueName* 。 如果这样做，那么 *dynamicQueueName* 将指定要创建的动态队列的名称。 如果 queueName 指定模型队列的名称，那么空白或空名称无效。 如果名称中的最后一个非空白字符是星号 *，那么队列管理器会将星号替换为字符串。 这些字符保证为队列生成的名称在此队列管理器上是唯一的。

AlternateUserId
如果在 openOptions 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 指定用于检查打开权限的备用用户标识。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以留空或为空。

public MQQueue(MQQueueManager *queueManager*, string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问 queueManager 上的队列。

您可以获取或浏览消息，放置消息，查询队列的属性或设置队列的属性。 如果指定的队列是模型队列，那么将创建动态本地队列。 查询生成的 MQQueue 对象的 name 属性以找出动态队列的名称。

queueManager
要访问队列的队列管理器。

queueName
要打开的队列的名称。

openOptions
用于控制队列打开的选项。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
使用指定的用户标识进行验证。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
对队列使用缺省绑定。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
请勿绑定到特定目标。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
打开队列时将句柄绑定到目标。

MQC.MQOO_BROWSE
打开以浏览消息。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
打开以使用队列定义的缺省值获取消息。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
打开以获取具有共享访问权的消息。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
打开以获取具有独占访问权的消息。

MQC.MQOO_INQUIRE
打开以进行查询-如果要查询属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_OUTPUT
打开以放置消息。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
允许传递所有上下文。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
允许传递身份上下文。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
检索消息时保存上下文。

MQC.MQOO_SET
打开以设置属性-如果要设置属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
允许设置所有上下文。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
允许设置身份上下文。

queueManagerName
定义队列的队列管理器的名称。 完全为空白或空的名称表示 MQQueueManager 对象所连接的队列管理器。

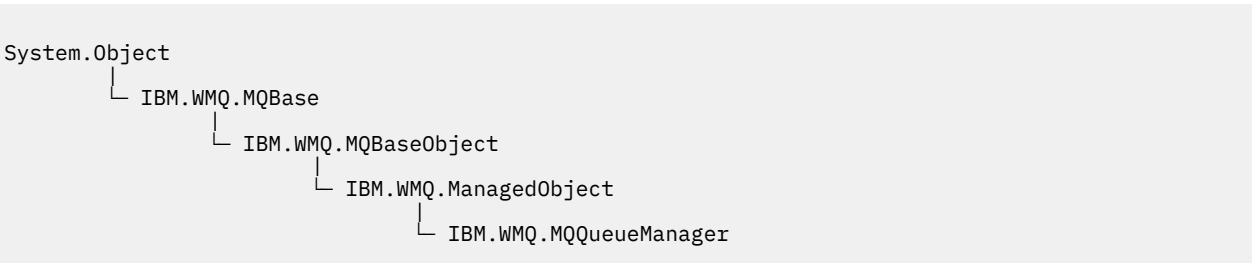
DynamicQueueName
除非 queueName 指定模型队列的名称，否则将忽略 *dynamicQueueName* 。 如果这样做，那么 *dynamicQueueName* 将指定要创建的动态队列的名称。 如果 queueName 指定模型队列的名称，那么空白或空名称无效。 如果名称中的最后一个非空白字符是星号 *，那么队列管理器会将星号替换为字符串。 这些字符保证为队列生成的名称在此队列管理器上是唯一的。

AlternateUserId
如果在 openOptions 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 指定用于检查打开权限的备用用户标识。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以留空或为空。

MQQueueManager.NET 类

使用 MQQueueManager 连接到队列管理器和访问队列管理器对象。 它还控制事务。 MQQueueManager 构造函数创建客户机或服务器连接。

类




```
public class IBM.WMQ.MQQueueManager extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 第 1602 页的『属性』
- 第 1605 页的『方法』
- 第 1610 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public int AccountingConnOverride {get;}
应用程序是否可以覆盖 MQI 记帐和队列记帐值的设置。

public int AccountingInterval {get;}
写入中间记帐记录之前的时间长度 (以秒计)。

public int ActivityRecording {get;}
控制活动报告的生成。

public int AdoptNewMCACheck {get;}
指定检查哪些元素以确定在检测到新的入站通道时是否采用 MCA。 要采用此参数， MCA 名称必须与活动 MCA 的名称匹配。

public int AdoptNewMCAInterval {get;}
新通道等待孤线程通道结束的时间量 (以秒计)。

public int AdoptNewMCAType {get;}
当检测到新的入站通道请求与 AdoptNewMCACheck 值匹配时，是否采用 (重新启动) 孤立 MCA 实例。

public int BridgeEvent {get;}
是否生成 IMS 网桥事件。

public int ChannelEvent {get;}
是否生成通道事件。

public int ChannelInitiatorControl {get;}
在队列管理器启动时是否自动启动通道启动程序。

public int ChannelInitiatorAdapters {get;}
要处理 IBM MQ 调用的适配器子任务数。

public int ChannelInitiatorDispatchers {get;}
要用于通道启动程序的分派器数。

public int ChannelInitiatorTraceAutoStart {get;}
指定通道启动程序跟踪是否自动启动。

public int ChannelInitiatorTraceTableSize {get;}
通道启动程序的跟踪数据空间大小 (以兆字节计)。

public int ChannelMonitoring {get;}
是否使用通道监视。

public int ChannelStatistics {get;}
控制通道的统计数据的收集。

public int CharacterSet {get;}
返回队列管理器的编码字符集标识 (CCSID)。 CharacterSet 由队列管理器用于应用程序编程接口中的所有字符串字段。

public int ClusterSenderMonitoring {get;}
控制自动定义的集群发送方通道的联机监视数据收集。

public int ClusterSenderStatistics {get;}
控制自动定义的集群发送方通道的统计数据收集。

public int ClusterWorkLoadMRU {get;}
出站集群通道的最大数量。

public int ClusterWorkLoadUseQ {get;}
MQQueue 属性 ClusterWorkLoadUseQ 的缺省值 (如果它指定的值为 QMGR)。

public int CommandEvent {get;}
指定是否生成命令事件。

public string CommandInputQueueName {get;}
返回队列管理器上定义的命令输入队列的名称。 应用程序可以将命令发送到此队列 (如果已授权)。

public int CommandLevel {get;}
指示队列管理器的功能级别。 对应于特定功能级别的功能集取决于平台。 在特定平台上，您可以依赖于每个队列管理器，这些队列管理器支持所有队列管理器公共的最低功能级别的功能。

public int CommandLevel {get;}
命令服务器是否在队列管理器启动时自动启动。

public string DNSGroup {get;}
不再使用。

public int DNSWLM {get;}
不再使用。

public int IPAddressVersion {get;}
要用于通道连接的 IP 协议 (IPv4 或 IPv6)。

public boolean IsConnected {get;}
返回 isConnected 的值。

如果为 true，那么表示已建立与队列管理器的连接，并且不知道该连接已断开。 对 IsConnected 的任何调用都不会主动尝试访问队列管理器，因此物理连接可能会中断，但 IsConnected 仍会返回 true。 仅当在队列管理器上执行活动 (例如，放置消息，获取消息) 时，才会更新 IsConnected 状态。

如果为 false，那么表示尚未与队列管理器建立连接，或者已断开连接，或者已断开连接。

public int KeepAlive {get;}
指定是否使用 TCP KEEPALIVE 工具来检查连接的另一端是否仍然可用。 如果该通道不可用，那么将关闭该通道。

public int ListenerTimer {get;}
在 APPC 或 TCP/IP 故障后， IBM MQ 尝试重新启动侦听器之间的时间间隔 (以秒为单位)。

public int LoggerEvent {get;}
是否生成记录器事件。

public string LU62ARMSuffix {get;}
SYS1.PARMLIB。 此后缀命名此通道启动程序的 LUADD。 当自动重新启动管理器 (ARM) 重新启动通道启动程序时，将发出 z/OS 命令 SET APPC=xx。

public string LUGroupName {get; z/os}
要由用于处理队列共享组的入站传输的 LU 6.2 侦听器使用的通用 LU 名。

public string LUName {get;}
要用于出站 LU 6.2 传输的 LU 的名称。

public int MaximumActiveChannels {get;}
在任一时刻可以处于活动状态的最大通道数。

public int MaximumCurrentChannels {get;}
可以随时处于当前状态的最大通道数 (包括具有已连接客户机的服务器连接通道)。

public int MaximumLU62Channels {get;}
可以是当前或可连接的使用 LU 6.2 传输协议的客户机的最大通道数。

public int MaximumMessageLength {get;}
返回队列管理器可处理的消息的最大长度 (以字节计)。 无法定义最大消息长度大于 MaximumMessageLength 的队列。

public int MaximumPriority {get;}
返回队列管理器支持的最大消息优先级。 优先级范围从零 (最低) 到此值。 如果在与队列管理器断开连接后调用此方法，那么将抛出 MQException 。

public int MaximumTCPChannels {get;}
可以是使用 TCP/IP 传输协议的当前或可连接的客户机的最大通道数。

public int MQIAccounting {get;}
控制 MQI 数据的记帐信息的收集。

public int MQIStatistics {get;}
控制队列管理器统计监视信息的收集。

public int OutboundPortMax {get;}
绑定传出通道时要使用的端口号范围内的最大值。

public int OutboundPortMin {get;}
绑定传出通道时要使用的端口号范围内的最小值。

public int QueueAccounting {get;}
是否将类 3 记帐 (线程级和队列级记帐) 数据用于所有队列。

public int QueueMonitoring {get;}
控制队列联机监视数据的收集。

public int QueueStatistics {get;}
控制队列的统计数据收集。

public int ReceiveTimeout {get;}
TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的时间长度。

public int ReceiveTimeoutMin {get;}
TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的最小时间长度。

public int ReceiveTimeoutType {get;}
要应用于 ReceiveTimeout 中的值的限定符。

public int SharedQueueQueueManagerName {get;}
指定如何将消息传递到共享队列。 如果 put 指定与目标队列管理器相同的队列共享组中的另一个队列管理器，那么将通过两种方式传递消息:

MQC.MQSQQM_USE
在将消息放入共享队列之前，将消息传递到对象队列管理器。

MQCMQSQQM_IGNORE
消息直接放在共享队列上。

public int SSLEvent {get;}
是否生成 TLS 事件。

public int SSLFips {get;}
如果在 IBM MQ(而不是加密硬件) 中执行密码术，那么是否仅使用 FIPS 认证的算法。

public int SSLKeyResetCount {get;}
指示在重新协商密钥之前在 TLS 对话中发送和接收的未加密字节数。

public int ClusterSenderStatistics {get;}
指定连续收集统计信息之间的时间间隔 (以分钟计)。

public int SyncpointAvailability {get;}
指示队列管理器是否支持使用 MQQueue.get 和 MQQueue.put 方法的工作单元和同步点。

public string TCPName {get;}
要使用的唯一或缺省 TCP/IP 系统的名称，具体取决于 TCPStackType 的值。

public int TCPStackType {get;}
指定通道启动程序是否仅使用 TCPName 中指定的 TCP/IP 地址空间。 或者，通道启动程序可以绑定到任何 TCP/IP 地址。

public int TraceRouteRecording {get;}
控制路由跟踪信息的记录。

方法

public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*);
public MQProcess AccessProcess(string *processName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问此队列管理器上的 IBM MQ 进程以查询进程属性。

processName
要打开的进程的名称。

openOptions
用于控制进程打开的选项。 可以添加或使用按位 OR 组合的有效选项包括:

- MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQC.MQOO_INQUIRE
- MQC.MQOO_SET
- MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY

queueManagerName
在其中定义进程的队列管理器的名称。 如果队列管理器与进程正在访问的队列管理器相同，那么可以保留空白或空的队列管理器名称。

AlternateUserId

如果在 **openOptions** 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 将指定用于检查操作授权的备用用户标识。 如果未指定 MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以为空或为空。

如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么将使用缺省用户权限来连接到队列管理器。

public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*);
public MQQueue AccessQueue(string *queueName*, int *openOptions*, string *queueManagerName*, string *dynamicQueueName*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

访问此队列管理器上的队列。

您可以获取或浏览消息，放置消息，查询队列的属性或设置队列的属性。 如果指定的队列是模型队列，那么将创建动态本地队列。 查询生成的 MQQueue 对象的 name 属性以找出动态队列的名称。

queueName
要打开的队列的名称。

openOptions
用于控制队列打开的选项。

MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
使用指定的用户标识进行验证。

MQC.MQOO_BIND_AS_QDEF
对队列使用缺省绑定。

MQC.MQOO_BIND_NOT_FIXED
请勿绑定到特定目标。

MQC.MQOO_BIND_ON_OPEN
打开队列时将句柄绑定到目标。

MQC.MQOO_BROWSE
打开以浏览消息。

MQC.MQOO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器正在停顿，那么失败。

MQC.MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
打开以使用队列定义的缺省值获取消息。

MQC.MQOO_INPUT_SHARED
打开以获取具有共享访问权的消息。

MQC.MQOO_INPUT_EXCLUSIVE
打开以获取具有独占访问权的消息。

MQC.MQOO_INQUIRE
打开以进行查询-如果要查询属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_OUTPUT
打开以放置消息。

MQC.MQOO_PASS_ALL_CONTEXT
允许传递所有上下文。

MQC.MQOO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
允许传递身份上下文。

MQC.MQOO_SAVE_ALL_CONTEXT
检索消息时保存上下文。

MQC.MQOO_SET
打开以设置属性-如果要设置属性，那么此选项是必需的。

MQC.MQOO_SET_ALL_CONTEXT
允许设置所有上下文。

MQC.MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT
允许设置身份上下文。

queueManagerName
定义队列的队列管理器的名称。 完全为空白或空的名称表示 MQQueueManager 对象所连接的队列管理器。

DynamicQueueName
除非 queueName 指定模型队列的名称，否则将忽略 *dynamicQueueName* 。 如果这样做，那么 *dynamicQueueName* 将指定要创建的动态队列的名称。 如果 queueName 指定模型队列的名称，那么空白或空名称无效。 如果名称中的最后一个非空白字符是星号 *，那么队列管理器会将星号替换为字符串。 这些字符保证为队列生成的名称在此队列管理器上是唯一的。

AlternateUserId
如果在 openOptions 参数中指定了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 指定用于检查打开权限的备用用户标识。 如果未指定 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么 *alternateUserId* 可以留空或为空。

public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

访问此队列管理器上的主题。

MQTopic 对象与有时称为主题对象的管理主题对象密切相关。 在输入时， topicObject 指向管理主题对象。 MQTopic 构造函数从主题对象获取主题字符串，并将其与 topicName 组合以创建主题名称。 topicObject 或 topicName 可以为空。 主题名称与主题树匹配，并且在 topicObject 中返回最匹配的管理主题对象的名称。

与 MQTopic 对象关联的主题是组合两个主题字符串的结果。 第一个主题字符串由 *topicObject* 标识的管理主题对象定义。 第二个主题字符串为 *topicString*。 与 MQTopic 对象关联的结果主题字符串可以通过包含通配符来标识多个主题。

根据是打开主题以进行发布还是预订，您可以使用 MQTopic.Put 方法来发布主题，或者使用 MQTopic.Get 方法来接收有关主题的发布。 如果要发布和预订同一主题，那么必须访问该主题两次，一次用于发布，一次用于预订。

如果为预订创建 MQTopic 对象，而不提供 MQDestination 对象，那么将采用受管预订。 如果将队列作为 MQDestination 对象传递，那么将采用非受管预订。 您必须确保设置的预订选项与受管或非受管的预订一致。

destination
destination 是 MQQueue 实例。 通过提供 *destination*， MQTopic 将作为非受管预订打开。 有关该主题的出版物将传递到作为 *destination* 访问的队列。

topicName
作为主题名称的第二部分的主题字符串。 *topicName* 与 *topicObject* 管理主题对象中定义的主题字符串并置。 您可以将 *topicName* 设置为 null ，在这种情况下，主题名称由 *topicObject* 中的主题字符串定义。

topicObject
在输入时， *topicObject* 是包含构成主题名称第一部分的主题字符串的主题对象的名称。 *topicObject* 中的主题字符串与 *topicName* 并置。 用于构造主题字符串的规则在 组合主题字符串中定义。

在输出时， *topicObject* 包含在主题树中与主题字符串标识的主题最匹配的管理主题对象的名称。

openAs
访问要发布或预订的主题。 该参数只能包含下列其中一个选项:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

选项

组合用于控制发布或预订的主题打开的选项。 使用 MQC.MQSO_* 常量来访问预订的主题，使用 MQC.MQOO_* 常量来访问发布的主题。

如果需要多个选项，请将值一起添加，或者使用按位 OR 运算符组合选项值。

AlternateUserId
指定用于检查完成操作所需的权限的备用用户标识。 如果在 options 参数中设置了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么必须指定 *alternateUserId*。

subscriptionName
如果提供了选项 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER，那么需要 *subscriptionName*。 在这两种情况下，都会隐式打开 MQTopic 以进行预订。 如果设置了 MQC.MQSO_DURABLE，并且预订存在，或者设置了 MQC.MQSO_ALTER 并且预订不存在，那么将抛出异常。

属性
设置使用散列表列出的任何特殊预订属性。 将使用输出值更新散列表中的指定条目。 不会将条目添加到散列表以报告输出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQAsyncStatus GetAsyncStatus();

抛出 MQException

返回 MQAsyncStatus 对象，该对象表示队列管理器连接的异步活动。

public void Backout();

抛出 MQException。

回退自上次同步点以来在同步点内读取或写入的任何消息。

将从队列中除去使用 MQC.MQPMO_SYNCPOINT 标志集写入的消息。 使用 MQC.MQGMO_SYNCPOINT 标志读取的消息将在它们来自的队列上恢复。 如果消息是持久的，那么将记录更改。

对于可重新连接的客户机， MQRC_NONE 原因码将在重新连接成功后返回到客户机。

public void Begin();

抛出 MQException。

仅在服务器绑定方式下支持 Begin。 它启动全局工作单元。

public void Commit();

抛出 MQException。

落实自上次同步点以来在同步点内读取或写入的任何消息。

使用 MQC.MQPMO_SYNCPOINT 标志集编写的消息可供其他应用程序使用。 将删除使用 MQC.MQGMO_SYNCPOINT 标志集检索的消息。 如果消息是持久的，那么将记录更改。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED (如果在执行落实调用时连接丢失)。
- MQRC_BACKED_OUT (如果在重新连接后发出落实调用)。

Disconnect();

抛出 MQException。

关闭与队列管理器的连接。 此队列管理器上访问的所有对象都不再可供此应用程序访问。 要重新访问这些对象，请创建 MQQueueManager 对象。

通常，将落实作为工作单元一部分执行的任何工作。 但是，如果工作单元由 .NET 管理，那么可能会回滚该工作单元。

public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message*);
public void Put(int *type*, string *destinationName*, MQMessage *message*
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);
public void Put(int *type*, string *destinationName*, string *queueManagerName*,
string *topicString*, MQMessage *message*);
public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*);
public void Put(string *queueName*, MQMessage *message*, MQPutMessageOptions
***putMessageOptions*);**
public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*);
public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);
public void Put(string *queueName*, string *queueManagerName*, MQMessage *message*,
MQPutMessageOptions *putMessageOptions*, string *alternateUserId*);

抛出 MQException。

将单个消息放在队列或主题上，而不首先创建 MQQueue 或 MQTopic 对象。

queueName
要将消息放入的队列的名称。

destinationName
目标对象的名称。 它是队列或主题，具体取决于 *type* 的值。

类型
目标对象的类型。 不得组合选项。

MQC.MQOT_Q
队列

MQC.MQOT_TOPIC
Topic

queueManagerName

在其中定义队列的队列管理器或队列管理器别名的名称。 如果指定了类型 MQC.MQOT_TOPIC ，那么将忽略此参数。

如果队列是模型队列，并且解析的队列管理器名称不是此队列管理器，那么将抛出 MQException 。

topicString

topicString 与 *destinationName* 主题对象中的主题名称组合。

如果 *destinationName* 是队列，那么将忽略 *topicString* 。

message
要发送的消息。 消息是输入/输出对象。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED (如果对持久消息执行 Put 调用时连接中断)。
- MQRC_NONE 如果在对非持久消息执行 Put 调用时连接成功 (请参阅 应用程序恢复)。

putMessage 选项

用于控制 put 操作的选项。

如果省略 *putMessageOptions*，那么将创建 *putMessageOptions* 的缺省实例。 *putMessageOptions* 是输入/输出对象。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

AlternateUserId

指定在将消息放入队列时用于检查授权的备用用户标识。

如果未在 *putMessageOptions* 中设置 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么可以省略 *alternateUserId*。 如果设置 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么还必须设置 *alternateUserId*。 除非您还设置了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，否则 *alternateUserId* 不会生效。

构造函数

```
public MQQueueManager();
public MQQueueManager(string queueManagerName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options);
public MQQueueManager(string queueManagerName, Int options, string channel,
string connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, string channel, string
connName);
public MQQueueManager(string queueManagerName, System.Collections.Hashtable
properties);
```

抛出 MQException。

创建与队列管理器的连接。 在创建客户机连接或服务器连接之间进行选择。

尝试连接到队列管理器时，您必须具有队列管理器的查询 (inq) 权限。 如果没有查询权限，那么连接尝试将失败。

如果满足下列其中一个条件，那么将创建客户机连接:

1. *channel* 或 *connName* 在构造函数中指定。
2. *HostName*， *Port* 或 *Channel* 在 *properties* 中指定。
3. 指定了 *MQEnvironment.HostName*， *MQEnvironment.Port* 或 *MQEnvironment.Channel*。

连接属性的值以显示的顺序为缺省值。 构造函数中的 *channel* 和 *connName* 优先于构造函数中的属性值。 构造函数属性值优先于 MQEnvironment 属性。

主机名，通道名称和端口在 MQEnvironment 类中定义。

queueManagerName
要连接到的队列管理器或队列管理器组的名称。

省略该参数，或将其保留为空，或将其留空以进行缺省队列管理器选择。 服务器上的缺省队列管理器连接到服务器上的缺省队列管理器。 客户机连接上的缺省队列管理器连接是到侦听器所连接到的队列管理器。

选项
指定 MQCNO 连接选项。 这些值必须适用于所建立的连接类型。 例如，如果为客户机连接指定以下服务器连接属性，那么将抛出 MQException。

- MQC.MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQC.MQCNO_STANDARD_BINDING

属性

属性参数采用一系列覆盖 MQEnvironment 设置的属性的键/值对; 请参阅示例 第 1613 页的『覆盖 MQEnvironment 属性』。 可以覆盖以下属性:

- MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY
- MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY

- MQC.ENCRYPTION_POLICY_SUITE_B
- MQC.HOST_NAME_PROPERTY
- MQC.PORT_PROPERTY
- MQC.CHANNEL_PROPERTY
- MQC.SSL_CIPHER_SPEC_PROPERTY
- MQC.SSL_PEER_NAME_PROPERTY
- MQC.SSL_CERT_STORE_PROPERTY
- MQC.SSL_CRYPTO_HARDWARE_PROPERTY
- MQC.SECURITY_EXIT_PROPERTY
- MQC.SECURITY_USERDATA_PROPERTY
- MQC.SEND_EXIT_PROPERTY
- MQC.SEND_USERDATA_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_EXIT_PROPERTY
- MQC.RECEIVE_USERDATA_PROPERTY
- MQC.USER_ID_PROPERTY
- MQC.PASSWORD_PROPERTY
- MQC.MQAIR_ARRAY
- MQC.KEY_RESET_COUNT
- MQC.FIPS_REQUIRED
- MQC.HDR_CMP_LIST
- MQC.MSG_CMP_LIST
- MQC.TRANSPORT_PROPERTY

通道
服务器连接通道的名称

connName
连接名称，格式为 *HostName* (端口)。

您可以提供 *hostnames* 和 *ports* 的列表，作为使用 CONNECTION_NAME_PROPERTY 的构造函数 MQQueueManager (String queueManagerName, Hashtable properties) 的自变量。

例如:

```
ConnectionName = "fred.mq.com(2344),nick.mq.com(3746),tom.mq.com(4288)";

Hashtable Properties-new Hashtable();

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,ConnectionName);

MQQueueManager qmgr=new MQQueue Manager("qmgrname",properties);
```

进行连接尝试时，将按顺序处理连接名称列表。 如果尝试连接到第一个主机名和端口失败，那么将尝试连接到第二对属性。 客户机重复此过程，直到成功建立连接或耗尽列表为止。 如果列表已耗尽，那么将向客户机应用程序返回相应的原因码和完成代码。

未提供连接名称的端口号时，缺省端口 (在 mqclient.ini 中配置) 已使用。

设置连接列表

在设置自动客户机重新连接选项时，可以使用以下方法来设置连接列表:

通过 MQSERVER 设置连接列表
您可以通过命令提示符设置连接列表。

在命令提示符处，设置以下命令:

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/Hostname1(Port1),Hostname2(Por2),Hostname3(Port3)
```

例如:

```
MQSERVER=SYSTEM.DEF.SVRCONN/TCP/fred.mq.com(5266),nick.mq.com(6566),jack.mq.com(8413)
```

如果在 MQSERVER 中设置了连接，请不要在应用程序中设置该连接。

如果在应用程序中设置连接列表，那么应用程序将覆盖 MQSERVER 环境变量中设置的任何内容。

通过应用程序设置连接列表

您可以通过指定主机名和端口属性在应用程序中设置连接列表。

```
String connName = "fred.mq.com(2344), nick.mq.com(3746), chris.mq.com(4288)";
MQQueueManager qm = new MQQueueManager("QM1", "TestChannel", connName);
```

通过 app.config 设置连接列表

App.config 是一个 XML 文件，您可以在其中指定 "键/值" 对。

在连接列表中指定

```
<app.Settings>
<add key="Connection1" value="Hostname1(Port1)"/>
<add key="Connection2" value="Hostname2(Port2)"/>
<app.Settings>
```

例如:

```
<app.Settings>
<add key>="Connection1" value="fred.mq.com(2966)"/>
<add key>="Connection2" value="alex.mq.com(6533)"/>
<app.Settings>
```

您可以直接更改 app.config 文件中的连接列表。

通过 MQEnvironment 设置连接列表

要通过 MQEnvironment 设置连接列表，请使用 *ConnectionName* 属性。

```
MQEnvironment.ConnectionName = "fred.mq.com(4288),"alex.mq.com(5211);
```

ConnectionName 属性将覆盖 MQEnvironment 中设置的主机名和端口属性。

创建客户机连接

以下示例显示如何创建与队列管理器的客户机连接。 您可以通过在创建新的 MQQueueManager 对象之前设置 MQEnvironment 变量来创建客户机连接。

```
MQEnvironment.Hostname = "fred.mq.com";  // host to connect to
MQEnvironment.Port     = 1414;           // port to connect to
                                         //If not explicitly set,
                                         // defaults to 1414
                                         // (the default IBM MQ port)
MQEnvironment.Channel  = "channel.name"; // the case sensitive
                                         //  name of the
                                         // SVR CONN channel on
                                         // the queue manager
MQQueueManager qMgr    = new MQQueueManager("MYQM");
```

图 *11:* 客户机连接

覆盖 MQEnvironment 属性

以下示例显示如何使用散列表中定义的用户标识和密码来创建队列管理器。

```
Hashtable properties = new Hashtable();

properties.Add( MQC.USER_ID_PROPERTY, "ExampleUserId" );
properties.Add( MQC.PASSWORD_PROPERTY, "ExamplePassword" );

try
{
    MQQueueManager qMgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
}
catch (MQException mqe)
{
    System.Console.WriteLine("Connect failed with " + mqe.Message);
    return((int)mqe.Reason);
}
```

图 *12:* 覆盖 *MQEnvironment* 属性

创建可重新连接的连接

以下示例显示了如何自动将客户机重新连接到队列管理器。

```
Hashtable properties = new Hashtable(); // The queue manager name and the
                                        // properties how it has to be connected

properties.Add(MQC.CONNECT_OPTIONS_PROPERTY, MQC.MQCNO_RECONNECT); // Options
                                        // through which reconnection happens

properties.Add(MQC.CONNECTION_NAME_PROPERTY,"fred.mq.com(4789),nick.mq.com(4790)"); // The list
                                        // of queue managers through which reconnection happens

MQ QueueManager qmgr = new MQQueueManager("qmgrname", properties);
```

图 *13:* 自动将客户机重新连接到队列管理器

MQSubscription.NET 类

使用 MQSubscription 来请求将保留发布发送给订户。 MQSubscription 是针对预订打开的 MQTopic 对象的属性。

类

```
System.Object
        |
        └ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └ IBM.WMQ.MQSubscription
```

```
public class IBM.WMQ.MQSubscription extends IBM.WMQ.MQManagedObject;
```

- 第 1613 页的『属性』
- 第 1614 页的『方法』
- 第 1614 页的『构造函数』

属性

使用 MQManagedObject 类访问预订属性; 请参阅 第 1576 页的『属性』。

方法

使用 MQManagedObject 类访问预订 Inquire， Set 和 Get 方法; 请参阅 第 1577 页的『方法』。

public int RequestPublicationUpdate(int *options*);

抛出 MQException。

请求当前主题的更新发布。 如果队列管理器具有该主题的保留发布，那么会将这些发布发送给订户。

在调用 RequestPublicationUpdate 之前，请打开预订主题以获取 MQSubscription 对象。

通常，使用 MQC.MQSO_PUBLICATIONS_ON_REQUEST 选项打开预订。 如果主题字符串中不存在通配符，那么将仅发送一个发布内容作为此调用的结果。 如果主题字符串包含通配符，那么可能会发送许多发布内容。 此方法返回发送到预订队列的保留发布数。 无法保证接收到这许多发布，尤其是当它们是非持久消息时。

选项

MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING
如果队列管理器处于停顿状态，那么此方法将失败。 在 z/OS 上，对于 CICS 或 IMS 应用程序，如果连接处于停顿状态，那么 MQC.MQSRO_FAIL_IF_QUIESCING 还会强制该方法失败。

MQC.MQSRO_NONE
未指定任何选项。

构造函数

无 Public 构造函数。

将在针对预订打开的 MQTopic 对象的 SubscriptionReference 属性中返回 MQSubscription 对象。

调用 RequestPublicationUpdate 方法。 MQSubscription 是 MQManagedObject 的子类。 使用该引用来访问 MQManagedObject 的属性和方法。

MQTopic.NET 类

使用 MQTopic 来发布或预订主题上的消息，或者查询或设置主题的属性。 使用构造函数或 MQQueueManager.AccessTopic 方法创建用于发布或预订的 MQTopic 对象。

类

```
System.Object
        |
        └─ IBM.WMQ.MQBase
                |
                └─ IBM.WMQ.MQBaseObject
                        |
                        └─ IBM.WMQ.MQManagedObject
                                |
                                └─ IBM.WMQ.MQDestination
                                        |
                                        └─ IBM.WMQ.MQTopic
```

public class IBM.WMQ.MQTopic extends IBM.WMQ.MQDestination;

- 第 1614 页的『属性』
- 第 1615 页的『方法』
- 第 1616 页的『构造函数』

属性

获取属性时抛出 MQException 的测试。

public Boolean IsDurable {get;}
只读属性，如果预订是持久的，那么返回 True ，否则返回 False 。 如果打开主题以进行发布，那么将忽略该属性并始终返回 False。

public Boolean IsManaged {get;};
如果预订由队列管理器管理，那么返回 True 的只读属性，否则返回 False 。 如果打开该主题以进行发布，那么将忽略该属性，并且该属性将始终返回 False。

public Boolean IsSubscribed {get;};
只读属性，如果打开主题以进行预订，那么返回 True ; 如果打开主题以进行发布，那么返回 False 。

public MQSubscription SubscriptionReference {get;};
只读属性，返回与为预订打开的主题对象关联的 MQSubscription 对象。 如果要修改关闭选项或启动任何对象方法，那么该引用可用。

public MQDestination UnmanagedDestinationReference {get;};
用于返回与非受管预订关联的 MQQueue 的只读属性。 它是创建主题对象时指定的目标。 对于为发布或使用受管预订打开的任何主题对象，此属性返回 null。

方法

public void Put(MQMessage *message*);
public void Put(MQMessage *message*, MQPutMessageOptions *putMessageOptions*);
抛出 MQException。

将消息发布到主题。

完成 Put 调用后对 MQMessage 对象的修改不会影响 IBM MQ 队列或发布主题上的实际消息。

Put 会更新 MQMessage 对象的 MessageId 和 CorrelationId 属性，并且不会清除消息数据。 进一步的 Put 或 Get 调用引用 MQMessage 对象中的更新信息。 例如，在以下代码片段中，第一条消息包含 a 和第二条 ab。

```
msg.WriteString("a");
q.Put(msg,pmo);
msg.WriteString("b");
q.Put(msg,pmo);
```

message
包含消息描述符数据和要发送的消息的 MQMessage 对象。 由于此方法，可以更改消息描述符。 在此方法完成后，消息描述符中的值是已放入队列或已发布到主题的值。

以下原因码将返回到可重新连接的客户机:

- MQRC_CALL_INTERRUPTED : 如果在对持久消息运行 Put 调用时连接中断，并且重新连接成功。
- MQRC_NONE (如果在对非持久消息运行 Put 调用时连接成功) (请参阅 应用程序恢复)。

putMessage 选项
用于控制 put 操作的选项。

如果未指定 *putMessageOptions* ，那么将使用 MQPutMessageOptons 的缺省实例。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQPMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

注: 为了实现简单性和性能，如果要将单个消息放入队列，请使用 MQQueueManager.Put 对象。 您应该具有此对象的 MQQueue 对象。

public void Get(MQMessage *message*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*);
public void Get(MQMessage *message*, MQGetMessageOptions *getMessageOptions*, int *MaxMsgSize*);
抛出 MQException。

从主题检索消息。

此方法使用 MQGetMessageOptions 的缺省实例来执行 get 操作。 使用的消息选项为 MQGMO_NOWAIT。

如果 get 失败，那么 MQMessage 对象保持不变。 如果成功，那么 MQMessage 的消息描述符和消息数据部分将替换为来自入局消息的消息描述符和消息数据。

从特定 MQQueueManager 对 IBM MQ 的所有调用都是同步的。 因此，如果执行带有等待的 get，那么将阻止使用相同 MQQueueManager 的所有其他线程进行进一步的 IBM MQ 调用，直到完成 Get 调用为止。 如果需要多个线程同时访问 IBM MQ，那么每个线程都必须创建自己的 MQQueueManager 对象。

message
包含消息描述符和返回的消息数据。 消息描述符中的某些字段是输入参数。 确保根据需要设置 MessageId 和 CorrelationId 输入参数非常重要。

对于在 MQGM_SYNCPOINT 下接收到的消息，可重新连接的客户机在成功重新连接后返回原因码 MQRC_BACKED_OUT。

getMessage 选项
控制获取操作的选项。

使用选项 MQC.MQGMO_CONVERT 可能会导致在从单字节字符代码转换为双字节代码时发生异常，原因码为 MQC.MQRC_CONVERTED_STRING_TOO_BIG。 在这种情况下，会将消息复制到缓冲区中而不进行转换。

如果未指定 *getMessageOptions*，那么使用的消息选项为 MQGMO_NOWAIT。

如果在可重新连接的客户机中使用 MQGMO_LOGICAL_ORDER 选项，那么将返回 MQRC_RECONNECT_INCOMPATIBLE 原因码。

MaxMsg 大小
此消息对象要接收的最大消息。 如果队列上的消息大于此大小，那么将发生以下两种情况之一:

- 如果在 MQGetMessageOptions 对象中设置了 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么将使用尽可能多的消息数据来填充消息。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_ACCEPTED 原因码。
- 如果未设置 MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG 标志，那么消息将保留在队列中。 抛出异常时带有 MQCC_WARNING 完成代码和 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED 原因码。

如果未指定 *MaxMsgSize*，那么将检索整个消息。

构造函数

```
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, MQDestination destination, string
topicName, string topicObject, int options, string alternateUserId, string
subscriptionName, System.Collections.Hashtable properties);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int openAs, int options, string alternateUserId);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName);
public MQTopic(MQQueueManager queueManager, string topicName, string
topicObject, int options, string alternateUserId, string subscriptionName,
System.Collections.Hashtable properties);
```

访问 *queueManager* 上的主题。

MQTopic 对象与有时称为主题对象的管理主题对象密切相关。 在输入时， topicObject 指向管理主题对象。 MQTopic 构造函数从主题对象获取主题字符串，并将其与 topicName 组合以创建主题名称。 topicObject 或 topicName 可以为空。 主题名称与主题树匹配，并且在 topicObject 中返回最匹配的管理主题对象的名称。

与 MQTopic 对象关联的主题是组合两个主题字符串的结果。 第一个主题字符串由 *topicObject* 标识的管理主题对象定义。 第二个主题字符串为 *topicString*。 与 MQTopic 对象关联的结果主题字符串可以通过包含通配符来标识多个主题。

根据是打开主题以进行发布还是预订，您可以使用 MQTopic.Put 方法来发布主题，或者使用 MQTopic.Get 方法来接收有关主题的发布。 如果要发布和预订同一主题，那么必须访问该主题两次，一次用于发布，一次用于预订。

如果为预订创建 MQTopic 对象，而不提供 MQDestination 对象，那么将采用受管预订。 如果将队列作为 MQDestination 对象传递，那么将采用非受管预订。 您必须确保设置的预订选项与受管或非受管的预订一致。

queueManager
要访问主题的队列管理器。

destination
destination 是 MQQueue 实例。 通过提供 *destination*， MQTopic 将作为非受管预订打开。 有关该主题的出版物将传递到作为 *destination* 访问的队列。

topicName
作为主题名称的第二部分的主题字符串。 *topicName* 与 *topicObject* 管理主题对象中定义的主题字符串并置。 您可以将 *topicName* 设置为 null ，在这种情况下，主题名称由 *topicObject* 中的主题字符串定义。

topicObject
在输入时， *topicObject* 是包含构成主题名称第一部分的主题字符串的主题对象的名称。 *topicObject* 中的主题字符串与 *topicName* 并置。 用于构造主题字符串的规则在 组合主题字符串中定义。

在输出时， *topicObject* 包含在主题树中与主题字符串标识的主题最匹配的管理主题对象的名称。

openAs
访问要发布或预订的主题。 该参数只能包含下列其中一个选项:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

选项

组合用于控制发布或预订的主题打开的选项。 使用 MQC.MQSO_* 常量来访问预订的主题，使用 MQC.MQOO_* 常量来访问发布的主题。

如果需要多个选项，请将值一起添加，或者使用按位 OR 运算符组合选项值。

AlternateUserId
指定用于检查完成操作所需的权限的备用用户标识。 如果在 options 参数中设置了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY ，那么必须指定 *alternateUserId*。

subscriptionName
如果提供了选项 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER ，那么需要 *subscriptionName* 。 在这两种情况下，都会隐式打开 MQTopic 以进行预订。 如果设置了 MQC.MQSO_DURABLE ，并且预订存在，或者设置了 MQC.MQSO_ALTER 并且预订不存在，那么将抛出异常。

属性
设置使用散列表列出的任何特殊预订属性。 将使用输出值更新散列表中的指定条目。 不会将条目添加到散列表以报告输出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY

- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(MQDestination *destination*, string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *openAs*, int *options*, string *alternateUserId*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*);
public MQTopic MQQueueManager.AccessTopic(string *topicName*, string *topicObject*, int *options*, string *alternateUserId*, string *subscriptionName*, System.Collections.Hashtable *properties*);

访问此队列管理器上的主题。

MQTopic 对象与有时称为主题对象的管理主题对象密切相关。 在输入时， topicObject 指向管理主题对象。 MQTopic 构造函数从主题对象获取主题字符串，并将其与 topicName 组合以创建主题名称。 topicObject 或 topicName 可以为空。 主题名称与主题树匹配，并且在 topicObject 中返回最匹配的管理主题对象的名称。

与 MQTopic 对象关联的主题是组合两个主题字符串的结果。 第一个主题字符串由 *topicObject* 标识的管理主题对象定义。 第二个主题字符串为 *topicString*。 与 MQTopic 对象关联的结果主题字符串可以通过包含通配符来标识多个主题。

根据是打开主题以进行发布还是预订，您可以使用 MQTopic.Put 方法来发布主题，或者使用 MQTopic.Get 方法来接收有关主题的发布。 如果要发布和预订同一主题，那么必须访问该主题两次，一次用于发布，一次用于预订。

如果为预订创建 MQTopic 对象，而不提供 MQDestination 对象，那么将采用受管预订。 如果将队列作为 MQDestination 对象传递，那么将采用非受管预订。 您必须确保设置的预订选项与受管或非受管的预订一致。

destination
destination 是 MQQueue 实例。 通过提供 *destination*， MQTopic 将作为非受管预订打开。 有关该主题的出版物将传递到作为 *destination* 访问的队列。

topicName
作为主题名称的第二部分的主题字符串。 *topicName* 与 *topicObject* 管理主题对象中定义的主题字符串并置。 您可以将 *topicName* 设置为 null ，在这种情况下，主题名称由 *topicObject* 中的主题字符串定义。

topicObject
在输入时， *topicObject* 是包含构成主题名称第一部分的主题字符串的主题对象的名称。 *topicObject* 中的主题字符串与 *topicName* 并置。 用于构造主题字符串的规则在 组合主题字符串中定义。

在输出时， *topicObject* 包含在主题树中与主题字符串标识的主题最匹配的管理主题对象的名称。

openAs
访问要发布或预订的主题。 该参数只能包含下列其中一个选项:

- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_SUBSCRIPTION
- MQC.MQTOPIC_OPEN_AS_PUBLICATION

选项

组合用于控制发布或预订的主题打开的选项。 使用 MQC.MQSO_* 常量来访问预订的主题，使用 MQC.MQOO_* 常量来访问发布的主题。

如果需要多个选项，请将值一起添加，或者使用按位 OR 运算符组合选项值。

AlternateUserId
指定用于检查完成操作所需的权限的备用用户标识。 如果在 options 参数中设置了 MQC.MQOO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY 或 MQC.MQSO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY，那么必须指定 *alternateUserId*。

subscriptionName
如果提供了选项 MQC.MQSO_DURABLE 或 MQC.MQSO_ALTER，那么需要 *subscriptionName*。 在这两种情况下，都会隐式打开 MQTopic 以进行预订。 如果设置了 MQC.MQSO_DURABLE，并且预订存在，或者设置了 MQC.MQSO_ALTER 并且预订不存在，那么将抛出异常。

属性
设置使用散列表列出的任何特殊预订属性。 将使用输出值更新散列表中的指定条目。 不会将条目添加到散列表以报告输出值。

- MQC.MQSUB_PROP_ALTERNATE_SECURITY_ID
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_EXPIRY
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_USER_DATA
- MQC.MQSUB_PROP_SUBSCRIPTION_CORRELATION_ID
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_PRIORITY
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_ACCOUNTING_TOKEN
- MQC.MQSUB_PROP_PUBLICATION_APPLICATIONID_DATA

IMQObjectTrigger.NET 接口

实现 IMQObjectTrigger 以处理 **runmqdnm**.NET 监视器传递的消息。

接口

```
public interface IBM.WMQMonitor.IMQObjectTrigger();
```

根据 **runmqdnm** 命令中是否指定了同步点控制，将在 Execute 方法返回之前或之后从队列中除去消息。

方法

void Execute (MQQueueManager *queueManager*, MQQueue *queue*, MQMessage *message*, string *param*);

queueManager
托管受监视队列的队列管理器。

队列
正在监视的队列。

message
从队列读取的消息。

Param
从 UserParameter 传递的数据。

MQC.NET 接口

通过在常量名称前面添加 MQC. 来引用 MQI 常量。 MQC 定义 MQI 使用的所有常量。

接口

```
System.Object
        │
        └─ IBM.WMQ.MQC
```

```
public interface IBM.WMQ.MQC extends System.Object;
```

示例

```
MQQueue queue;
queue.closeOptions = MQC.MQCO_DELETE;
```

.NET 应用程序的字符集标识

可以选择对 .NET IBM MQ 消息进行编码的字符集的描述

字符集	描述
37	ibm037
437	ibm437 /PC 原始
500	ibm500
819	iso-8859-1 / latin1 / ibm819
1200	Unicode
1208	UTF-8
273	ibm273
277	ibm277
278	ibm278
280	ibm280
284	ibm284
285	ibm285
297	ibm297
420	ibm420
424	ibm424
737	ibm737 /PC 希腊语
775	ibm775 /PC 波罗的语
813	iso-8859-7 /greek/ ibm813
838	ibm838
850	ibm850 /PC 拉丁语 1
852	ibm852 /PC 拉丁语 2

字符集	描述
855	ibm855 /PC 西里尔语
856	ibm856
857	ibm857 /PC 土耳其语
860	ibm860 /PC 葡萄牙语
861	ibm861 /PC 冰岛语
862	ibm862 /PC 希伯来语
863	ibm863 /PC 加拿大法语
864	ibm864 /PC 阿拉伯语
865	ibm865 /PC 北欧版
866	ibm866 /PC 俄语
868	ibm868
869	ibm869 /PC 现代希腊语
870	ibm870
871	ibm871
874	ibm874
875	ibm875
912	iso-8859-2 / latin2 / ibm912
913	iso-8859-3 / latin3 / ibm913
914	iso-8859-4 / latin4 / ibm914
915	iso-8859-5 /西里尔文/ ibm915
916	iso-8859-8 /希伯来语/ ibm916
918	ibm918
920	iso-8859-9 / latin5 / ibm920
921	ibm921
922	ibm922
930	ibm930
932	PC 日语
933	ibm933
935	ibm935
937	ibm937
939	ibm939
942	ibm942
943	ibm943
948	ibm948
949	ibm949

字符集	描述
950	ibm950 /Big 5 繁体中文
954	eucjis
964	ibm964 /CNS 11643 繁体中文
970	ibm970
1006	ibm1006
1025	ibm1025
1026	ibm1026
1089	iso-8859-6 /arabic/ ibm1089
1097	ibm1097
1098	ibm1098
1112	ibm1112
1122	ibm1122
1123	ibm1123
1124	ibm1124
1250	Windows 拉丁语 2
1251	Windows Cyrillic
1252	Windows 拉丁语 1
1253	Windows 希腊语
1254	Windows 土耳其语
1255	Windows 希伯来历
1256	Windows 阿拉伯语
1257	Windows 波罗的语
1258	Windows 越南语
1381	ibm1381
1383	ibm1383
2022	JIS
5601	ksc-5601 韩国语
33722	ibm33722

IBM MQ C++ 类

IBM MQ C++ 类封装了 IBM MQ 消息队列接口 (MQI)。 有一个单独的 C++ 头文件 **imqi.hpp**，它涵盖所有这些类。

对于每个类，将显示以下信息:

类层次结构图
类图，显示类与其直接父类 (如果有) 的继承关系中的类。

其他相关类
文档链接到其他相关类 (例如，父类) 以及方法特征符中使用的对象类。

对象属性
类的属性。 这些属性是对为任何父类定义的属性的补充。 许多属性反映 IBM MQ 数据结构成员 (请参阅 第 1624 页的『C++ 和 MQI 交叉引用』)。 有关详细描述，请参阅 第 729 页的『对象的属性』。

构造函数
用于创建类对象的特殊方法的特征符。

对象方法 (公用)
需要类实例进行操作且没有使用限制的方法的特征符。

如果适用，那么还会显示以下信息:

类方法 (public)
方法的特征符，这些方法不需要类的实例进行操作，并且没有使用限制。

重载 (父类) 方法
在父类中定义的那些虚拟方法的特征符，但对于此类表现出不同的多态行为。

对象方法 (protected)
需要类实例进行操作的方法的特征符，保留供派生类的实现使用。 此部分仅对类写程序感兴趣，而与类用户不同。

对象数据 (受保护)
可用于派生类实现的对象实例数据的实现详细信息。 此部分仅对类写程序感兴趣，而与类用户不同。

原因码
MQRC_ * 值 (请参阅 API 完成代码和原因码) 可以从那些失败的方法中获得预期的信息。 要获取针对类的对象可能发生的原因码的详尽列表，请参阅父类文档。 记录的类原因码列表不包含父类的原因码。

注:

1. 这些类的对象不是线程安全的。 这可确保最佳性能，但请注意不要从多个线程访问任何对象。
2. 对于多线程程序，建议对每个线程使用单独的 ImqQueueManager 对象。 每个管理器对象都必须有自己的独立其他对象集合，确保不同线程中的对象相互隔离。

这些类是:

- 第 1638 页的『ImqAuthentication 记录 C++ 类』
- 第 1640 页的『ImqBinary C++ 类』
- 第 1642 页的『ImqCache C++ 类』
- 第 1644 页的『ImqChannel C++ 类』
- 第 1649 页的『ImqCICSBridgeHeader C++ 类』
- 第 1655 页的『ImqDeadLetterHeader C++ 类』
- 第 1657 页的『ImqDistribution 列出 C++ 类』
- 第 1658 页的『ImqError C++ 类』
- 第 1659 页的『ImqGetMessageOptions C++ 类』
- 第 1663 页的『ImqHeader C++ 类』
- 第 1664 页的『ImqIMSBridgeHeader C++ 类』
- 第 1667 页的『ImqItem C++ 类』
- 第 1668 页的『ImqMessage C++ 类』
- 第 1675 页的『ImqMessageTracker C++ 类』
- 第 1677 页的『ImqNamelist C++ 类』
- 第 1679 页的『ImqObject C++ 类』
- 第 1684 页的『ImqProcess C++ 类』
- 第 1685 页的『ImqPutMessageOptions C++ 类』
- 第 1687 页的『ImqQueue C++ 类』
- 第 1697 页的『ImqQueueManager C++ 类』
- 第 1712 页的『ImqReference 头 C++ 类』

- 第 1715 页的『ImqString C++ 类』
- 第 1719 页的『ImqTrigger C++ 类』
- 第 1722 页的『ImqWork 头 C++ 类』

C++ 和 MQI 交叉引用

此主题集合包含与 MQI 相关的 C++ 信息。

请与 第 230 页的『MQI 中使用的数据类型』一起阅读本信息。

此表将 MQI 数据结构与 C++ 类和包含文件相关。 以下主题显示每个 C++ 类的交叉引用信息。 这些交叉引用与底层 IBM MQ 过程接口的使用相关。 类 ImqBinary， ImqDistributionList 和 ImqString 没有属于此类别的属性，将排除这些属性。

表 *845:* 数据结构，类和包含文件交叉引用

数据结构	**类**	**包含文件**
MQAIR	ImqAuthentication 记录	imqair.hpp
	ImqBinary	imqbin.hpp
	ImqCache	imqcac.hpp
MQCD	ImqChannel	imqchl.hpp
MQCIH	ImqCICSBridgeHeader	imqcih.hpp
MQDLH	ImqDeadLetterHeader	imqdlh.hpp
MQOR	ImqDistribution 列表	imqdst.hpp
	ImqError	imqerr.hpp
MQGMO	ImqGetMessageOptions	imqgmo.hpp
	ImqHeader	imqhdr.hpp
MQIIH	ImqIMSBridgeHeader	imqiih.hpp
	ImqItem	imqitm.hpp
MQMD	ImqMessage	imqmsg.hpp
	ImqMessage 跟踪程序	imqmtr.hpp
	ImqNamelist	imqnml.hpp
MQOD 和 MQRR	ImqObject	imqobj.hpp
MQPMO， MQPMR 和 MQRR	ImqPutMessageOptions	imqpmo.hpp
	ImqProcess	imqpro.hpp
	ImqQueue	imqque.hpp
MQBO， MQCNO 和 MQCSP	ImqQueue 管理器	imqmgr.hpp
MQRMH	ImqReference 头	imqrfh.hpp
	ImqString	imqstr.hpp
MQTM	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQTMC		
MQTMC2	ImqTrigger	imqtrg.hpp
MQXQH		

表 *845:* 数据结构，类和包含文件交叉引用 *(继续)*		
数据结构	**类**	**包含文件**
MQWIH	ImqWork 头	imqwih.hpp

ImqAuthentication 记录交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构，字段和调用的交叉引用。

表 *846:* 属性，数据结构，字段和调用			
属性	**数据结构**	**字段**	**电话**
连接名称	MQAIR	AuthInfoConnName	MQCONNX
密码	MQAIR	LDAPPassword	MQCONNX
类型	MQAIR	AuthInfoType	MQCONNX
用户名	MQAIR	LDAPUserNamePtr	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserName 偏移量	MQCONNX
	MQAIR	LDAPUserName 长度	MQCONNX

ImqCache 交叉引用

ImqCache C++ 类的属性和调用的交叉引用。

表 *847:* 属性和调用	
属性	**电话**
自动缓冲区	MQGET
缓冲区长度	MQGET
缓冲区指针	MQGET 和 MQPUT
数据长度	MQGET
数据偏移量	MQGET
数据指针	MQGET
消息长度	MQGET 和 MQPUT

ImqChannel 交叉引用

ImqChannel C++ 类的属性，数据结构，字段和调用的交叉引用。

表 *848:* 属性，数据结构，字段和调用			
属性	**数据结构**	**字段**	**电话**
批处理脉动信号	MQCD	BatchHeartbeat	MQCONNX
通道名称	MQCD	ChannelName	MQCONNX
连接名称	MQCD	ConnectionName	MQCONNX
	MQCD	ShortConnection 名称	MQCONNX
头压缩	MQCD	HdrComp 列表	MQCONNX
心跳间隔	MQCD	HeartbeatInterval	MQCONNX

表 848: 属性，数据结构，字段和调用 (继续)			
属性	**数据结构**	**字段**	**电话**
保持活动时间间隔	MQCD	KeepAliveInterval	MQCONNX
本地地址	MQCD	LocalAddress	MQCONNX
最大消息长度	MQCD	MaxMsgLength	MQCONNX
消息压缩	MQCD	MsgComp 列表	MQCONNX
方式名	MQCD	ModeName	MQCONNX
密码	MQCD	密码	MQCONNX
接收出口计数	MQCD		MQCONNX
接收出口名称	MQCD	ReceiveExit	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExits 已定义	MQCONNX
	MQCD	ReceiveExitPtr	MQCONNX
接收用户数据	MQCD	ReceiveUserData	MQCONNX
	MQCD	ReceiveUserDataPtr	MQCONNX
安全出口名	MQCD	SecurityExit	MQCONNX
安全性用户数据	MQCD	SecurityUser 数据	MQCONNX
发送出口计数	MQCD		MQCONNX
发送出口名称	MQCD	SendExit	MQCONNX
	MQCD	SendExits 已定义	MQCONNX
	MQCD	SendExitPtr	MQCONNX
发送用户数据	MQCD	SendUserData	MQCONNX
	MQCD	SendUserDataPtr	MQCONNX
SSL CipherSpec	MQCD	sslCipher 规范	MQCONNX
SSL 客户机认证类型	MQCD	sslClient 认证	MQCONNX
SSL 对等名称	MQCD	sslPeerName	MQCONNX
事务程序名	MQCD	TpName	MQCONNX
传输类型	MQCD	TransportType	MQCONNX
用户标识	MQCD	UserIdentifier	MQCONNX

ImqCICSBridgeHeader 交叉引用

ImqCICSBridgeHeader C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 849: 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
网桥异常终止代码	MQCIH	AbendCode
ADS 描述符	MQCIH	AdsDescriptor
注意标识	MQCIH	AttentionId
鉴别符 (authenticator)	MQCIH	Authenticator

表 *849:* 属性，数据结构和字段的映射 *(继续)*		
属性	**数据结构**	**字段**
网桥完成代码	MQCIH	BridgeCompletion 代码
网桥错误偏移量	MQCIH	ErrorOffset
网桥原因码	MQCIH	BridgeReason
网桥取消代码	MQCIH	CancelCode
会话式任务	MQCIH	ConversationalTask
光标位置	MQCIH	CursorPosition
设施令牌	MQCIH	设施
设施保留时间	MQCIH	FacilityKeepTime
设施，例如	MQCIH	FacilityLike
函数 (function)	MQCIH	函数
获取等待时间间隔	MQCIH	GetWaitInterval
链接类型	MQCIH	LinkType
下一个事务标识	MQCIH	NextTransactionId
输出数据长度	MQCIH	OutputDataLength
应答格式	MQCIH	ReplyToFormat
网桥返回码	MQCIH	ReturnCode
启动代码	MQCIH	StartCode
任务结束状态	MQCIH	TaskEndStatus
事务标识	MQCIH	TransactionId
uow 控件	MQCIH	UowControl
version	MQCIH	版本

ImqDeadLetterHeader 交叉引用

ImqDeadLetterHeader C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *850:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
死信原因码	MQDLH	原因
目标队列管理器名称	MQDLH	DestQMgrName
目标队列名称	MQDLH	DestQName
PUT 应用程序名称	MQDLH	PutApplName
PUT 应用程序类型	MQDLH	PutApplType
PUT 日期	MQDLH	PutDate
PUT 时间	MQDLH	PutTime

ImqError 交叉引用

ImqError C++ 类的属性和调用的交叉引用。

表 *851:* 属性和调用	
属性	**电话**
完成代码 (completion code)	MQBACK， MQBEGIN， MQCLOSE， MQCMIT， MQCONN， MQCONNX， MQDISC， MQGET， MQINQ， MQOPEN， MQPUT， MQSET
原因码 (reason code)	MQBACK， MQBEGIN， MQCLOSE， MQCMIT， MQCONN， MQCONNX， MQDISC， MQGET， MQINQ， MQOPEN， MQPUT， MQSET

ImqGetMessageOptions 交叉引用

ImqGetMessageOptions C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *852:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
集团状态	MQGMO	GroupStatus
匹配选项	MQGMO	MatchOptions
消息标记 (message token)	MQGMO	MessageToken
选项	MQGMO	选项
已解析队列名称	MQGMO	ResolvedQName
返回的长度	MQGMO	ReturnedLength
分段	MQGMO	分段
段状态	MQGMO	SegmentStatus
	MQGMO	Signal1
	MQGMO	Signal2
同步点参与	MQGMO	选项
等待时间间隔	MQGMO	WaitInterval

ImqHeader 交叉引用

ImqHeader C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *853:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
字符集	MQDLH 和 MQIIH	CodedCharSetId
编码	MQDLH 和 MQIIH	编码
格式	MQDLH 和 MQIIH	格式
头标志	MQIIH 和 MQRMH	标志

ImqIMSBridgeHeader 交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *854:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
鉴别符 (authenticator)	MQIIH	Authenticator
落实方式	MQIIH	CommitMode
逻辑终端覆盖	MQIIH	LTermOverride
消息格式化服务映射名称	MQIIH	MFSMapName
应答格式	MQIIH	ReplyToFormat
安全范围	MQIIH	SecurityScope
事务实例标识	MQIIH	TranInstanceId
事务状态	MQIIH	TranState

ImqItem 交叉引用

ImqItem C++ 类的属性和调用的交叉引用。

表 *855:* 属性和调用	
属性	**电话**
结构标识	MQGET

ImqMessage 交叉引用

ImqMessage C++ 类的属性，数据结构，字段和调用的交叉引用。

表 *856:* 属性，数据结构，字段和调用			
属性	**数据结构**	**字段**	**电话**
应用程序标识数据	MQMD	ApplIdentityData	
应用程序源数据	MQMD	ApplOriginData	
回退计数	MQMD	BackoutCount	
字符集	MQMD	CodedCharSetId	
编码	MQMD	编码	
到期	MQMD	到期	
格式	MQMD	格式	
消息标志	MQMD	MsgFlags	
消息类型	MQMD	MsgType	
offset	MQMD	偏移量	
原始长度	MQMD	OriginalLength	
持久性	MQMD	持久	
priority	MQMD	优先级	
PUT 应用程序名称	MQMD	PutApplName	
PUT 应用程序类型	MQMD	PutApplType	
PUT 日期	MQMD	PutDate	

表 *856:* 属性，数据结构，字段和调用 *(继续)*			
属性	**数据结构**	**字段**	**电话**
PUT 时间	MQMD	PutTime	
应答队列管理器名称	MQMD	ReplyToQMgr	
应答队列名称	MQMD	ReplyToQ	
报告	MQMD	报告	
序号 (sequence number)	MQMD	MsgSeqNumber	
消息总长度		DataLength	MQGET
用户标识	MQMD	UserIdentifier	

ImqMessage 跟踪程序交叉引用

ImqMessageTracker C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *857:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
记帐标记	MQMD	AccountingToken
相关标识	MQMD	CorrelId
反馈	MQMD	Feedback
组标识	MQMD	GroupId
消息标识	MQMD	MsgId

ImqNamelist 交叉引用

ImqNamelist C++ 类的属性，查询和调用的交叉引用。

表 *858:* 属性，查询和调用		
属性	**查询**	**电话**
名称计数	MQIA_NAME_COUNT	MQINQ
名称列表名称	MQCA_NAMELIST_NAME	MQINQ

ImqObject 交叉引用

ImqObject C++ 类的属性，数据结构，字段，查询和调用的交叉引用。

表 *859:* 属性，数据结构，字段，查询和调用				
属性	**数据结构**	**字段**	**查询**	**电话**
变更日期			MQCA_ALTERATION_DATE	MQINQ
变更时间			MQCA_ALTERATION_TIME	MQINQ
备用用户标识	MQOD	AlternateUserId		
备用安全标识				
关闭选项				MQCLOSE

表 *859:* 属性，数据结构，字段，查询和调用 *(继续)*				
属性	**数据结构**	**字段**	**查询**	**电话**
description			MQCA_Q_DESC , MQCA_Q_MGR_DESC 和 MQCA_PROCESS_DESC	MQINQ
名	MQOD	ObjectName	MQCA_Q_MGR_NAME , MQCQ_Q_NAME 和 MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
打开选项				MQOPEN
打开状态				MQOPEN 和 MQCLOSE
队列管理器标识	队列管理器标识		MQCA_Q_MGR_IDENTIFIER	MQINQ

ImqProcess 交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，查询和调用的交叉引用。

表 *860:* 属性，查询和调用		
属性	**查询**	**电话**
应用程序标识	MQCA_APPL_ID	MQINQ
应用程序类型	MQIA_APPL_TYPE	MQINQ
环境数据	MQCA_ENV_DATA	MQINQ
用户数据	MQCA_USER_DATA	MQINQ

ImqPutMessageOptions 交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *861:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
上下文引用	MQPMO	Context
	MQPMO	InvalidDestCount
	MQPMO	KnownDestCount
选项	MQPMO	选项
记录字段	MQPMO	PutMsgRecFields
已解析队列管理器名称	MQPMO	ResolvedQMgrName
已解析队列名称	MQPMO	ResolvedQName
	MQPMO	超时
	MQPMO	UnknownDestCount
同步点参与	MQPMO	选项

ImqQueue 交叉引用

ImqQueue C++ 类的属性，数据结构，字段，查询和调用的交叉引用。

表 862: ImqQueue 交叉引用				
属性	**数据结构**	**字段**	**查询**	**电话**
“回退重排队列”名称			MQCA_BACKOUT_REQ_Q_NAME	MQINQ
回退阈值			MQIA_BACKOUT_THRESHOLD	MQINQ
基本队列名称			MQCA_BASE_Q_NAME	MQINQ
集群名称			MQCA_CLUSTER_NAME	MQINQ
集群名称列表名称			MQCA_CLUSTER_NAMELIST	MQINQ
集群工作负载等级			MQIA_CLWL_Q_RANK	MQINQ
集群工作负载优先级			MQIA_CLWL_Q_PRIORITY	MQINQ
集群工作负载使用队列			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
创建日期			MQCA_CREATION_DATE	MQINQ
创建时间			MQCA_CREATION_TIME	MQINQ
当前深度			MQIA_CURRENT_Q_DEPTH	MQINQ
缺省绑定			MQIA_DEF_BIND	MQINQ
缺省输入打开选项			MQIA_DEF_INPUT_OPEN_OPTION	MQINQ
缺省持久性			MQIA_DEF_PERSISTENCE	MQINQ
缺省优先级			MQIA_DEF_PRIORITY	MQINQ
定义类型			MQIA_DEFINITION_TYPE	MQINQ
深度高事件			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_EVENT	MQINQ
深度上限			MQIA_Q_DEPTH_HIGH_LIMIT	MQINQ
深度下限事件			MQIA_Q_DEPTH_LOW_EVENT	MQINQ
深度下限			MQIA_Q_DEPTH_LOW_LIMIT	MQINQ
深度最大事件			MQIA_Q_DEPTH_MAX_LIMIT	MQINQ
分发列表			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ 和 MQSET
动态队列名称	MQOD	DynamicQName		
固化获取回退			MQIA_HARDEN_GET_BACKOUT	MQINQ
索引类型			MQIA_INDEX_TYPE	MQINQ
禁止获取			MQIA_禁止获取	MQINQ 和 MQSET
禁止放置			MQIA_禁止放入	MQINQ 和 MQSET
启动队列名称			MQCA_INITIATION_Q_NAME	MQINQ
最大深度			MQIA_MAX_Q_DEPTH	MQINQ
最大消息长度			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
消息传递顺序			MQIA_MSG_DELIVERY_SEQUENCE	MQINQ
下一个分布式队列				

表 862: ImqQueue 交叉引用 (继续)				
属性	**数据结构**	**字段**	**查询**	**电话**
非持久消息类			MQIA_NPM_CLASS	MQINQ
打开输入计数			MQIA_OPEN_INPUT_COUNT	MQINQ
打开输出计数			MQIA_OPEN_OUTPUT_COUNT	MQINQ
上一个分布式队列				
流程名称			MQCA_PROCESS_NAME	MQINQ
队列记帐			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
队列管理器名称	MQOD	ObjectQMgrName		
队列监视			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
队列统计信息			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
队列类型			MQIA_Q_TYPE	MQINQ
远程队列管理器名称			MQCA_REMOTE_Q_MGR_NAME	MQINQ
远程队列名称			MQCA_REMOTE_Q_NAME	MQINQ
已解析队列管理器名称	MQOD	ResolvedQMgrName		
已解析队列名称	MQOD	ResolvedQName		
保留时间间隔			MQIA_RETENTION_INTERVAL	MQINQ
作用域			MQIA_SCOPE	MQINQ
服务时间间隔 (service interval)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL	MQINQ
服务时间间隔事件 (service interval event)			MQIA_Q_SERVICE_INTERVAL_EVENT	MQINQ
可共享性			MQIA_SHAREABILITY	MQINQ
存储类 (storage class)			MQCA_STORAGE_CLASS	MQINQ
传输队列的名称			MQCA_XMIT_Q_NAME	MQINQ
触发器控制			MQIA_TRIGGER_CONTROL	MQINQ 和 MQSET
触发器数据			MQCA_TRIGGER_DATA	MQINQ 和 MQSET
触发器深度			MQIA_TRIGGER_DEPTH	MQINQ 和 MQSET
触发器消息优先级			MQIA_TRIGGER_MSG_PRIORITY	MQINQ 和 MQSET
触发器类型			MQIA_TRIGGER_TYPE	MQINQ 和 MQSET
用法			MQIA_USAGE	MQINQ

ImqQueueManager 交叉引用

ImqQueueManager C++ 类的属性，数据结构，字段，查询和调用的交叉引用。

表 *863:* 属性，数据结构，字段，查询和调用

属性	数据结构	字段	查询	电话
记帐连接覆盖			MQIA_ACCOUNTING_CONN_OVERRIDE	MQINQ
记帐周期			MQIA_ACCOUNTING_INTERVAL	MQINQ
活动记录			MQIA_ACTIVITY_录制	MQINQ
采用新的 MCA 检查			MQIA_ADOPTNEWMCA_CHECK	MQINQ
采用新的 MCA 类型			MQIA_ADOPTNEWMCA_TYPE	MQINQ
认证类型	MQCSP	AuthenticationType		MQCONNX
权限事件			MQIA_AUTHORITY_EVENT	MQINQ
开始选项	MQBO	选项		MQBEGIN
网桥事件			MQIA_BRIDGE_EVENT	MQINQ
通道自动定义			MQIA_CHANNEL_AUTO_DEF	MQINQ
通道自动定义事件			MQIA_CHANNEL_AUTO_EVENT	MQIA
通道自动定义出口			MQIA_CHANNEL_AUTO_EXIT	MQIA
通道事件 (channel event)			MQIA_CHANNEL_EVENT	MQINQ
通道启动程序适配器			MQIA_CHINIT_ADAPTERS	MQINQ
通道启动程序控制方式			MQIA_CHINIT_CONTROL	MQINQ
通道启动程序分派器			MQIA_CHINIT_DISPATCHER	MQINQ
通道启动程序跟踪自动启动			MQIA_CHINIT_TRACE_AUTO_START	MQINQ
通道启动程序跟踪表大小			MQIA_CHINIT_TRACE_TABLE_SIZE	MQINQ
通道监视			MQIA_MONITORING_CHANNEL	MQINQ
通道引用	MQCD	ChannelType		MQCONNX
通道统计			MQIA_STATISTICS_CHANNEL	MQINQ
字符集			MQIA_CODED_CHAR_SET_ID	MQINQ
集群发送方监视			MQIA_MONITORING_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
集群发送方统计			MQIA_STATISTICS_AUTO_CLUSSDR	MQINQ
集群工作负载数据			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_DATA	MQINQ
集群工作负载出口			MQCA_CLUSTER_WORKLOAD_EXIT	MQINQ
集群工作负载长度			MQIA_CLUSTER_WORKLOAD_LENGTH	MQINQ
集群工作负载 mru			MQIA_CLWL_MRU_CHANNELS	MQINQ

表 863: 属性，数据结构，字段，查询和调用 (继续)

属性	数据结构	字段	查询	电话
集群工作负载使用队列			MQIA_CLWL_USEQ	MQINQ
命令事件 (command event)			MQIA_COMMAND_EVENT	MQINQ
命令输入队列名称			MQCA_COMMAND_INPUT_Q_NAME	MQINQ
命令级别			MQIA_COMMAND_LEVEL	MQINQ
命令服务器控制			MQIA_CMD_SERVER_CONTROL	MQINQ
连接选项	MQCNO	选项		MQCONN 和 MQCONNX
连接标识	MQCNO	ConnectionId		MQCONNX
连接状态				MQCONN , MQCONNX 和 MQDISC
连接标记	MQCD	ConnTag		MQCONNX
加密硬件	MQSCO	CryptoHardware		MQCONNX
死信队列名称			MQCA_DEAD_LETTER_Q_NAME	MQINQ
缺省传输队列名称			MQCA_DEF_XMIT_Q_NAME	MQINQ
分发列表			MQIA_DIST_LISTS	MQINQ
DNS 组			MQCA_DNS_GROUP	MQINQ
丹			MQIA_DNS_WLM	MQINQ
第一个认证记录	MQSCO	AuthInfoRecOffset		MQCONNX
	MQSCO	AuthInfoRecPtr		MQCONNX
禁止事件			MQIA_禁止事件	MQINQ
IP 地址版本			MQIA_IP_ADDRESS_VERSION	MQINQ
密钥库 (key repository)	MQSCO	KeyRepository		MQCONNX
密钥重置计数	MQSCO	KeyReset 计数		MQCONNX
侦听器计时器			MQIA_LISTENER_TIMER	MQINQ
本地事件			MQIA_LOCAL_EVENT	MQINQ
记录器事件			MQIA_LOGGER_EVENT	MQINQ
LU 组名			MQCA_LU_GROUP_NAME	MQINQ
LU 名			MQCA_LU_NAME	MQINQ
lu62 臂后缀			MQCA_LU62_ARM_SUFFIX	MQINQ
lu62 通道			MQIA_LU62_CHANNELS	MQINQ
最大活动通道数			MQIA_ACTIVE_CHANNELS	MQINQ
最大通道数			MQIA_MAX_CHANNELS	MQINQ

表 *863:* 属性，数据结构，字段，查询和调用 *(*继续*)*

属性	数据结构	字段	查询	电话
最大句柄数			MQIA_MAX_句柄	MQINQ
最大消息长度			MQIA_MAX_MSG_LENGTH	MQINQ
最高优先级			MQIA_MAX_PRIORITY	MQINQ
未落实消息的最大数目			MQIA_MAX_UNCOMMITTED_MSGS	MQINQ
MQI 记帐			MQIA_ACCOUNTING_MQI	MQINQ
MQI 统计			MQIA_STATISTICS_MQI	MQINQ
最大出站端口数			MQIA_OUTBOUND_PORT_MAX	MQINQ
出站端口最小值			MQIA_OUTBOUND_PORT_MIN	MQINQ
密码	MQCSP	CSPPasswordPtr		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordOffset		MQCONNX
	MQCSP	CSPPasswordLength		MQCONNX
性能事件 (performance event)			MQIA_PERFORMANCE_EVENT	MQINQ
platform			MQIA_PLATFORM	MQINQ
队列记帐			MQIA_ACCOUNTING_Q	MQINQ
队列监视			MQIA_MONITORING_Q	MQINQ
队列统计信息			MQIA_STATISTICS_Q	MQINQ
接收超时			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT	MQINQ
接收超时最小值			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_MIN	MQINQ
接收超时类型			MQIA_RECEIVE_TIMEOUT_TYPE	MQINQ
远程事件			MQIA_REMOTE_EVENT	MQINQ
存储库名称			MQCA_REPOSITORY_NAME	MQINQ
存储库名称列表			MQCA_REPOSITORY_NAMELIST	MQINQ
共享队列管理器名称			MQIA_SHARED_Q_Q_MGR_NAME	MQINQ
ssl 事件			MQIA_SSL_EVENT	MQINQ
斯尔菲普斯			MQIA_SSL_FIPS_REQUIRED	MQINQ
SSL 密钥重新设置计数			MQIA_SSL_RESET_COUNT	MQINQ
启动-停止事件			MQIA_START_STOP_EVENT	MQINQ
统计时间间隔			MQIA_STATISTICS_INTERVAL	MQINQ
同步点的可用性			MQIA_SYNCPOINT	MQINQ
tcp 通道			MQIA_TCP_CHANNELS	MQINQ

表 *863:* 属性，数据结构，字段，查询和调用 *(*继续*)*				
属性	**数据结构**	**字段**	**查询**	**电话**
TCP 保持活动			MQIA_TCP_KEEP_ALIVE	MQINQ
TCP 名称			MQCA_TCP_NAME	MQINQ
TCP 堆栈类型			MQIA_TCP_STACK_TYPE	MQINQ
跟踪路由记录			MQIA_TRACE_ROUTE_录制	MQINQ
触发器时间间隔			MQIA_TRIGGER_INTERVAL	MQINQ
用户标识	MQCSP	CSPUserIdPtr		MQCONNX
	MQCSP	CSPUserId 偏移量		MQCONNX
	MQCSP	CSPUserId 长度		MQCONNX

ImqReference 头交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *864:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
目标环境	MQRMH	DestEnv 长度， DestEnv 偏移量
目标名称	MQRMH	DestName 长度， DestName 偏移量
实例标识	MQRMH	ObjectInstanceId
逻辑长度	MQRMH	DataLogicalLength
逻辑偏移	MQRMH	DataLogicalOffset
逻辑偏移量 2	MQRMH	DataLogicalOffset2
引用类型	MQRMH	ObjectType
源环境	MQRMH	SrcEnv 长度， SrcEnv 偏移量
源名称	MQRMH	SrcName 长度， SrcName 偏移量

ImqTrigger 交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *865:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
应用程序标识	MQTM	ApplId
应用程序类型	MQTM	ApplType
环境数据	MQTM	EnvData
流程名称	MQTM	ProcessName
队列名称	MQTM	QName
触发器数据	MQTM	TriggerData
用户数据	MQTM	UserData

ImqWork 头交叉引用

ImqAuthenticationRecord C++ 类的属性，数据结构和字段的交叉引用。

表 *866:* 属性，数据结构和字段的映射		
属性	**数据结构**	**字段**
消息标记 (message token)	MQWIH	MessageToken
服务名称	MQWIH	ServiceName
服务步骤	MQWIH	ServiceStep

ImqAuthentication 记录 C++ 类

此类封装认证信息记录 (MQAIR) ， 以便在执行 ImqQueueManager: :connect 方法期间用于定制 TLS 客户机连接。

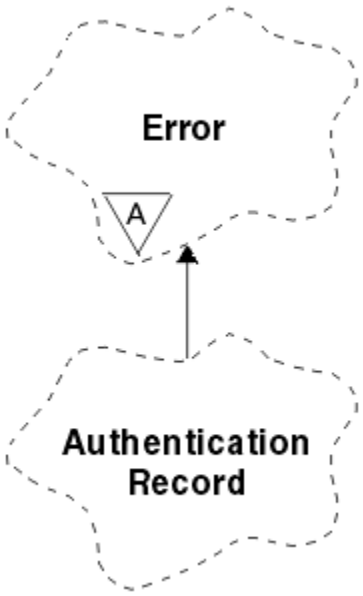


图 *14: ImqAuthentication* 记录类

请参阅 ImqQueueManager: :connect 方法的描述以获取更多详细信息。 此类在 z/OS 平台上不可用。

- 第 1638 页的『对象属性』
- 第 1639 页的『构造函数』
- 第 1639 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1640 页的『对象方法 (protected)』

对象属性

连接名称
与 LDAP CRL 服务器的连接的名称。 这是 IP 地址或 DNS 名称，后跟 (可选) 括号中的端口号。

连接引用
对 ImqQueueManager 对象的引用，该对象提供与 (本地) 队列管理器的必需连接。 初始值为零。 请勿将此与用于标识指定队列的队列管理器 (可能是远程队列) 的队列管理器名称混淆。

下一个认证记录
此类的下一个对象没有特殊顺序，具有与此对象相同的 **连接引用** 。 初始值为零。

密码
为 LDAP CRL 服务器的连接认证提供的密码。

先前认证记录
此类的先前对象 (无特定顺序) 具有与此对象相同的 **连接引用** 。 初始值为零。

类型
记录中包含的认证信息的类型。

用户名
为 LDAP CRL 服务器的授权提供的用户标识。

构造函数

ImqAuthenticationRecord ();
缺省构造函数。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqAuthenticationRecord & 空气);
从 *air* 复制实例数据，替换现有实例数据。

const ImqString & connectionName ( ) const ;
返回 **连接名称**。

void setConnectionName (const ImqString & 名);
设置 **连接名称**。

void setConnectionName (const char * *name* = 0);
设置 **连接名称**。

ImqQueueManager * connectionReference () 康斯特;
返回 **连接引用**。

void setConnectionReference (ImqQueueManager & 经理);
设置 **连接引用**。

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* = 0);
设置 **连接引用**。

void copyOut (MQAIR * *pAir*);
将实例数据复制到 *pAir*，以替换现有实例数据。 这可能涉及分配从属存储器。

void clear (MQAIR * *pAir*);
清除结构并释放 *pAir* 引用的从属存储器。

ImqAuthenticationRecord * nextAuthenticationRecord () 康斯特;
返回 **下一个认证记录**。

const ImqString & password ( ) const ;
返回 **password**。

void setPassword (const ImqString & 密码);
设置 **password**。

void setPassword (const char * *password* = 0);
设置 **password**。

ImqAuthentication 记录 * previousAuthenticationRecord () 康斯特;
返回 **先前认证记录**。

MQLONG 类型 () 康斯特;
返回 **type**。

void setType (const MQLONG *type*);
设置 **type**。

const ImqString & userName ( ) const ;
返回 **用户名**。

void setUserName (const ImqString & 名);
设置 **用户名**。

void setUserName (const char * *name* = 0);
设置 **用户名**。

对象方法 (protected)

void setNextAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
设置 **下一个认证记录**。

注意: 仅当您确定此功能不会破坏认证记录列表时，才使用此功能。

void setPreviousAuthenticationRecord (ImqAuthenticationRecord * *pAir* = 0);
设置 **先前认证记录**。

注意: 仅当您确定此功能不会破坏认证记录列表时，才使用此功能。

ImqBinary C++ 类

此类封装可用于 ImqMessage **记帐标记**， **相关标识**和 **消息标识** 值的二进制字节数组。 它允许简单的分配，复制和比较。

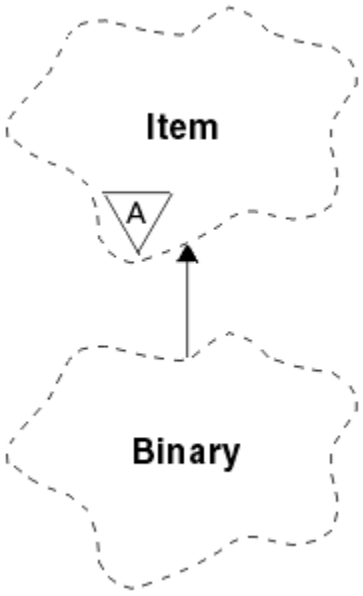


图 *15: ImqBinary* 类

对象属性

数据
二进制数据的字节数组。 初始值为空。

数据长度
字节数。 初始值为零。

数据指针
data 的第一个字节的地址。 初始值为零。

构造函数

ImqBinary( );
缺省构造函数。

ImqBinary(const ImqBinary & 二进制);
复制构造函数。

ImqBinary(const void * *data*, const size_t *length*);
从 *data* 复制 *length* 个字节。

重载的 ImqItem 方法

虚拟 ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
将 **数据** 复制到消息缓冲区，以替换任何现有内容。 将 *msg* **format** 设置为 MQFMT_NONE。

请参阅 ImqItem 类方法描述以获取更多详细信息。

虚拟 ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
通过从消息缓冲区传输剩余数据 (替换现有 **数据**) 来设置 **数据** 。

要成功， ImqMessage **格式** 必须为 MQFMT_NONE。

请参阅 ImqItem 类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqBinary & 二进制);
从 *binary* 复制字节。

ImqBoolean 运算符 == (const ImqBinary & 二进制);
将此对象与 *binary* 进行比较。 如果不等于，那么返回 FALSE ，否则返回 TRUE。 如果对象具有相同的 **数据长度** 且字节匹配，那么这些对象相等。

ImqBoolean copyOut (void * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
将最多 *length* 个字节从 **数据指针** 复制到 *buffer*。 如果 **数据长度** 不足，那么将使用 *pad* 字节填充 *buffer* 中的剩余空间。 如果 *length* 也为零，那么 *buffer* 可以为零。 *length* 不得为负数。 如果成功，将返回 TRUE。

size_t dataLength () const ;
返回 **数据长度**。

ImqBoolean setDataLength (const size_t *length*);
设置 **数据长度**。 如果由于此方法而更改了 **data length** ，那么对象中的数据将处于未初始化状态。 如果成功，将返回 TRUE。

void * dataPointer () const ;
返回 **数据指针**。

ImqBoolean isNull () const ;
如果 **data length** 为零，或者如果所有 **data** 字节都为零，那么返回 TRUE。 否则，将返回 FALSE。

ImqBoolean set (const void * *buffer*, const size_t *length*);
从 *buffer* 复制 *length* 个字节。 如果成功，将返回 TRUE。

对象方法 (protected)

void clear ();
将 **数据长度** 减小为零。

原因码

- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqCache C++ 类

使用此类来保存或编组内存中的数据。

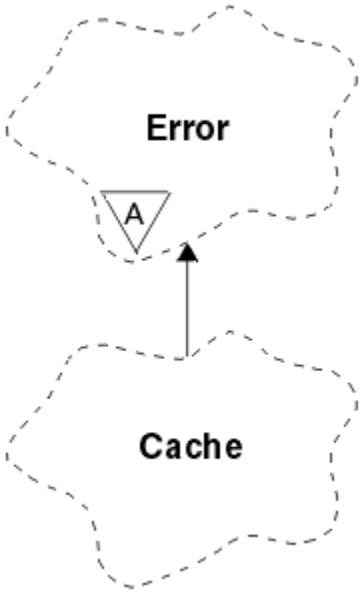


图 *16: ImqCache* 类

使用此类来保存或编组内存中的数据。 您可以指定固定大小的内存缓冲区，或者系统可以自动提供灵活的内存量。 此类与 第 1625 页的『ImqCache 交叉引用』中列出的 MQI 调用相关。

对象属性

自动缓冲区
指示缓冲区内存是由系统自动管理 (TRUE) 还是由用户提供 (FALSE)。 它最初设置为 TRUE。

未直接设置此属性。 它是使用 **useEmptyBuffer** 或 **useFullBuffer** 方法间接设置的。

如果提供了用户存储器，那么此属性为 FALSE ，缓冲区内存无法增长，并且可能会发生缓冲区溢出错误。 缓冲区的地址和长度保持不变。

如果未提供用户存储器，那么此属性为 TRUE ，并且缓冲区内存可以递增增长以容纳任意数量的消息数据。 但是，当缓冲区增大时，缓冲区的地址可能会更改，因此使用 **缓冲区指针** 和 **数据指针**时请小心。

缓冲区长度
缓冲区中的内存字节数。 初始值为零。

缓冲区指针
缓冲区内存的地址。 初始值为空。

数据长度
数据指针之后的字节数。 这必须等于或小于 **消息长度**。 初始值为零。

数据偏移量
数据指针之前的字节数。 这必须等于或小于 **消息长度**。 初始值为零。

数据指针
要写入或从下一个缓冲区中读取的部分的地址。 初始值为空。

消息长度
缓冲区中重要数据的字节数。 初始值为零。

构造函数

ImqCache( );
缺省构造函数。

ImqCache(const ImqCache 和 *cache*);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqCache & 高速缓存);
将最多 **message length** 字节的数据从 *cache* 对象复制到该对象。 如果 **自动缓冲区** 为 FALSE ，那么 **缓冲区长度** 必须已足以容纳复制的数据。

ImqBoolean automaticBuffer () const ;
返回 **自动缓冲区** 值。

size_t bufferLength () const ;
返回 **缓冲区长度**。

char * bufferPointer () const ;
返回 **缓冲区指针**。

void clearMessage ();
将 **消息长度** 和 **数据偏移量** 设置为零。

size_t dataLength () const ;
返回 **数据长度**。

size_t dataOffset () const ;
返回 **数据偏移量**。

ImqBoolean setDataOffset (const size_t *offset*);
设置 **数据偏移量**。 如果需要，将增大 **消息长度** ，以确保其不小于 **数据偏移量**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

char * dataPointer () const ;
返回 **数据指针**的副本。

size_t messageLength () const ;
返回 **消息长度**。

ImqBoolean setMessageLength (const size_t *length*);
设置 **消息长度**。 如果需要，请增大 **缓冲区长度** ，以确保 **消息长度** 不大于 **缓冲区长度**。 必要时减小 **数据偏移量** ，以确保其不大于 **消息长度**。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean moreBytes (const size_t *bytes-required*);
确保在 **数据指针** 和缓冲区末尾之间还有 *bytes-required* 个字节可用 (用于写入)。 如果成功，将返回 TRUE。

如果 **自动缓冲区** 为 TRUE ，那么将根据需要获取更多内存; 否则， **缓冲区长度** 必须已足够。

ImqBoolean 读 (连接大小 (t) 长度, char * & 外部缓冲区);
从缓冲区的 **数据指针** 位置开始，将 *length* 个字节复制到 *external-buffer* 中。 复制数据后， **数据偏移量** 将增大 *length*。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean resizeBuffer (const size_t *length*);
更改 **缓冲区长度**，前提是 **自动缓冲区** 为 TRUE。 这是通过重新分配缓冲区内存来实现的。 将现有缓冲区中最多 **消息长度** 字节的数据复制到新缓冲区。 复制的最大数目为 *length* 字节。 **缓冲区指针** 已更改。 **消息长度** 和 **数据偏移量** 将尽可能在新缓冲区的范围内保留。 如果成功，那么返回 TRUE ，如果 **自动缓冲区** 为 FALSE ，那么返回 FALSE。

注: 如果系统资源存在任何问题，那么此方法可能会失败，并返回 MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE。

ImqBoolean useEmptyBuffer (const char * *external-buffer*， const size_t *length*);
标识空用户缓冲区，将 **缓冲区指针** 设置为指向 *external-buffer*，将 **缓冲区长度** 设置为 *length*，将 **消息长度** 设置为零。 执行 **clearMessage**。 如果缓冲区已完全准备好数据，请改为使用 **useFullBuffer** 方法。 如果缓冲区部分准备了数据，请使用 **setMessageLength** 方法来指示正确的数量。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

此方法可用于标识固定内存量，如前所述 (*external-buffer* 不为空， *length* 为非零) ，在这种情况下，**automatic buffer** 设置为 FALSE ，或者可用于还原到系统管理的灵活内存 (*external-buffer* 为空，*length* 为零) ，在这种情况下， **automatic buffer** 设置为 TRUE。

ImqBoolean useFullBuffer (const char * *externalBuffer*， const size_t *length*);
对于 **useEmptyBuffer**，除了 **message length** 设置为 *length*。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean write (const size_t *length*， const char * *external-buffer*);
将 *length* 个字节从 *external-buffer* 复制到缓冲区中，从 **数据指针** 位置开始。 复制数据后， **数据偏移量** 将增大 *length*，如果需要，将增大 **消息长度** ，以确保其不小于新的 **数据偏移量** 值。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

如果 **自动缓冲区** 为 TRUE ，那么保证足够的内存量; 否则，最终 **数据偏移量** 不得超过 **缓冲区长度**。

原因码

- MQRC_BUFFER_NOT_AUTOMATIC
- MQRC_DATA_截断
- MQRC_IN 区内的缓冲区
- MQRC_IN 有数据
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_ZERO_LENGTH

ImqChannel C++ 类

此类封装了通道定义 (MQCD) ，以便在执行 Manager: :connect 方法期间用于定制客户机连接。

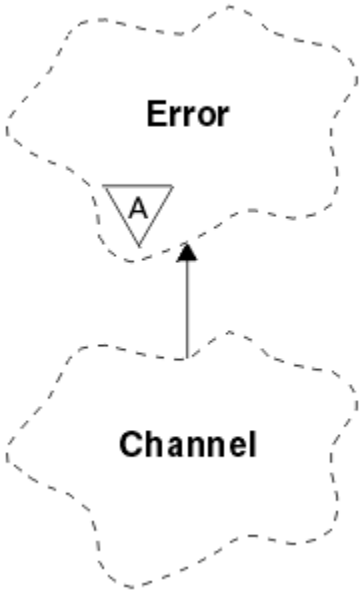


图 *17: ImqChannel* 类

有关更多详细信息，请参阅 Manager: :connect 方法和 样本程序 HELLO WORLD (imqwrld.cpp)的描述。

并非所有列出的方法都适用于所有平台。 有关更多信息，请参阅 DEFINE CHANNEL 和 ALTER CHANNEL 命令的描述。

ImqChannel 类在 z/OS 上不受支持。

- 第 1645 页的『对象属性』
- 第 1646 页的『构造函数』

- 第 1646 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1649 页的『原因码』

对象属性

批处理脉动信号
检查远程通道是否处于活动状态之间的毫秒数。 初始值为 0。

通道名称
通道的名称。 初始值为空。

连接名称
连接的名称。 例如，主机的 IP 地址。 初始值为空。

头压缩
通道所支持的头数据压缩技术列表。 初始值全部设置为 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

心跳间隔
两次检查连接是否仍在工作的秒数。 初始值为 300。

保持活动时间间隔
传递到通信堆栈的秒数，用于指定通道的保持活动计时。 初始值为 MQKAI_AUTO。

本地地址
通道的本地通信地址。

最大消息长度
通道在单个通信中支持的最大消息长度。 初始值为 4 194 304。

消息压缩
通道支持的消息数据压缩技术的列表。 初始值全部设置为 MQCOMPRESS_NOT_AVAILABLE。

方式名
方式的名称。 初始值为空。

密码
为连接认证提供的密码。 初始值为空。

接收出口计数
接收出口的数量。 初始值为零。 此属性是只读的。

接收出口名称
接收出口的名称。

接收用户数据
与接收出口关联的数据。

安全出口名
要在连接的服务器端调用的安全出口的名称。 初始值为空。

安全性用户数据
要传递到安全出口的数据。 初始值为空。

发送出口计数
发送出口数。 初始值为零。 此属性是只读的。

发送出口名称
发送出口的名称。

发送用户数据
与发送出口关联的数据。

SSL CipherSpec
CipherSpec ，用于 TLS。

SSL 客户机认证类型
用于 TLS 的客户机认证类型。

SSL 对等名称
用于 TLS 的对等名称。

事务程序名
事务程序的名称。 初始值为空。

传输类型
连接的传输类型。 初始值为 MQXPT_LU62。

用户标识
为授权提供的用户标识。 初始值为空。

构造函数

ImqChannel( ) ;
缺省构造函数。

ImqChannel(const ImqChannel 和 通道);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqChannel & 通道);
从 *channel* 复制实例数据，替换任何现有实例数据。

MQLONG batchHeartBeat () 康斯特;
返回 **batch heart-beat**。

ImqBoolean setBatchHeartBeat(const MQLONG 脉动信号 = 0L);
设置 **批处理脉动信号**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString channelName() 康斯特;
返回 **通道名称**。

ImqBoolean setChannel 名称 (const char * *name* = 0);
设置 **通道名称**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString connectionName() 康斯特;
返回 **连接名称**。

ImqBoolean setConnectionName (const char * *name* = 0);
设置 **连接名称**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

size_t headerCompressionCount () 康斯特;
返回受支持的头数据压缩技术计数。

ImqBoolean headerCompression(const size_t count , MQLONG compress []) 康斯特;
返回 **compress** 中受支持的头数据压缩技术的副本。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setHeader 压缩 (const size_t count , const MQLONG compress [];

将受支持的头数据压缩技术设置为 **压缩**。

将受支持的头数据压缩技术计数设置为 **count**。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG heartBeat 时间间隔 () 康斯特;
返回 **脉动信号间隔**。

ImqBoolean setHeartBeatInterval(const MQLONG *interval* = 300L);
设置 **脉动信号间隔**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG keepAlive 时间间隔 () 康斯特;
返回 **保持活动时间间隔**。

ImqBoolean setKeepAliveInterval(const MQLONG *interval* = MQKAI_AUTO);
设置 **保持活动时间间隔**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString localAddress() const;
返回 **本地地址**。

ImqBoolean setLocalAddress (const char * *address* = 0);
设置 **本地地址**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG maximumMessage 长度 () 康斯特;
返回 **最大消息长度**。

ImqBoolean setMaximumMessageLength(const MQLONG *length* = 4194304L);
设置 **最大消息长度**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

size_t messageCompressionCount () 康斯特;
返回受支持的消息数据压缩技术计数。

ImqBoolean messageCompression(const size_t count , MQLONG compress []) const;
返回 **compress** 中受支持的消息数据压缩技术的副本。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setMessage 压缩 (const size_t count , const MQLONG compress []);

设置要压缩的受支持消息数据压缩技术。

将受支持的消息数据压缩技术计数设置为计数。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString modeName() 康斯特;
返回 **mode name**。

ImqBoolean setModeName (const char * *name* = 0);
设置 **方式名**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString password () 康斯特;
返回 **password**。

ImqBoolean setPassword(const char * *password* = 0);
设置 **password**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

size_t receiveExit 计数 () 康斯特;
返回 **接收出口计数**。

ImqString receiveExit 名称 ();
返回第一个 **接收出口名称**(如果有)。 如果 **接收出口计数** 为零，那么将返回空字符串。

ImqBoolean receiveExit 名称 (const size_t *count*, ImqString * *names* []);
返回 *names* 中的 **receive exit names** 的副本。 将超过 **receive exit count** 的任何 *names* 设置为空字符串。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveExitName(const char * *name* = 0);
将 **接收出口名称** 设置为单个 名称。 *name* 可以为空或空。 将 **接收出口计数** 设置为 1 或零。 清除 **接收用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const char * *names* []);
将 **接收出口名称** 设置为 *names*。 个别 *names* 值不得为空或为空。 将 **接收出口计数** 设置为 *count*。 清除 **接收用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* []);
将 **接收出口名称** 设置为 *names*。 个别 *names* 值不得为空或为空。 将 **接收出口计数** 设置为 *count*。 清除 **接收用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString receiveUser 数据 ();
返回第一个 **接收用户数据** 项 (如果有)。 如果 **接收出口计数** 为零，那么返回空字符串。

ImqBoolean receiveUser 数据 (const size_t *count*, ImqString * *data* []);
返回 *data* 中 **receive user data** 项的副本。 将超出 **接收出口计数** 的任何 数据 设置为空字符串。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveUserData(const char * *data* = 0);
将 **接收用户数据** 设置为单个项 数据。 如果 *data* 不为空，那么 **receive exit count** 必须至少为 1。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const char * *data* []);
将 **接收用户数据** 设置为 *data*。 *count* 必须不大于 **receive exit count**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setReceiveUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* []);
将 **接收用户数据** 设置为 *data*。 *count* 必须不大于 **receive exit count**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString securityExit 名称 () 康斯特;
返回 **安全出口名称**。

ImqBoolean setSecurityExitName(const char * *name* = 0);
设置 **安全出口名称**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString securityUser 数据 () 康斯特;
返回 **安全用户数据**。

ImqBoolean setSecurityUserData(const char * *data* = 0);
设置 **安全用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

size_t sendExit 计数 () 康斯特;
返回 **发送出口计数**。

ImqString sendExitName ();
返回第一个 **发送出口名称**(如果有)。 如果 **发送出口计数** 为零，那么返回空字符串。

ImqBoolean sendExitNames (const size_t *count*, ImqString * *names* []);
返回 *names* 中 **send exit names** 的副本。 将超出 **发送出口计数** 的任何 名称 设置为空字符串。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setSendExitName(const char * *name* = 0);
将 **发送出口名称** 设置为单个 名称。 *name* 可以为空或空。 将 **发送出口计数** 设置为 1 或零。 清除 **发送用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const char * *names* []);
将 **send exit names** 设置为 *names*。 个别 *names* 值不得为空或为空。 将 **发送出口计数** 设置为 *count*。 清除 **发送用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setSendExitNames(const size_t *count*, const ImqString * *names* []);
将 **send exit names** 设置为 *names*。 个别 *names* 值不得为空或为空。 将 **发送出口计数** 设置为 *count*。 清除 **发送用户数据**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString sendUserData ();
返回第一个 **发送用户数据** 项 (如果有)。 如果 **发送出口计数** 为零，那么返回空字符串。

ImqBoolean sendUser 数据 (const size_t *count*, ImqString * *data* []);
返回 *data* 中 **send user data** 项的副本。 将超出 **发送出口计数** 的任何 数据 设置为空字符串。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setSendUserData(const char * *data* = 0);
将 **发送用户数据** 设置为单个项 数据。 如果 *data* 不为空，那么 **send exit count** 必须至少为 1。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const char * *data* []);
将 **发送用户数据** 设置为 *data*。 *count* 必须不大于 **send exit count**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setSendUserData(const size_t *count*, const ImqString * *data* []);
将 **发送用户数据** 设置为 *data*。 *count* 必须不大于 **send exit count**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString sslCipher 规范 () 康斯特;
返回 TLS 密码规范。

ImqBoolean setSslCipherSpecification(const char * *name* = 0);
设置 TLS 密码规范。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG sslClient 认证 () 康斯特;
返回 TLS 客户机认证类型。

ImqBoolean setSslClientAuthentication(const MQLONG *auth* = MQSCA_REQUIRED);
设置 TLS 客户机认证类型。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString sslPeer 名称 () 康斯特;
返回 TLS 对等名称。

ImqBoolean setSslPeerName(const char * *name* = 0);
设置 TLS 对等名称。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString transactionProgram 名称 () 康斯特;
返回 **事务程序名**。

ImqBoolean setTransactionProgramName(const char * *name* = 0);
设置 **事务程序名**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG transportType() 康斯特;
返回 **传输类型**。

ImqBoolean setTransportType (const MQLONG *type* = MQXPT_LU62);
设置 **传输类型**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString userId() 康斯特;
返回 **用户标识**。

ImqBoolean setUserId (const char * *id* = 0);
设置 **用户标识**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

原因码

- MQRC_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_ITEM_COUNT_ERROR
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_SOURCE_BUFFER_ERROR

ImqCICSBridgeHeader C++ 类

此类封装 MQCIH 数据结构的特定功能部件。

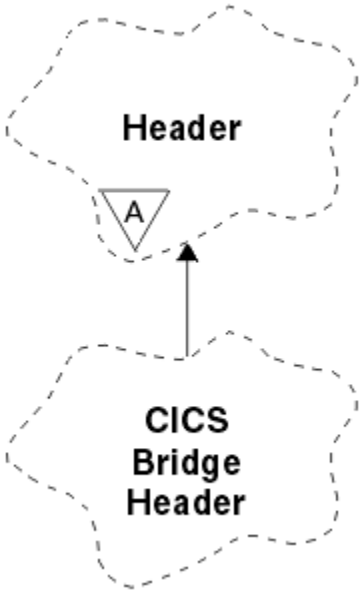


图 *18: ImqCICSBridgeHeader* 类

此类的对象由通过 IBM MQ for z/OS 向 CICS bridge 发送消息的应用程序使用。

- 第 1650 页的『对象属性』
- 第 1652 页的『构造函数』
- 第 1652 页的『重载的 ImqItem 方法』
- 第 1652 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1654 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1654 页的『原因码』
- 第 1654 页的『返回码』

对象属性

ADS 描述符
发送/接收 ADS 描述符。 这是使用 MQCADSD_NONE 设置的。 初始值为 MQCADSD_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQCADSD_NONE
- MQCADSD_SEND
- MQCADSD_RECV
- MQCADSD_MSGFORMAT

注意标识
AID 键。 该字段的长度必须为 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。

鉴别符 (authenticator)
RACF 密码或通行票。 初始值包含空白，长度为 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。

网桥异常终止代码
网桥异常终止代码，长度为 MQ_ABEND_CODE_LENGTH。 初始值为四个空白字符。 此字段中返回的值取决于返回码。 有关详细信息，请参阅第 1654 页的表 867。

网桥取消代码
网桥异常终止事务代码。 字段是保留的，必须包含空白，且长度为 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。

网桥完成代码
完成代码，可以包含 IBM MQ 完成代码或 CICS EIBRESP 值。 该字段的初始值为 MQCC_OK。 此字段中返回的值取决于返回码。 请参阅第 1654 页的表 867 以获取更多详细信息。

网桥错误偏移量
网桥错误偏移量。 初始值为零。 此属性是只读的。

网桥原因码
原因码。 此字段可以包含 IBM MQ 原因或 CICS EIBRESP2 值。 该字段的初始值为 MQRC_NONE。 此字段中返回的值取决于返回码。 请参阅第 1654 页的表 867 以获取更多详细信息。

网桥返回码
来自 CICS bridge 的返回码。 初始值为 MQCRC_OK。

会话式任务
任务是否可以是会话式任务。 初始值为 MQCCT_NO。 可以使用以下附加值:

- MQCCT_YES
- MQCCT_NO

光标位置
光标位置。 初始值为零。

设施保留时间
CICS bridge 设施发布时间。

设施，例如
终端仿真属性。 该字段的长度必须为 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。

设施令牌
BVT 令牌值。 该字段的长度必须为 MQ_FACILITY_LENGTH。 初始值为 MQCFAC_NONE。

函数 (function)
函数，可以包含 IBM MQ 调用名称或 CICS EIBFN 函数。 该字段的初始值为 MQCFUNC_NONE ，长度为 MQ_FUNCTION_LENGTH。 此字段中返回的值取决于返回码。 请参阅第 1654 页的表 867 以获取更多详细信息。

当 **function** 包含 IBM MQ 调用名称时，可以使用以下附加值:

- MQCFUNC_MQCONN
- MQCFUNC_MQGET
- MQCFUNC_MQINQ
- MQCFUNC_NONE

- MQCFUNC_MQOPEN
- MQCFUNC_PUT
- MQCFUNC_MQPUT1

获取等待时间间隔
CICS bridge 任务发出的 MQGET 调用的等待时间间隔。 初始值为 MQCGWI_DEFAULT。 仅当 **uow control** 的值为 MQCUOWC_FIRST 时，该字段才适用。 可以使用以下附加值:

- MQCGWI_DEFAULT
- MQWI_UNLIMITED

链接类型
链接类型。 初始值为 MQCLT_PROGRAM。 可以使用以下附加值:

- MQCLT_PROGRAM
- MQCLT_TRANSACTION

下一个事务标识
要连接的下一个事务的标识。 该字段的长度必须为 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。

输出数据长度
COMMAREA 数据长度。 初始值为 MQCODL_AS_INPUT。

应答格式
应答消息的格式名。 初始值为 MQFMT_NONE ，长度为 MQ_FORMAT_LENGTH。

启动代码
事务开始代码。 该字段的长度必须为 MQ_START_CODE_LENGTH。 初始值为 MQCSC_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQCSC_START
- MQCSC_STARTDATA
- MQCSC_TERMINPUT
- MQCSC_NONE

任务结束状态
任务结束状态。 初始值为 MQCTES_NOSYNC。 可以使用以下附加值:

- MQCTES_COMMIT
- MQCTES_BACKOUT
- MQCTES_ENDTASK
- MQCTES_NOSYNC

事务标识
要连接的事务的标识。 初始值必须包含空白，并且长度必须为 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。 仅当 **uow control** 具有值 MQCUOWC_FIRST 或 MQCUOWC_ONLY 时，该字段才适用。

UOW 控件
UOW 控制。 初始值为 MQCUOWC_ONLY。 可以使用以下附加值:

- MQCUOWC_FIRST
- MQCUOWC_中间件
- MQCUOWC_LAST
- MQCUOWC_ONLY
- MQCUOWC_COMMIT
- MQCUOWC_BACKOUT
- MQCUOWC_CONTINUE

version
MQCIH 版本号。 初始值为 MQCIH_VERSION_2。 唯一受支持的其他值为 MQCIH_VERSION_1。

构造函数

ImqCICSBridgeHeader();
缺省构造函数。

ImqCICSBridgeHeader(const ImqCICSBridgeHeader & 标题);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & 消息);
在开始时将 MQCIH 数据结构插入到消息缓冲区中，进一步移动现有消息数据，并将消息格式设置为 MQFMT_CICS。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQCIH 数据结构。 要成功， *msg* 对象的编码必须是 MQENC_NATIVE。 使用 MQGMO_CONVERT 检索到 MQENC_NATIVE 的消息。 要成功， ImqMessage 格式必须为 MQFMT_CICS。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqCICSBridgeHeader & 标题);
从 *header* 复制实例数据，以替换现有实例数据。

MQLONG ADSDescriptor () 康斯特;
返回 **ADS 描述符**的副本。

void setADSDescriptor(const MQLONG 描述符 = MQCADSD_NONE);
设置 **ADS 描述符**。

ImqString attentionIdentifier() 康斯特;
返回 **辅助操作请求标识**的副本，使用尾部空格填充此副本的长度为 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。

void setAttentionIdentifier (const char * *data* = 0);
将使用尾部空格填充的 **辅助操作请求标识**设置为长度 MQ_ATTENTION_ID_LENGTH。 如果未提供 数据 ， 请将 **辅助操作请求标识** 重置为初始值。

ImqString 鉴别符 () 康斯特;
返回 **authenticator** 的副本，以尾部空格填充至长度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。

void setAuthenticator(const char * *data* = 0);
将使用尾部空格填充的 **authenticator** 设置为长度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。 如果未提供 数据 ， 请将 **authenticator** 重置为初始值。

ImqString bridgeAbend 代码 () 康斯特;
返回 **bridge abend code** 的副本，用尾部空格填充此副本的长度为 MQ_ABEND_CODE_LENGTH。

ImqString bridgeCancel 代码 () 康斯特;
返回 **网桥取消代码**的副本，并以尾部空格填充以长度 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。

void setBridgeCancelCode(const char * *data* = 0);
将使用尾部空格填充的 **网桥取消代码**设置为长度 MQ_CANCEL_CODE_LENGTH。 如果未提供 数据 ， 请将 **网桥取消代码** 重置为初始值。

MQLONG bridgeCompletion 代码 () 康斯特;
返回 **网桥完成代码**的副本。

MQLONG bridgeErrorOffset () 康斯特;
返回 **bridge error offset** 的副本。

MQLONG bridgeReason 代码 () 康斯特;
返回 **网桥原因码**的副本。

MQLONG bridgeReturn 代码 () 康斯特;
返回 **网桥返回码**。

MQLONG conversationalTask() 康斯特;
返回 **会话式任务**的副本。

void setConversationalTask (const MQLONG *task* = MQCCT_NO);
设置 **会话式任务**。

MQLONG cursorPosition() 康斯特;
返回 **光标位置**的副本。

void setCursorPosition (const MQLONG *position* = 0);
设置 **光标位置**。

MQLONG facilityKeep 时间 () 康斯特;
返回 **工具保留时间**的副本。

void setFacilityKeepTime(const MQLONG *time* = 0);
设置 **设施保留时间**。

ImqString facilityLike() 康斯特;
返回 **工具 (例如)** 的副本，用尾部空格填充到长度 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。

void setFacilityLike (const char * *name* = 0);
设置 **工具 (例如)**，用尾部空格填充到长度 MQ_FACILITY_LIKE_LENGTH。 如果未提供 名称 ，请重置 **工具，例如** 初始值。

ImqBinary facilityToken() 康斯特;
返回 **工具令牌**的副本。

ImqBoolean setFacilityToken(const ImqBinary & 令牌);
设置 **设施令牌**。 *token* 的 **数据长度** 必须为零或 MQ_FACILITY_LENGTH。 如果成功，将返回 TRUE。

void setFacilityToken (const MQBYTE8 *token* = 0);
设置 **设施令牌**。 *token* 可以为零，这与指定 MQCFAC_NONE 相同。 如果 *token* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_FACILITY_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQCFAC_NONE) 时，您可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配。 例如， (MQBYTE *) MQCFAC_NONE。

ImqString 函数 () 康斯特;
返回 **function** 的副本，以尾部空格填充到长度 MQ_FUNCTION_LENGTH。

MQLONG getWait 时间间隔 () 康斯特;
返回 **get wait interval** 的副本。

void setGetWaitInterval(const MQLONG *interval* = MQCGWI_DEFA
设置 **获取等待时间间隔**。

MQLONG linkType() 康斯特;
返回 **链接类型**的副本。

void setLinkType (const MQLONG *type* = MQCLT_PROGRAM);
设置 **链接类型**。

ImqString nextTransactionIdentifier () 康斯特;
返回 **下一个事务标识** 数据的副本，以尾部空格填充，长度为 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。

MQLONG outputData 长度 () 康斯特;
返回 **输出数据长度**的副本。

void setOutputDataLength(const MQLONG *length* = MQCODL_AS_INPUT);
设置 **输出数据长度**。

ImqString replyTo 格式 () 康斯特;
返回 **reply-to format** 名称的副本，以尾部空格填充到长度 MQ_FORMAT_LENGTH。

void setReplyToFormat(const char * *name* = 0);
设置 **应答格式**，用尾部空格填充到长度 MQ_FORMAT_LENGTH。 如果未提供 *name* ，那么将 **reply-to format** 重置为初始值。

ImqString startCode() 康斯特;
返回 **启动代码**的副本，填充了长度为 MQ_START_CODE_LENGTH 的尾部空格。

void setStartCode (const char * *data* = 0);
将 **启动代码** 数据 (用尾部空格填充) 设置为长度 MQ_START_CODE_LENGTH。 如果未提供 数据 ， 请将 **start code** 重置为初始值。

MQLONG taskEnd 状态 () 康斯特;
返回 **任务结束状态**的副本。

ImqString transactionIdentifier() 康斯特;
返回 **事务标识** 数据的副本，以尾部空格填充到长度 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。

void setTransactionIdentifier (const char * *data* = 0);
设置 **事务标识**，用尾部空格填充到长度 MQ_TRANSACTION_ID_LENGTH。 如果未提供 数据 ， 请将 **事务标识** 重置为初始值。

MQLONG UOWControl () 康斯特;
返回 **UOW 控件**的副本。

void setUOWControl(const MQLONG *control* = MQCUOWC_ONLY);
设置 **UOW 控制**。

MQLONG 版本 () 康斯特;
返回 **version** 数字。

ImqBoolean setVersion(const MQLONG 版本 = MQCIH_VERSION_2);
设置 **version** 编号。 如果成功，将返回 TRUE。

对象数据 (受保护)

MQLONG *olVersion*
分配给 *opcih* 的存储器中可容纳的最大 MQCIH 版本号。

PMQCIH 操作
MQCIH 数据结构的地址。 分配的存储量由 *olVersion* 指示。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_不法版本

返回码

表 *867: ImqCICSBridgeHeader* 类返回码

返回码	函数	CompCode	原因	异常终止代码
MQCRC_OK				
MQCRC_BRIDGE_ERROR			MQFB_CICS	
MQCRC_MQ_API_ERROR	IBM MQ 调用名称	IBM MQ CompCode	IBM MQ 原因	
MQCRC_BRIDGE_TIMEOUT	IBM MQ 调用名称	IBM MQ CompCode	IBM MQ 原因	
MQCRC_CICS_ 执行错误	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_SECURITY_ERROR	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_PROGRAM_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_TRANSID_NOT_AVAILABLE	CICS EIBFN	CICS EIBRESP	CICS EIBRESP2	
MQCRC_BRIDGE_ABEND				CICS ABCODE

表 867: *ImqCICSBridgeHeader* 类返回码 (继续)				
返回码	**函数**	**CompCode**	**原因**	**异常终止代码**
MQCRC_APPLICATION_ABEND				CICS ABCODE

ImqDeadLetterHeader C++ 类

此类封装 MQDLH 数据结构的功能部件。

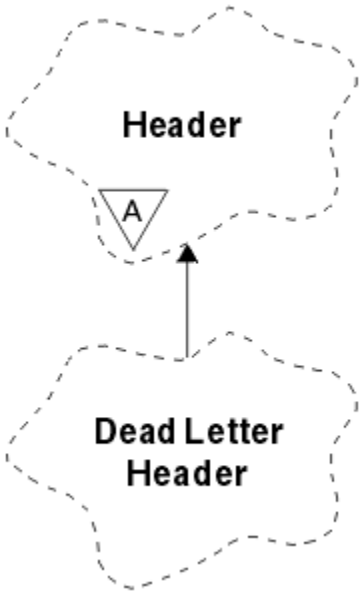


图 *19: ImqDeadLetterHeader* 类

此类的对象通常由迁到无法处理的消息的应用程序使用。 包含死信头和消息内容的新消息被放置在死信队列上，并且该消息被丢弃。

- 第 1655 页的『对象属性』
- 第 1656 页的『构造函数』
- 第 1656 页的『重载的 ImqItem 方法』
- 第 1656 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1657 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1657 页的『原因码』

对象属性

死信原因码
消息到达死信队列的原因。 初始值为 MQRC_NONE。

目标队列管理器名称
原始目标队列管理器的名称。 名称是长度为 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH 的字符串。 其初始值为空。

目标队列名称
原始目标队列的名称。 该名称是长度为 MQ_Q_NAME_LENGTH 的字符串。 其初始值为空。

PUT 应用程序名称
将消息放置到死信队列的应用程序的名称。 该名称是长度为 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH 的字符串。 其初始值为空。

PUT 应用程序类型
将消息放入死信队列的应用程序类型。 初始值为零。

PUT 日期
消息放置到死信队列的日期。 日期是长度为 MQ_PUT_DATE_LENGTH 的字符串。 其初始值为空字符串。

PUT 时间
消息放置到死信队列的时间。 时间是长度为 MQ_PUT_TIME_LENGTH 的字符串。 其初始值为空字符串。

构造函数

ImqDeadLetterHeader( );
缺省构造函数。

ImqDeadLetterHeader(const ImqDeadLetterHeader & 标题);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
在开始时将 MQDLH 数据结构插入到消息缓冲区中，从而进一步移动现有消息数据。 将 *msg* 格式设置为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER。

请参阅第 第 1663 页的『ImqHeader C++ 类』 页上的 ImqHeader 类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQDLH 数据结构。

要成功， ImqMessage 格式必须为 MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER。

请参阅第 第 1663 页的『ImqHeader C++ 类』 页上的 ImqHeader 类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqDeadLetterHeader & 标题);
从 *header* 复制副本实例数据，以替换现有实例数据。

MQLONG deadLetterReasonCode () 康斯特;
返回死信原因码。

void setDeadLetterReason 代码 (const MQLONG *reason*);
设置死信原因码。

ImqString destinationQueueManagerName () 康斯特;
返回目标队列管理器名称，并除去任何尾部空格。

void setDestinationQueueManagerName (const char * *name*);
设置目标队列管理器名称。 截断长于 MQ_Q_MGR_NAME_LENGTH (48 个字符) 的数据。

ImqString destinationQueue 名称 () 康斯特;
返回目标队列名称的副本，除去任何尾部空格。

void setDestinationQueueName (const char * *name*);
设置目标队列名称。 截断长度超过 MQ_Q_NAME_LENGTH (48 个字符) 的数据。

ImqString putApplication 名称 () 康斯特;
返回放入应用程序名称的副本，并除去任何尾部空格。

void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);
设置放置应用程序名称。 截断长度超过 MQ_PUT_APPL_NAME_LENGTH (28 个字符) 的数据。

MQLONG putApplication 类型 () 康斯特;
返回 put 应用程序类型。

void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
设置 put 应用程序类型。

ImqString putDate () 康斯特;
返回放置日期的副本，除去任何尾部空格。

void setPutDate (const char * *date* = 0);
设置放置日期。 截断长度超过 MQ_PUT_DATE_LENGTH (8 个字符) 的数据。

ImqString putTime () 康斯特;
返回放入时间的副本，除去任何尾部空格。

void setPutTime (const char * *time* = 0);
设置放置时间。 截断长于 MQ_PUT_TIME_LENGTH (8 个字符) 的数据。

对象数据 (受保护)

MQDLH *omqdlh*
MQDLH 数据结构。

原因码

- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqDistribution 列出 C++ 类

此类封装动态分发列表，该列表引用一个或多个队列以将一条或多条消息发送到多个目标。

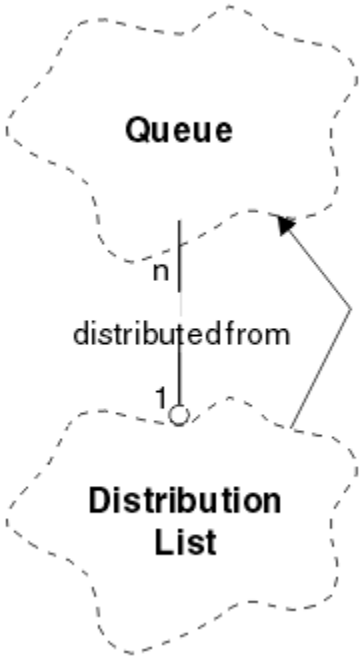


图 *20: ImqDistributionList* 类

- 第 1657 页的『对象属性』
- 第 1658 页的『构造函数』
- 第 1658 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1658 页的『对象方法 (protected)』

对象属性

第一个分布式队列
一个或多个类对象中的第一个对象 (无特定顺序)，其中 **分发列表引用** 对此对象进行寻址。

最初没有此类对象。 要成功打开 ImqDistribution 列表，必须至少有一个此类对象。

注: 打开 ImqDistributionList 对象时，将自动关闭引用该对象的任何打开对象。

构造函数

ImqDistributionList ();
缺省构造函数。

ImqDistribution 列表 (const ImqDistributionList & 列表);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqDistributionList & 列表);
在复制之前，将取消引用所有引用 **this** 对象的对象。 调用此方法后，没有对象将引用 **this** 对象。

*** firstDistributed 队列 () const ;**
返回 **第一个分布式队列**。

对象方法 (protected)

void setFirstDistributedQueue (* *queue* = 0);
设置 **第一个分布式队列**。

ImqError C++ 类

此抽象类提供有关与对象关联的错误的信息。

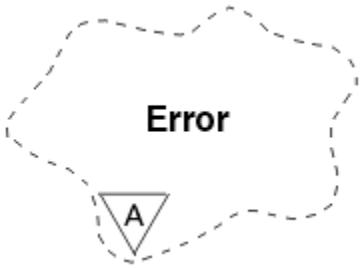


图 *21: ImqError* 类

- 第 1658 页的『对象属性』
- 第 1659 页的『构造函数』
- 第 1659 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1659 页的『对象方法 (protected)』
- 第 1659 页的『原因码』

对象属性

完成代码 (completion code)
最新的完成代码。 初始值为零。 可以使用以下附加值:

- MQCC_OK
- MQCC_WARNING
- MQCC_FAILED

原因码 (reason code)
最新原因码。 初始值为零。

构造函数

ImqError( );
缺省构造函数。

ImqError(const ImqError & 错误);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqError & 错误);
从 *error* 复制实例数据，替换现有实例数据。

void clearErrorCodes ();
将 **完成代码** 和 **原因码** 都设置为零。

MQLONG completionCode () const ;
返回 **完成代码**。

MQLONG reasonCode () const ;
返回 **原因码**。

对象方法 (protected)

ImqBoolean checkReadPointer (const void * *pointer*, const size_t *length*);
验证指针和长度的组合是否对只读访问有效，如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean checkWritePointer (const void * *pointer*, const size_t *length*);
验证指针和长度的组合是否对读写访问有效，如果成功，将返回 TRUE。

void setCompletion 代码 (const MQLONG 代码 = 0);
设置 **完成代码**。

void setReason 代码 (const MQLONG 代码 = 0);
设置 **原因码**。

原因码

- MQRC_BUFFER_ERROR

ImqGetMessageOptions C++ 类

此类封装 MQGMO 数据结构

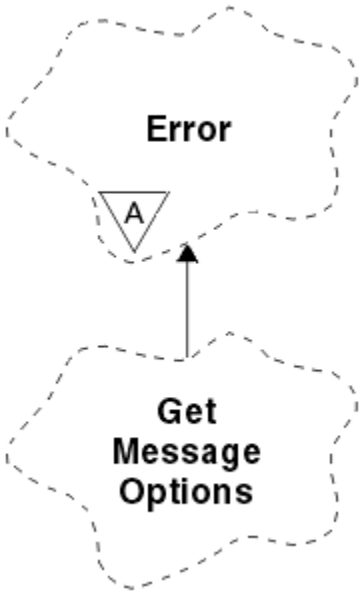


图 *22: ImqGetMessageOptions* 类

对象属性

集团状态
一组消息的消息状态。 初始值为 MQGS_NOT_IN_GROUP。 可以使用以下附加值:

- MQGS_MSG_IN_GROUP
- MQGS_LAST_MSG_IN_GROUP

匹配选项
用于选择入局消息的选项。 初始值为 MQMO_MATCH_MSG_ID | MQMO_MATCH_CORREL_ID。 可以使用以下附加值:

- MQMO_GROUP_ID
- MQMO_MATCH_MSG_SEQ_NUMBER
- MQMO_MATCH_OFFSET
- MQMO_MSG_TOKEN
- MQMO_NONE

消息标记 (message token)
消息令牌。 长度为 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE16)。 初始值为 MQMTOK_NONE。

选项
适用于消息的选项。 初始值为 MQGMO_NO_WAIT。 可以使用以下附加值:

- MQGMO_WAIT
- MQGMO_SYNCPOINT
- MQGMO_SYNCPOINT_IF _PERSISTENT

- MQGMO_NO_SYNCPOINT
- MQGMO_MARK_SKIP _BACKOUT
- MQGMO_BROWSE_FIRST
- MQGMO_BROWSE_NEXT
- MQGMO_BROWSE_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_MSG_UNDER_CURSOR
- MQGMO_LOCK
- MQGMO_UNLOCK
- MQGMO_ACCEPT_TRUNCATED_MSG
- MQGMO_SET_SIGNAL
- MQGMO_FAIL_IF_QUIESCING
- MQGMO_CONVERT
- MQGMO_LOGICAL_ORDER
- MQGMO_COMPLETE_MSG
- MQGMO_ALL_MSGS_AVAILABLE
- MQGMO_ALL_SEGMENTS_ AVAILABLE
- MQGMO_NONE

已解析队列名称
已解析的队列名称。 此属性是只读的。 名称的长度不得超过 48 个字符，并且可以使用空值来填充该长度。 初始值为空字符串。

返回的长度
返回的长度。 初始值为 MQRL_UNDEFINED。 此属性是只读的。

分段
对消息进行分段的能力。 初始值为 MQSEG_禁止。 可以使用附加值 MQSEG_ALLOWED。

段状态
消息的分段状态。 初始值为 MQSS_NOT_A_SEGMENT。 可以使用以下附加值:

- MQSS_SEGMENT
- MQSS_LAST_SEGMENT

同步点参与
在同步点控制下检索消息时为 TRUE。

等待时间间隔
类 get 方法在等待合适的消息到达时暂停的时间长度 (如果一个消息尚不可用)。 初始值为零，这将影响无限期等待。 可以使用附加值 MQWI_UNLIMITED。 除非选项包括 MQGMO_WAIT ， 否则将忽略此属性。

构造函数

ImqGetMessageOptions( );
缺省构造函数。

ImqGetMessageOptions(const ImqGetMessageOptions 和 *gmo*);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqGetMessageOptions & 格莫);
从 *gmo* 复制实例数据，替换现有实例数据。

MQCHAR groupStatus () 康斯特;
返回组状态。

void setGroupStatus (const MQCHAR *status*);
设置组状态。

MQLONG matchOptions () 康斯特;
返回匹配选项。

void setMatch 选项 (const MQLONG 选项);
设置匹配选项。

ImqBinary messageToken() 康斯特;
返回消息令牌。

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & 令牌);
设置消息令牌。 *token* 的数据长度必须为零或 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setMessageToken (const MQBYTE16 *token* = 0);
设置消息令牌。 *token* 可以为零，这与指定 MQMTOK_NONE 相同。 如果 *token* 非零，那么它必须处理二进制数据的 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 字节。

使用预定义值 (例如 MQMTOK_NONE) 时，可能不需要进行强制类型转换以确保签名匹配，例如 (MQBYTE *) MQMTOK_NONE。

MQLONG 选项 () 康斯特;
返回选项。

void setOptions (const MQLONG 选项);
设置选项，包括同步点参与值。

ImqString resolvedQueue 名称 () 康斯特;
返回已解析队列名称的副本。

MQLONG returnedLength() 康斯特;
返回返回的长度。

MQCHAR 分段 () 康斯特;
返回分段。

void setSegmentation (const MQCHAR *value*);
设置分段。

MQCHAR segmentStatus () 康斯特;
返回段状态。

void setSegmentStatus (const MQCHAR *status*);
设置分段状态。

ImqBoolean syncPoint 参与 () 康斯特;
返回同步点参与值，如果选项包括 MQGMO_SYNCPOINT 或 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT ，那么此值为 TRUE。

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
设置同步点参与值。 如果 *sync* 为 TRUE ，那么将更改选项以包含 MQGMO_SYNCPOINT ，并同时排除 MQGMO_NO_SYNCPOINT 和 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT。 如果 *sync* 为 FALSE ，那么更改选项以包含 MQGMO_NO_SYNCPOINT ，并同时排除 MQGMO_SYNCPOINT 和 MQGMO_SYNCPOINT_IF_PERSISTENT。

MQLONG waitInterval () 康斯特;
返回等待时间间隔。

void setWait 时间间隔 (const MQLONG 时间间隔);
设置等待时间间隔。

对象方法 (protected)

支持静态 void setVersion(const MQLONG);
设置 MQGMO 版本。 缺省为 MQGMO_VERSION_3。

对象数据 (受保护)

MQGMO *omqgmo*
MQGMO 版本 2 数据结构。 仅访问 MQGMO_VERSION_2 支持的 MQGMO 字段。

PMQGMO *opgmo*
MQGMO 数据结构的地址。 此地址的版本号在 *olVersion* 中指示。 在访问 MQGMO 字段之前检查版本号，以确保存在这些字段。

MQLONG *olVersion*
由 *opgmo* 寻址的 MQGMO 数据结构的版本号。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqHeader C++ 类

此抽象类封装 MQDLH 数据结构的公共功能。

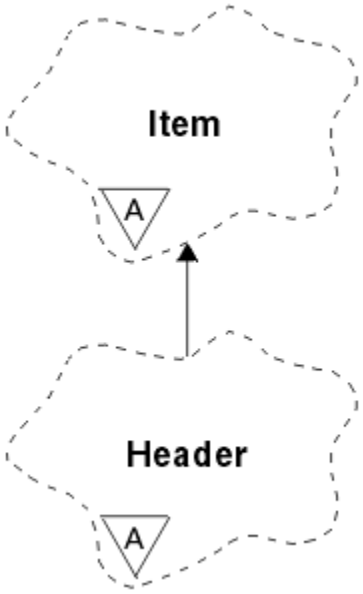


图 *23: ImqHeader* 类

- 第 1663 页的『对象属性』
- 第 1664 页的『构造函数』
- 第 1664 页的『对象方法 (公用)』

对象属性

字符集
原始编码字符集标识。 初始 MQCCSI_Q_MGR。

编码
原始编码。 初始 MQENC_NATIVE。

格式
原始格式。 初始 MQFMT_NONE。

头标志
初始值为:

- 对于 ImqDeadLetterHeader 类的对象为零
- 针对 ImqIMSBridgeHeader 类的对象的 MQIIH_NONE

- 针对 ImqReference 头类的对象的 MQRMHF_LAST
- 针对 ImqCICSBridgeHeader 类的对象的 MQCIH_NONE
- 针对 ImqWork 头类的对象的 MQWIH_NONE

构造函数

ImqHeader( );
缺省构造函数。

ImqHeader(const ImqHeader & 标题);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqHeader & 标题);
从 *header* 复制实例数据，替换现有实例数据。

虚拟 MQLONG characterSet () const ;
返回 **字符集**。

virtual void setCharacterSet (const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
设置 **字符集**。

虚拟 MQLONG encoding () const ;
返回 **encoding**。

虚拟空 setEncoding (const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
设置 **encoding**。

虚拟 ImqString format () const ;
返回 **format** 的副本，包括尾部空格。

虚拟空 setFormat (const char * *name* = 0);
设置 **format**，填充为带有尾部空格的 8 字符。

虚拟 MQLONG headerFlags () const ;
返回 **头标志**。

virtual void setHeaderFlags (const MQLONG *flags* = 0);
设置 **头标志**。

ImqIMSBridgeHeader C++ 类

此类封装 MQIIH 数据结构的功能。

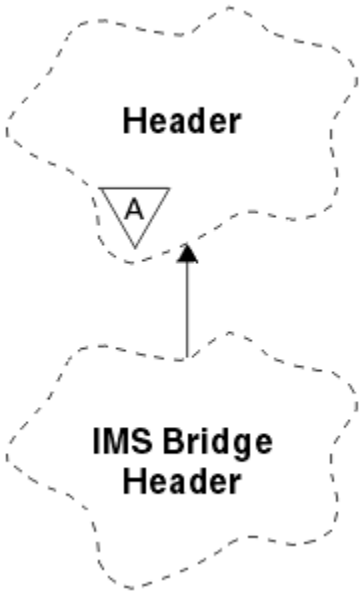


图 *24: ImqIMSBridgeHeader* 类

此类的对象由通过 IBM MQ for z/OS 向 IMS 网桥发送消息的应用程序使用。

注: ImqHeader 字符集和编码必须具有缺省值，并且不得设置为任何其他值。

- 第 1665 页的『对象属性』
- 第 1666 页的『构造函数』
- 第 1666 页的『重载的 ImqItem 方法』
- 第 1666 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1667 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1667 页的『原因码』

对象属性

鉴别符 (authenticator)
RACF 密码或通行票，长度为 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。 初始值为 MQIAUT_NONE。

落实方式
落实方式。 请参阅 *OTMA* 用户指南 ，以获取有关 IMS 落实方式的更多信息。 初始值为 MQICM_COMMIT_THEN_SEND。 可以使用附加值 MQICM_SEND_THEN_COMMIT。

逻辑终端覆盖
长度为 MQ_LTERM_OVERRIDE_LENGTH 的逻辑终端覆盖。 初始值为空字符串。

消息格式化服务映射名称
MFS 映射名称，长度为 MQ_MFS_MAP_NAME_LENGTH。 初始值为空字符串。

应答格式
长度为 MQ_FORMAT_LENGTH 的任何应答的格式。 初始值为 MQFMT_NONE。

安全范围
IMS 安全性处理的作用域。 初始值为 MQISS_CHECK。 可以使用附加值 MQISS_FULL。

事务实例标识
事务实例身份，长度为 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 的二进制 (MQBYTE16) 值。 初始值为 MQITII_NONE。

事务状态
IMS 对话的状态。 初始值为 MQITS_NOT_IN_CONVERSATION。 可以使用附加值 MQITS_IN_CONVERSATION。

构造函数

ImqIMSBridgeHeader();
缺省构造函数。

ImqIMSBridgeHeader(const ImqIMSBridgeHeader & 标题);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
在开始时将 MQIIH 数据结构插入到消息缓冲区中，从而进一步移动现有消息数据。 将 *msg* 格式设置为 MQFMT_IMS。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQIIH 数据结构。

要成功， *msg* 对象的编码必须是 MQENC_NATIVE。 使用 MQGMO_CONVERT 检索到 MQENC_NATIVE 的消息。

要成功， ImqMessage 格式必须为 MQFMT_IMS。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqIMSBridgeHeader & 标题);
从 *header* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqString 鉴别符 () 康斯特;
返回认证程序的副本，以尾部空格填充以长度 MQ_AUTHENTICATOR_LENGTH。

void setAuthenticator (const char * *name*);
设置鉴别符。

MQCHAR commitMode () 康斯特;
返回落实方式。

void setCommitMode (const MQCHAR *mode*);
设置落实方式。

ImqString logicalTerminal 覆盖 () 康斯特;
返回逻辑终端覆盖的副本。

void setLogicalTerminalOverride (const char * *override*);
设置逻辑终端覆盖。

ImqString messageFormatServicesMapName () 康斯特;
返回消息格式服务映射名称的副本。

void setMessageFormatServicesMapName (const char * *name*);
设置消息格式服务映射名称。

ImqString replyTo 格式 () 康斯特;
返回应答格式的副本，用尾部空格填充到长度 MQ_FORMAT_LENGTH。

void setReplyToFormat (const char * *format*);
设置应答格式，用尾部空格填充到长度 MQ_FORMAT_LENGTH。

MQCHAR securityScope () 康斯特;
返回安全作用域。

void setSecurityScope (const MQCHAR *scope*);
设置安全作用域。

ImqBinary transactionInstance 标识 () 康斯特;
返回事务实例标识的副本。

ImqBoolean setTransactionInstanceId (const ImqBinary & 标识);
设置事务实例标识。 *token* 的数据长度必须为零或 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setTransactionInstanceId (const MQBYTE16 *id* = 0);
设置事务实例标识。 *id* 可以为零，这与指定 MQITII_NONE 相同。 如果 *id* 非零，那么它必须处理二进制数据的 MQ_TRAN_INSTANCE_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQITII_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配，例如 (MQBYTE *) MQITII_NONE。

MQCHAR transactionState () 康斯特;
返回事务状态。

void setTransactionState (const MQCHAR *state*);
设置事务状态。

对象数据 (受保护)

MQIIH *omqiih*
MQIIH 数据结构。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqItem C++ 类

此抽象类表示消息中的一项 (可能是若干项中的一项)。

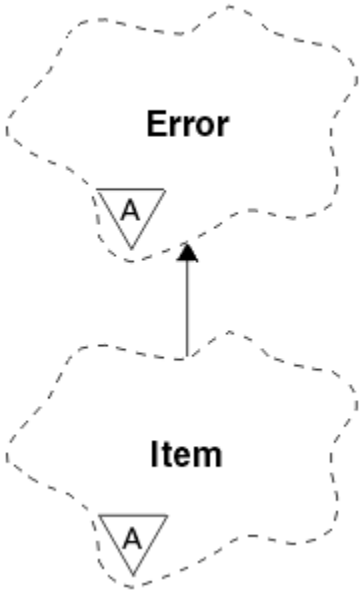


图 *25: ImqItem* 类

项在消息缓冲区中并置在一起。 每个特殊化都与以结构标识开头的特定数据结构相关联。

此抽象类中的多态方法允许将项复制到消息或从消息复制项。 ImqMessage 类 **readItem** 和 **writeItem** 方法提供了另一种调用这些多态方法的样式，这些多态方法对于应用程序更自然。

- 第 1668 页的『对象属性』
- 第 1668 页的『构造函数』

- 第 1668 页的『类方法 (public)』
- 第 1668 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1668 页的『原因码』

对象属性

结构标识
数据结构开头的由四个字符组成的字符串。 此属性是只读的。 对于派生类，请考虑此属性。 不会自动包含此内容。

构造函数

ImqItem( );
缺省构造函数。

ImqItem(const ImqItem & 项);
复制构造函数。

类方法 (public)

静态 ImqBoolean structureId 是 (const 字符 * 要测试的结构标识， const ImqMessage & 消息);
如果入局 *msg* 中下一个 ImqItem 的 **结构标识** 与 *structure-id-to-test* 相同，那么返回 TRUE。 下一项标识为当前由 ImqCache **数据指针**寻址的消息缓冲区的该部分。 此方法依赖于 **结构标识** ，因此不保证适用于所有 ImqItem 派生类。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqItem & 项);
从 *item* 复制实例数据，替换现有实例数据。

虚拟 ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息) = 0;
将此对象作为下一个项写入出局消息缓冲区，并将其附加到任何现有项。 如果写操作成功，请增大 ImqCache **数据长度**。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

覆盖此方法以使用特定子类。

虚拟 ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息) = 0;
从入局消息缓冲区 破坏性地 读取此对象。 读取具有破坏性，因为将 ImqCache **数据指针** 移开。 但是，缓冲区内容保持不变，因此可以通过重置 ImqCache **数据指针**来重新读取数据。

此对象的 (子) 类必须与 *msg* 对象的消息缓冲区中下一个找到的 **结构标识** 一致。

msg 对象的 **encoding** 应该是 MQENC_NATIVE。 建议使用设置为 MQENC_NATIVE 的 ImqMessage **encoding** 以及包含 MQGMO_CONVERT 的 ImqGetMessageOptions **选项** 来检索消息。

如果读操作成功，那么会减小 ImqCache **数据长度** 。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

覆盖此方法以使用特定子类。

原因码

- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_IN 区内的缓冲区
- MQRC_IN 有数据

ImqMessage C++ 类

此类封装 MQMD 数据结构，还处理消息数据的构造和重建。

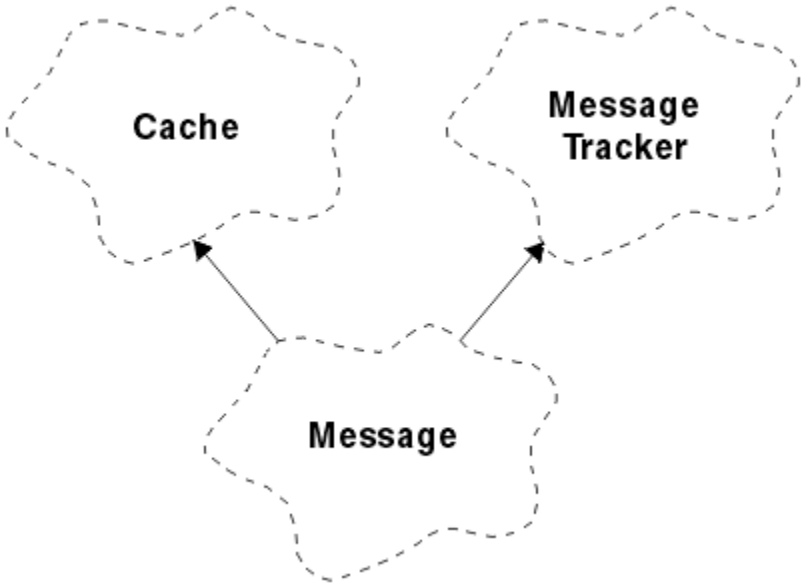


图 *26: ImqMessage* 类

- 第 1669 页的『对象属性』
- 第 1672 页的『构造函数』
- 第 1672 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1674 页的『对象方法 (protected)』
- 第 1675 页的『对象数据 (受保护)』

对象属性

应用程序标识数据
与消息关联的身份信息。 初始值为空字符串。

应用程序源数据
与消息关联的源信息。 初始值为空字符串。

回退计数
暂时检索并随后回退消息的次数。 初始值为零。 此属性是只读的。

字符集
编码字符集标识。 初始值为 MQCCSI_Q_MGR。 可以使用以下附加值:

- MQCCSI_INHERIT
- MQCCSI_EMBEDDED

您还可以使用您选择的编码字符集标识。 有关这方面的信息，请参阅第 851 页的『代码页转换』。

编码
消息数据的机器编码。 初始值为 MQENC_NATIVE。

到期
时间相关的数量，用于控制 IBM MQ 在废弃未检索的消息之前保留该消息的时间。 初始值为 MQEI_UNLIMITED。

格式
用于描述缓冲区中数据布局的格式 (模板) 的名称。 长度超过 8 个字符的名称将截断为 8 个字符。 名称总是用空格填充为 8 个字符。 初始常量值为 MQFMT_NONE。 可以使用以下其他常量:

- MQFMT_ADMIN
- MQFMT_CICS
- MQFMT_COMMAND_1

- MQFMT_COMMAND_2
- MQFMT_DEAD_LETTER_HEADER
- MQFMT_DIST_HEADER
- MQFMT_EVENT
- MQFMT_IMS
- MQFMT_IMS_VAR_STRING
- MQFMT_MD_EXTENSION
- MQFMT_PCF
- MQFMT_REF_MSG_HEADER
- MQFMT_RF_HEADER
- MQFMT_STRING
- MQFMT_TRIGGER
- MQFMT_WORK_INFO_HEADER
- MQFMT_XMIT_Q_HEADER

您还可以使用您选择的特定于应用程序的字符串。 有关此操作的更多信息，请参阅消息描述符 (MQMD) 的 第 413 页的『Format (MQCHAR8)』 字段。

消息标志
分段控制信息。 初始值为 MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED。 可以使用以下附加值:

- MQMF_SEGMENTATION_ALLOWED
- MQMF_MSG_IN_GROUP
- MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP
- MQMF_SEGMENT
- MQMF_LAST_SEGMENT
- MQMF_NONE

消息类型
消息的广义分类。 初始值为 MQMT_DATAGRAM。 可以使用以下附加值:

- MQMT_SYSTEM_FIRST
- MQMT_SYSTEM_LAST
- MQMT_DATAGRAM
- MQMT_REQUEST
- MQMT_REPLY
- MQMT_REPORT
- MQMT_APPL_FIRST
- MQMT_APPL_LAST

您还可以使用您选择的特定于应用程序的值。 有关此操作的更多信息，请参阅消息描述符 (MQMD) 的 第 405 页的『MsgType (MQLONG)』 字段。

offset
偏移信息。 初始值为零。

原始长度
分段消息的原始长度。 初始值为 MQOL_UNDEFINED。

持久性
指示消息很重要，必须始终使用持久存储器进行备份。 此选项意味着性能下降。 初始值为 MQPER_PERSISTENCE_AS_Q_DEF。 可以使用以下附加值:

- MQPER_PERSISTENT

- MQPER_NOT_PERSISTENT

priority
传输和交付的相对优先级。 具有相同优先级的消息通常按提供这些消息的顺序进行传递 (尽管必须满足若干条件才能保证这一点)。 初始值为 MQPRI_PRIORITY_AS_Q_DEF。

属性验证
指定在设置消息的属性时是否应进行属性验证。 初始值为 **MQCMHO_DEFAULT_VALIDATION**。 可以使用以下附加值:

- MQCMHO_VALIDATE
- MQCMHO_NO_VALIDATION

以下方法用于 **属性验证**:

MQLONG propertyValidation() 康斯特;
返回 **属性验证** 选项。

void setPropertyValidation (const MQLONG 选项);
设置 **属性验证** 选项。

PUT 应用程序名称
放置消息的应用程序的名称。 初始值为空字符串。

PUT 应用程序类型
放置消息的应用程序的类型。 初始值为 MQAT_NO_CONTEXT。 可以使用以下附加值:

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_CICS: _BRIDGE
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_IMS_BRIDGE
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_QMGR
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_XCF
- MQAT_DEFAULT
- MQAT_UNKNOWN
- MQAT_USER_FIRST
- MQAT_USER_LAST

您还可以使用您选择的特定于应用程序的字符串。 有关此操作的更多信息，请参阅消息描述符 (MQMD) 的 第 425 页的『PutApplType (MQLONG)』 字段。

PUT 日期
放入消息的日期。 初始值为空字符串。

PUT 时间
放入消息的时间。 初始值为空字符串。

应答队列管理器名称
应该向其发送任何应答的队列管理器的名称。 初始值为空字符串。

应答队列名称
应将任何应答发送到的队列的名称。 初始值为空字符串。

报告
与消息关联的反馈信息。 初始值为 MQRO_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQRO_EXCEPTION
- MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA
- MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_EXPIRATION
- MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA
- MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COA
- MQRO_COA_WITH_DATA
- MQRO_COA_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_COD
- MQRO_COD_WITH_DATA
- MQRO_COD_WITH_FULL_DATA *
- MQRO_PAN
- MQRO_NAN
- MQRO_NEW_MSG_ID
- MQRO_NEW_CORREL_ID
- MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID
- MQRO_PASS_CORREL_ID
- MQRO_DEAD_LETTER_Q
- MQRO_DISCARD_MSG

其中 * 指示 IBM MQ for z/OS 上不支持的值。

序号 (sequence number)
标识消息在组中的顺序的信息。 初始值为 1。

消息总长度
最近一次尝试读取消息期间可用的字节数。 如果最后一条消息被截断，或者如果由于发生截断而未读取最后一条消息，那么此数字将大于 ImqCache **消息长度** 。 此属性是只读的。 初始值为零。

此属性在涉及截断消息的任何情况下都很有用。

用户标识
与消息关联的用户身份。 初始值为空字符串。

构造函数

ImqMessage( );
缺省构造函数。

ImqMessage(const ImqMessage & 消息);
复制构造函数。 请参阅 **operator =** 方法以获取详细信息。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqMessage & 消息);
从 *msg* 复制 MQMD 和消息数据。 如果用户为此对象提供了缓冲区，那么复制的数据量将限制为可用缓冲区大小。 否则，系统将确保具有足够大小的缓冲区可用于复制的数据。

ImqString applicationIdData () const ;
返回 **应用程序标识数据**的副本。

void setApplicationIdData (const char * *data* = 0);
设置 **应用程序标识数据**。

ImqString applicationOriginData () const ;
返回 **应用程序原始数据**的副本。

void setApplicationOriginData (const char * *data* = 0);
设置 **应用程序源数据**。

MQLONG backoutCount () const ;
返回 **回退计数**。

MQLONG characterSet () const ;
返回 **字符集**。

void setCharacterSet (const MQLONG *ccsid* = MQCCSI_Q_MGR);
设置 **字符集**。

MQLONG 编码 () const ;
返回 **encoding**。

void setEncoding (const MQLONG *encoding* = MQENC_NATIVE);
设置 **encoding**。

MQLONG 到期 () const ;
返回 **到期**。

void setExpiry (const MQLONG 到期);
设置 **到期**。

ImqString 格式 () const ;
返回 **format** 的副本，包括尾部空格。

ImqBoolean formatIs (const char * *format-to-test*) const ;
如果 **format** 与 *format-to-test* 相同，那么返回 TRUE。

void setFormat (const char * *name* = 0);
设置 **format**，填充为带有尾部空格的 8 个字符。

MQLONG messageFlags () const ;
返回 **消息标志**。

void setMessageFlags (const MQLONG *flags*);
设置 **消息标志**。

MQLONG messageType () const ;
返回 **消息类型**。

void setMessageType (const MQLONG *type*);
设置 **消息类型**。

MQLONG offset () const ;
返回 **offset**。

void setOffset (const MQLONG *offset*);
设置 **offset**。

MQLONG originalLength () const ;
返回 **原始长度**。

void setOriginalLength (const MQLONG *length*);
设置 **原始长度**。

MQLONG 持久性 () const ;
返回 **持久性**。

void setPersistence (const MQLONG 持久性);
设置 **持久性**。

MQLONG 优先级 () const ;
返回 **priority**。

void setPriority (const MQLONG *priority*);
设置 **优先级**。

ImqString putApplication 名称 () const ;
返回 **put application name** 的副本。

void setPutApplicationName (const char * *name* = 0);
设置 **put application name**。

MQLONG putApplication 类型 () const ;
返回 **put application type**。

void setPutApplicationType (const MQLONG *type* = MQAT_NO_CONTEXT);
设置 **put application type**。

ImqString putDate () const ;
返回 **put date** 的副本。

void setPutDate (const char * *date* = 0);
设置 **放置日期**。

ImqString putTime () const ;
返回 **put time** 的副本。

void setPutTime (const char * *time* = 0);
设置 **put time**。

ImqBoolean readItem (ImqItem & 项);
使用 ImqItem **pasteIn** 方法从消息缓冲区读取 *item* 对象。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString replyToQueueManager 名称 () const ;
返回 **应答队列管理器名称**的副本。

void setReplyToQueueManagerName (const char * *name* = 0);
设置 **应答队列管理器名称**。

ImqString replyToQueueName () const ;
返回 **应答队列名称**的副本。

void setReplyToQueueName (const char * *name* = 0);
设置 **应答队列名称**。

MQLONG 报告 () const ;
返回 **report**。

void setReport (const MQLONG *report*);
设置 **报告**。

MQLONG sequenceNumber () const ;
返回 **序号**。

void setSequenceNumber (const MQLONG *number*);
设置 **序号**。

size_t totalMessageLength () const ;
返回 **总消息长度**。

ImqString userId () const ;
返回 **用户标识**的副本。

void setUserId (const char * *id* = 0);
设置 **用户标识**。

ImqBoolean writeItem (ImqItem & 项);
使用 ImqItem **copyOut** 方法从 *item* 对象写入消息缓冲区。 编写可以采用插入，替换或附加的形式: 这取决于 *item* 对象的类。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

对象方法 (protected)

静态 void setVersionSupported (const MQLONG);
设置 **MQMD 版本**。 缺省为 **MQMD_VERSION_2**。

对象数据 (受保护)

z/OS **MQMD1 *omqmd***
z/OS 上的 MQMD 数据结构。

Multi **MQMD2 *omqmd***
多平台上的 MQMD 数据结构。

ImqMessageTracker C++ 类

此类封装了可与任一对象关联的 ImqMessage 或 ImqQueue 对象的那些属性。

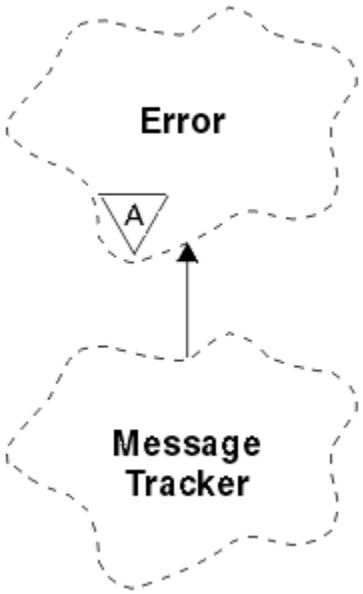


图 *27: ImqMessage* 跟踪程序类

此类与 第 1630 页的『ImqMessage 跟踪程序交叉引用』中列出的 MQI 调用相关。

- 第 1675 页的『对象属性』
- 第 1676 页的『构造函数』
- 第 1676 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1677 页的『原因码』

对象属性

记帐标记
长度为 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE32)。 初始值为 MQACT_NONE。

相关标识
指定用于关联消息的长度为 MQ_CORREL_ID_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE24)。 初始值为 MQCI_NONE。 可以使用附加值 MQCI_NEW_SESSION。

反馈
要随消息一起发送的反馈信息。 初始值为 MQFB_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQFB_SYSTEM_FIRST
- MQFB_SYSTEM_LAST
- MQFB_APPL_FIRST
- MQFB_APPL_LAST
- MQFB_COA
- MQFB_COD

- MQFB_EXPIRATION
- MQFB_PAN
- MQFB_NAN
- MQFB_QUIT
- MQFB_DATA_LENGTH_ZERO
- MQFB_DATA_LENGTH_负数
- MQFB_DATA_LENGTH_TOO_BIG
- MQFB_BUFFER_OVERFLOW
- MQFB_LENGTH_OFF_BY_ONE
- MQFB_IIH_ERROR
- MQFB_NOT_AUTHORIZED_FOR_IM
- MQFB_IMS_ERROR
- MQFB_IMS_FIRST
- MQFB_IMS_LAST
- MQFB_CICS 已异常终止
- MQFB_CICS_APPL_NOT_STARTED
- MQFB_CICS_BRIDGE_FAILURE
- MQFB_CICS_CCSID_ERROR
- MQFB_CICS_CIH_ERROR
- MQFB_CICS_ COMMAREA_ERROR
- MQFB_CICS_CORREL_ID_ERROR
- MQFB_CICS_DLQ_ERROR
- MQFB_CICS_ENCODING_ERROR
- MQFB_CICS_ 内部错误
- MQFB_CICS_NOT_AUTHORIZED
- MQFB_CICS_UOW_BACKED_OUT
- MQFB_CICS_UOW_ERROR

您还可以使用您选择的特定于应用程序的字符串。 有关此操作的更多信息，请参阅消息描述符 (MQMD) 的 第 408 页的『Feedback (MQLONG)』 字段。

组标识
队列中唯一的长度为 MQ_GROUP_ID_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE24)。 初始值为 MQGI_NONE。

消息标识
队列中唯一的长度为 MQ_MSG_ID_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE24)。 初始值为 MQMI_NONE。

构造函数

ImqMessageTracker ();
缺省构造函数。

ImqMessage 跟踪程序 (const ImqMessageTracker & 跟踪程序);
复制构造函数。 请参阅 **operator =** 方法以获取详细信息。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqMessageTracker & 跟踪程序);
从 跟踪程序复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqBinary accountingToken () const ;
返回 **记帐令牌**的副本。

ImqBoolean setAccounting 令牌 (const ImqBinary & 令牌);
设置 **记帐令牌**。 *token* 的 **数据长度** 必须为零或 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setAccountingToken (const MQBYTE32 *token* = 0);
设置 **记帐令牌**。 *token* 可以为零，这与指定 MQACT_NONE 相同。 如果 *token* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_ACCOUNTING_TOKEN_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQACT_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配; 例如 (MQBYTE *) MQACT_NONE。

ImqBinary correlationId () const ;
返回 **相关标识**的副本。

ImqBoolean setCorrelation 标识 (const ImqBinary & 令牌);
设置 **相关标识**。 *token* 的 **数据长度** 必须为零或 MQ_CORREL_ID_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setCorrelationId (const MQBYTE24 *id* = 0);
设置 **相关标识**。 *id* 可以为零，这与指定 MQCI_NONE 相同。 如果 *id* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_CORREL_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQCI_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配; 例如 (MQBYTE *) MQCI_NONE。

MQLONG 反馈 () const ;
返回 **反馈**。

void setFeedback (const MQLONG *feedback*);
设置 **反馈**。

ImqBinary groupId () const ;
返回 **组标识**的副本。

ImqBoolean setGroup 标识 (const ImqBinary & 令牌);
设置 **组标识**。 *token* 的 **data length** 必须为零或 MQ_GROUP_ID_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setGroupId (const MQBYTE24 *id* = 0);
设置 **组标识**。 *id* 可以为零，这与指定 MQGI_NONE 相同。 如果 *id* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_GROUP_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQGI_NONE) 时，您可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配，例如 (MQBYTE *) MQGI_NONE。

ImqBinary messageId () const ;
返回 **消息标识**的副本。

ImqBoolean setMessage 标识 (const ImqBinary & 令牌);
设置 **消息标识**。 *token* 的 **data length** 必须为零或 MQ_MSG_ID_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setMessageId (const MQBYTE24 *id* = 0);
设置 **消息标识**。 *id* 可以为零，这与指定 MQMI_NONE 相同。 如果 *id* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_MSG_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQMI_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配，例如 (MQBYTE *) MQMI_NONE。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

ImqNamelist C++ 类

此类封装名称列表。

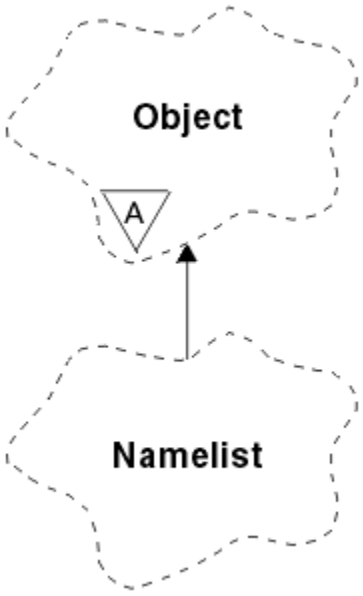


图 *28: ImqNamelist* 类

此类与 第 1630 页的『ImqNamelist 交叉引用』中列出的 MQI 调用相关。

- 第 1678 页的『对象属性』
- 第 1678 页的『构造函数』
- 第 1678 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1679 页的『原因码』

对象属性

名称计数
namelist names 中的对象名数。 此属性是只读的。

名称列表名称
对象名，其编号由 **name count** 指示。 此属性是只读的。

构造函数

ImqNamelist( );
缺省构造函数。

ImqNamelist(const ImqNamelist & 列表);
复制构造函数。 ImqObject **打开状态** 为 false。

ImqNamelist(const char * *name*);
将 ImqObject 名称设置为 **name**。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqNamelist & 列表);
从 *list* 复制实例数据，替换现有实例数据。 ImqObject **打开状态** 为 false。

ImqBoolean nameCount(MQLONG & 计数);
提供 **name count** 的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG nameCount ();
返回 **name count** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean namelistName (const MQLONG 索引， ImqString 和 名);
通过基于零的索引提供一个 **名称列表名称** 的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString namelistName (const MQLONG 索引);
通过基于零的索引返回其中一个 **名称列表名称** ，而不指示任何可能的错误。

原因码

- MQRC_INDEX_ERROR
- MQRC_INDEX_NOT_PRESENT

ImqObject C++ 类

这个类是抽象的。 销毁此类的对象时，会自动将其关闭，并断开其 ImqQueueManager 连接。

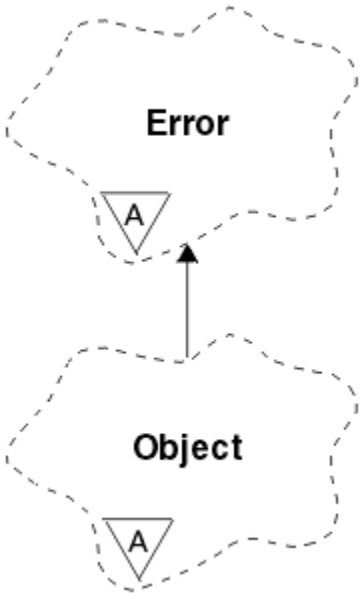


图 *29: ImqObject* 类

此类与 第 1630 页的『ImqObject 交叉引用』中列出的 MQI 调用相关。

- 第 1679 页的『类属性』
- 第 1680 页的『对象属性』
- 第 1681 页的『构造函数』
- 第 1681 页的『类方法 (public)』
- 第 1681 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1683 页的『对象方法 (protected)』
- 第 1683 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1683 页的『原因码』

类属性

行为 (behavior)
控制隐式打开的行为。

IMQ_IMPL_OPEN (8L)
允许隐式打开。 这是缺省值。

对象属性

变更日期
变更日期。 此属性是只读的。

变更时间
变更时间。 此属性是只读的。

备用用户标识
备用用户标识，最多为 MQ_USER_ID_LENGTH 字符。 初始值为空字符串。

备用安全标识
备用安全标识。 长度为 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE40)。 初始值为 MQSID_NONE。

关闭选项
关闭对象时应用的选项。 初始值是 MQCO_NONE。 在隐式重新打开操作期间将忽略此属性，其中始终使用值 MQCO_NONE。

连接引用
对 ImqQueueManager 对象的引用，该对象提供与 (本地) 队列管理器的必需连接。 对于 ImqQueueManager 对象，它是对象本身。 初始值为零。

注: 请勿将此与用于标识指定队列的队列管理器 (可能是远程队列) 的队列管理器名称混淆。

description
队列管理器，队列，名称列表或进程的描述性名称 (最多 64 个字符)。 此属性是只读的。

名
队列管理器，队列，名称列表或进程的名称 (最多 48 个字符)。 初始值为空字符串。 模型队列的名称在 **open** 之后更改为生成的动态队列的名称。

注: ImqQueueManager 可以具有空名称，表示缺省队列管理器。 成功打开后，名称将更改为实际队列管理器。 ImqDistribution 列表是动态的，必须具有空名称。

下一受管对象
这是此类的下一个对象，没有特殊顺序，具有与此对象相同的连接引用。 初始值为零。

打开选项
打开对象时适用的选项。 初始值为 MQOO_INQUIRE。 有两种方法可以设置相应的值:

1. 请勿设置打开选项，也不要使用打开方法。 IBM MQ 会自动调整打开选项，并根据需要自动打开，重新打开和关闭对象。 这可能导致不必要的重新打开操作，因为 IBM MQ 使用 openFor 方法，并且仅以递增方式添加打开选项。
2. 在使用导致 MQI 调用的任何方法之前设置打开选项 (请参阅 第 1624 页的『C++ 和 MQI 交叉引用』)。 这可确保不会发生不必要的重新打开操作。 如果可能发生任何潜在的重新打开问题，请显式设置打开选项 (请参阅 重新打开)。

   如果使用 open 方法，必须先确保 open 选项是适当的。 但是，使用 open 方法不是必需的; IBM MQ 仍然表现出与 case 1 相同的行为，但在这种情况下，行为是有效的。

零不是有效值; 请在尝试打开对象之前设置相应的值。 可以使用后跟 **open** () 的 **setOpenOptions** (*lOpenOptions*) 或 **openFor** (*lRequiredOpenOption*) 来完成此操作。

注:

1. 在分发列表的 **open** 方法期间， MQOO_OUTPUT 将替换为 MQOO_INQUIRE ，因为此时 MQOO_OUTPUT 是唯一有效的 **open option** 。 但是，最好始终在使用 **open** 方法的应用程序中显式设置 MQOO_OUTPUT。
2. 如果要使用类的 **resolved queue manager name** 和 **resolved queue name** 属性，请指定 MQOO_RESOLVE_NAMES。

打开状态
对象是打开 (TRUE) 还是关闭 (FALSE)。 初始值为 FALSE。 此属性是只读的。

先前受管对象
此类的先前对象 (无特定顺序) 具有与此对象相同的连接引用。 初始值为零。

队列管理器标识
队列管理器标识。 此属性是只读的。

构造函数

ImqObject( );
缺省构造函数。

ImqObject(const ImqObject & 对象);
复制构造函数。 打开状态将为 FALSE。

类方法 (public)

静态 MQLONG 行为 ();
返回行为。

void setBehavior(const MQLONG 行为 = 0);
设置行为。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqObject & 对象);
必要时执行关闭，并从 对象复制实例数据。 打开状态将为 FALSE。

ImqBoolean alterationDate(ImqString & 日期);
提供变更日期的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString alterationDate( );
返回更改日期而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean alterationTime(ImqString & 时间);
提供变更时间的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString alterationTime( );
返回更改时间，而不指示任何可能的错误。

ImqString alternateUser 标识 () 康斯特;
返回备用用户标识的副本。

ImqBoolean setAlternateUserId (const char * *id*);
设置备用用户标识。 仅当打开状态为 FALSE 时，才能设置备用用户标识。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBinary alternateSecurity 标识 () 康斯特;
返回备用安全标识的副本。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const ImqBinary & 令牌);
设置备用安全标识。 仅当打开状态为 FALSE 时，才能设置备用安全标识。 *token* 的数据长度必须为零或 MQ_SECURITY_ID_LENGTH。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const MQBYTE* *token* = 0);
设置备用安全标识。 *token* 可以为零，这与指定 MQSID_NONE 相同。 如果 *token* 非零，那么它必须处理二进制数据的 MQ_SECURITY_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQSID_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配; 例如， (MQBYTE *) MQSID_NONE。

仅当打开状态为 TRUE 时，才能设置备用安全标识。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean setAlternateSecurityId(const unsigned char * *id* = 0);
设置备用安全标识。

ImqBoolean close ();
将打开状态设置为 FALSE。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG closeOptions () 康斯特;
返回关闭选项。

void setClose 选项 (const MQLONG 选项);
设置关闭选项。

ImqQueueManager * connectionReference () 康斯特;
返回连接引用。

void setConnectionReference (ImqQueueManager & 经理);
设置连接引用。

void setConnectionReference (ImqQueueManager * *manager* **= 0);**
设置连接引用。

virtual ImqBoolean description (ImqString & 描述) = 0 ;
提供描述的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString 描述 ();
返回描述的副本，而不指示任何可能的错误。

virtual ImqBoolean name (ImqString & 名);
提供名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString 名称 ();
返回名称的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setName (const char * *name* **= 0);**
设置名称。 仅当打开状态为 FALSE 时才能设置名称，对于 ImqQueueManager ，当连接状态为 FALSE 时才能设置名称。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqObject * nextManaged 对象 () 康斯特;
返回下一个受管对象。

ImqBoolean open ();
通过根据需要打开对象，在其他属性中使用打开选项和名称，将打开状态更改为 TRUE。 此方法使用连接参考信息和 ImqQueueManager connect 方法 (如果需要) 来确保 ImqQueueManager 连接状态为 TRUE。 它返回打开状态。

ImqBoolean openFor (需要 const MQLONG -*options* **= 0);**
尝试确保对象是使用打开选项打开的，或者使用可保证 *required-options* 参数值所隐含行为的打开选项打开的。

如果 *required-options* 为零，那么需要输入，并且任何输入选项都足够。 因此，如果打开的选项已包含下列其中一项:

- MQOO_INPUT_AS_Q_DEF
- MQOO_INPUT_SHARED
- MQOO_INPUT_EXCLUSIVE

打开选项已令人满意并且未更改; 如果打开选项尚未包含任何这些选项，那么将在打开选项中设置 MQOO_INPUT_AS_Q_DEF。

如果 *required-options* 非零，那么会将所需选项添加到打开的选项中; 如果 *required-options* 是这些选项中的任何一个，那么将重置其他选项。

如果任何打开选项发生更改，并且对象已打开，那么将临时关闭对象并重新打开以调整打开选项。

如果成功，将返回 TRUE。 成功指示对象已使用相应的选项打开。

MQLONG openOptions () 康斯特;
返回打开的选项。

ImqBoolean setOpen 选项 (const MQLONG 选项);
设置打开选项。 仅当打开状态为 FALSE 时，才能设置打开选项。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean openStatus () 康斯特;
返回打开状态。

ImqObject * previousManaged 对象 () 康斯特;
返回先前的受管对象。

ImqBoolean queueManagerIdentifier(ImqString & 标识);
提供队列管理器标识的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString queueManagerIdentifier ();
返回队列管理器标识，而不指示任何可能的错误。

对象方法 (protected)

虚拟 ImqBoolean closeTemporarily ();
在重新打开之前安全地关闭对象。 如果成功，将返回 TRUE。 此方法假定打开状态为 TRUE。

MQHCONN connectionHandle () 康斯特;
返回与连接引用关联的 MQHCONN。 如果没有连接引用或如果未连接管理器，那么此值为零。

ImqBoolean inquire (const MQLONG 内部属性, MQLONG & 值);
返回整数值，其索引为 MQIA_ * 值。 如果发生错误，该值将设置为 MQIAV_UNDEFINED。

ImqBoolean inquire (const MQLONG *char*-属性, char * & 缓冲区, const size_t 长度);
返回字符串，其索引为 MQCA_ * 值。

注: 这两种方法都仅返回单个属性值。 如果需要具有多个值的 *snapshot* ，并且这些值在即时情况下彼此一致，那么 IBM MQ C++ 不会提供此工具，并且您必须使用带有相应参数的 MQINQ 调用。

虚拟空 openInformation 离散 ();
在 MQOPEN 调用之后，立即从 MQOD 数据结构的变量部分分散信息。

虚拟 ImqBoolean openInformationPrepare ();
在 MQOPEN 调用之前，立即为 MQOD 数据结构的变量部分准备信息，如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean 集 (const MQLONG *int-attr*， const MQLONG *value*);
设置 IBM MQ 整数属性。

ImqBoolean 集 (const MQLONG *char-attr*， const char * *buffer*， const size_t *required-length*);
设置 IBM MQ 字符属性。

void setNextManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
设置下一个受管对象。

注意: 仅当您确定此函数不会破坏受管对象列表时，才使用此函数。

void setPreviousManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
设置先前的受管对象。

注意: 仅当您确定此函数不会破坏受管对象列表时，才使用此函数。

对象数据 (受保护)

MQHOBJ *ohobj*
IBM MQ 对象句柄 (仅当打开状态为 TRUE 时有效)。

MQOD *omqod*
嵌入式 MQOD 数据结构。 为此数据结构分配的存储量是 MQOD 版本 2 所需的存储量。 检查版本号 *(omqod.Version)* 并访问其他字段，如下所示:

MQOD_VERSION_1
可以访问 *omqod* 中的所有其他字段。

MQOD_VERSION_2
可以访问 *omqod* 中的所有其他字段。

MQOD_VERSION_3
omqod.pmqod 是一个指向动态分配的较大 MQOD 的指针。 无法访问 *omqod* 中的其他字段。 可以访问由 *omqod.pmqod* 寻址的所有字段。

注: *omqod.pmqod.Version* 可以小于 *omqod.Version*，指示 IBM MQ MQI client 具有比 IBM MQ 服务器更多的功能。

原因码

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_INCONSISTENT_OBJECT_STATE

- MQRC_NO_CONNECTION_REFERENCE
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_REOPEN_SAVED_CONTEXT_ERR
- (来自 MQCLOSE 的原因码)
- (来自 MQCONN 的原因码)
- (来自 MQINQ 的原因码)
- (来自 MQOPEN 的原因码)
- (来自 MQSET 的原因码)

ImqProcess C++ 类

此类封装可由触发器监视器触发的应用程序进程 (类型为 MQOT_PROCESS 的 IBM MQ 对象)。

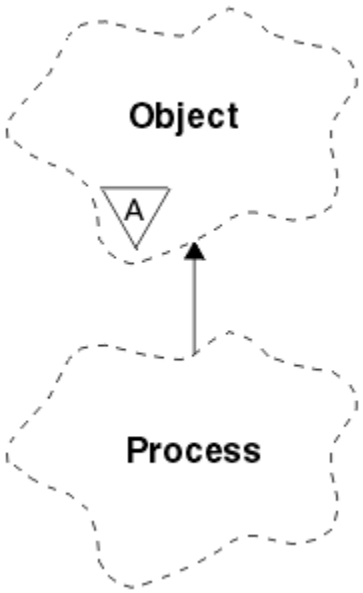


图 *30: ImqProcess* 类

- 第 1684 页的『对象属性』
- 第 1684 页的『构造函数』
- 第 1685 页的『对象方法 (公用)』

对象属性

应用程序标识
应用程序进程的身份。 此属性是只读的。

应用程序类型
应用程序进程的类型。 此属性是只读的。

环境数据
进程的环境信息。 此属性是只读的。

用户数据
进程的用户数据。 此属性是只读的。

构造函数

ImqProcess( );
缺省构造函数。

ImqProcess(const ImqProcess & 进程);
复制构造函数。 ImqObject **打开状态** 为 FALSE。

ImqProcess(const char * *name*);
设置 ImqObject **名称**。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqProcess & 进程);
必要时执行关闭，然后从 流程复制实例数据。 ImqObject **打开状态** 将为 FALSE。

ImqBoolean applicationId (ImqString & 标识);
提供 **应用程序标识**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString applicationId ( );
返回 **应用程序标识** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean applicationType (MQLONG & 类型);
提供 **应用程序类型**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG applicationType ();
返回 **应用程序类型** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean environmentData (ImqString & 数据);
提供 **环境数据**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString environmentData ( );
返回 **环境数据** 而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean userData (ImqString & 数据);
提供 **用户数据**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString userData ( );
返回 **用户数据** ，而不指示任何可能的错误。

ImqPutMessageOptions C++ 类

此类封装 MQPMO 数据结构。

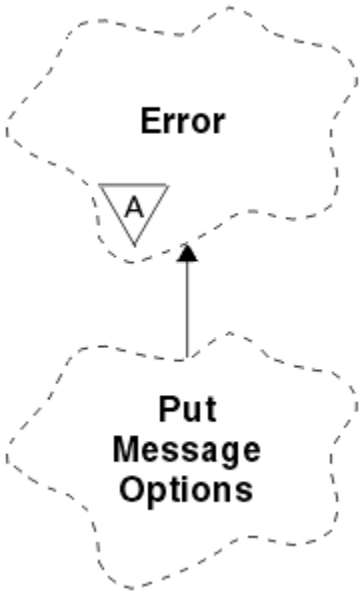


图 *31: ImqPutMessageOptions* 类

- 第 1686 页的『对象属性』
- 第 1686 页的『构造函数』
- 第 1687 页的『对象方法 (公用)』

- 第 1687 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1687 页的『原因码』

对象属性

上下文引用
提供消息上下文的 ImqQueue 。 最初没有参考。

选项
put 消息选项。 初始值为 MQPMO_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQPMO_SYNCPOINT
- MQPMO_NO_SYNCPOINT
- MQPMO_NEW_MSG_ID
- MQPMO_NEW_CORREL_ID
- MQPMO_LOGICAL_ORDER
- MQPMO_NO_CONTEXT
- MQPMO_DEFAULT_CONTEXT
- MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT
- MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT
- MQPMO_SET_ALL_CONTEXT
- MQPMO_ALTERNATE_USER_AUTHORITY
- MQPMO_FAIL_IF_QUIESCING

记录字段
用于控制在放入消息时包含放入消息记录的标志。 初始值为 MQPMRF_NONE。 可以使用以下附加值:

- MQPMRF_MSG_ID
- MQPMRF_CORREL_ID
- MQPMRF_GROUP_ID
- MQPMRF_FEEDBACK
- MQPMRF_ACCOUNTING_TOKEN

ImqMessage 跟踪程序属性取自指定的任何字段的对象。 ImqMessage 跟踪程序属性取自未指定的任何字段的 ImqMessage 对象。

已解析队列管理器名称
在放置期间确定的目标队列管理器的名称。 初始值为空。 此属性是只读的。

已解析队列名称
在放置期间确定的目标队列的名称。 初始值为空。 此属性是只读的。

同步点参与
在将消息置于同步点控制下时为 TRUE。

构造函数

ImqPutMessageOptions( );
缺省构造函数。

ImqPutMessageOptions(const ImqPutMessageOptions 和 *pmo*);
复制构造函数。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqPutMessageOptions & 普莫);
从 *pmo* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqQueue * contextReference () 康斯特;
返回上下文引用。

void setContextReference (const ImqQueue & 队列);
设置上下文引用。

void setContextReference (const ImqQueue * *queue* = 0);
设置上下文引用。

MQLONG 选项 () 康斯特;
返回选项。

void setOptions (const MQLONG 选项);
设置选项，包括同步点参与值。

MQLONG recordFields () 康斯特;
返回记录字段。

void setRecordFields (const MQLONG *fields*);
设置记录字段。

ImqString resolvedQueueManagerName () 康斯特;
返回已解析的队列管理器名称的副本。

ImqString resolvedQueue 名称 () 康斯特;
返回已解析队列名称的副本。

ImqBoolean syncPoint 参与 () 康斯特;
返回同步点参与值，如果选项包括 MQPMO_SYNCPOINT ，那么值为 TRUE。

void setSyncPointParticipation (const ImqBoolean *sync*);
设置同步点参与值。 如果 *sync* 为 TRUE ，那么将更改选项以包含 MQPMO_SYNCPOINT 和排除 MQPMO_NO_SYNCPOINT。 如果 *sync* 为 FALSE ，那么将更改选项以包括 MQPMO_NO_SYNCPOINT 和排除 MQPMO_SYNCPOINT。

对象数据 (受保护)

MQPMO *omqpmo*
MQPMO 数据结构。

原因码

- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE

ImqQueue C++ 类

此类封装消息队列 (类型为 MQOT_Q 的 IBM MQ 对象)。

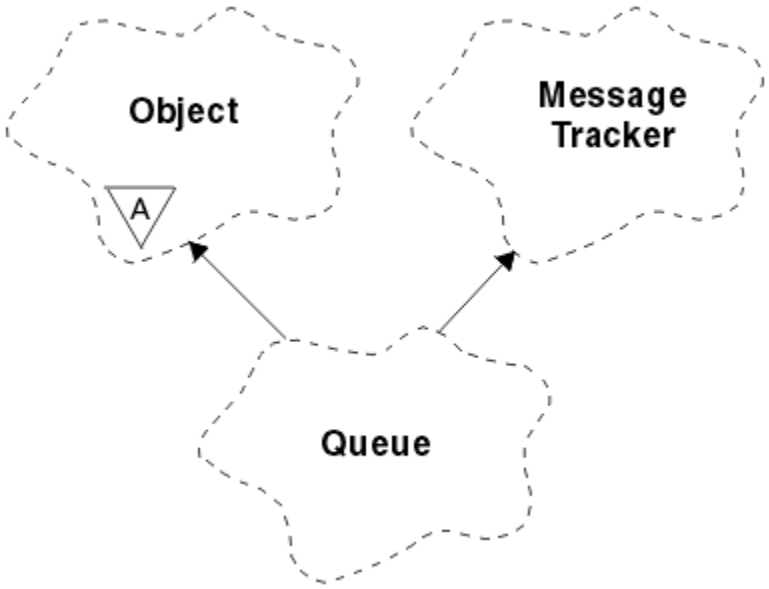


图 *32: ImqQueue* 类

此类与 第 1632 页的表 862 中列出的 MQI 调用相关。

- 第 1688 页的『对象属性』
- 第 1691 页的『构造函数』
- 第 1691 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1697 页的『对象方法 (protected)』
- 第 1697 页的『原因码』

对象属性

“回退重排队列”名称
过多的回退重排队列名称。 此属性是只读的。

回退阈值
回退阈值。 此属性是只读的。

基本队列名称
别名解析到的队列的名称。 此属性是只读的。

集群名称
集群名称。 此属性是只读的。

集群名称列表名称
集群名称列表名称。 此属性是只读的。

集群工作负载等级
集群工作负载等级。 此属性是只读的。

集群工作负载优先级
集群工作负载优先级。 此属性是只读的。

集群工作负载使用队列
集群工作负载使用队列值。 此属性是只读的。

创建日期
队列创建数据。 此属性是只读的。

创建时间
队列创建时间。 此属性是只读的。

当前深度
队列中的消息数。 此属性是只读的。

缺省绑定
缺省绑定。 此属性是只读的。

缺省输入打开选项
缺省 open-for-input 选项。 此属性是只读的。

缺省持久性
缺省消息持久性。 此属性是只读的。

缺省优先级
缺省消息优先级。 此属性是只读的。

定义类型
队列定义类型。 此属性是只读的。

深度高事件
队列深度高事件的控制属性。 此属性是只读的。

深度上限
队列深度的上限。 此属性是只读的。

深度下限事件
队列深度低事件的控制属性。 此属性是只读的。

深度下限
队列深度的下限。 此属性是只读的。

深度最大事件
队列深度最大事件数的控制属性。 此属性是只读的。

分发列表引用
对可用于将消息分发到多个队列 (包括此队列) 的 ImqDistribution 列表的可选引用。 初始值为空。

注: 打开 ImqQueue 对象时，将自动关闭其引用的任何打开的 ImqDistributionList 对象。

分发列表
传输队列支持分发列表的能力。 此属性是只读的。

动态队列名称
动态队列名称。 初始值为 AMQ.* 针对所有 Windows， UNIX 和 Linux 平台。

固化获取回退
是否硬化回退计数。 此属性是只读的。

索引类型
索引类型。 此属性是只读的。

禁止获取
是否允许执行 get 操作。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对别名或本地队列有效。

禁止放置
是否允许执行放置操作。 初始值取决于队列定义。

启动队列名称
启动队列的名称。 此属性是只读的。

最大深度
队列上允许的最大消息数。 此属性是只读的。

最大消息长度
此队列上任何消息的最大长度，可以小于关联队列管理器所管理的任何队列的最大长度。 此属性是只读的。

消息传递顺序
消息优先级是否相关。 此属性是只读的。

下一个分布式队列
此类的下一个对象 (无特定顺序) 具有与此对象相同的 **分发列表引用** 。 初始值为零。

如果删除了链中的对象，那么将更新先前的对象和下一个对象，以使其分布式队列链接不再指向已删除的对象。

非持久消息类
放入此队列的非持久消息的可靠性级别。 此属性是只读的。

打开输入计数
打开用于输入的 ImqQueue 对象数。 此属性是只读的。

打开输出计数
打开用于输出的 ImqQueue 对象数。 此属性是只读的。

上一个分布式队列
此类的先前对象 (无特定顺序) 具有与此对象相同的 **分发列表引用** 。 初始值为零。

如果删除了链中的对象，那么将更新先前的对象和下一个对象，以使其分布式队列链接不再指向已删除的对象。

流程名称
进程定义的名称。 此属性是只读的。

队列记帐
队列的记帐信息级别。 此属性是只读的。

队列管理器名称
队列所在的队列管理器 (可能是远程队列) 的名称。 请勿将此处指定的队列管理器与 ImqObject **连接引用** 混淆，后者将引用提供连接的 (本地) 队列管理器。 初始值为空。

队列监视
队列的监视数据收集级别。 此属性是只读的。

队列统计信息
队列的统计数据级别。 此属性是只读的。

队列类型
队列类型。 此属性是只读的。

远程队列管理器名称
远程队列管理器的名称。 此属性是只读的。

远程队列名称
远程队列管理器上已知的远程队列的名称。 此属性是只读的。

已解析队列管理器名称
已解析的队列管理器名称。 此属性是只读的。

已解析队列名称
已解析的队列名称。 此属性是只读的。

保留时间间隔
队列保留时间间隔。 此属性是只读的。

作用域
队列定义的作用域。 此属性是只读的。

服务时间间隔 (service interval)
服务时间间隔。 此属性是只读的。

服务时间间隔事件 (service interval event)
服务时间间隔事件的控制属性。 此属性是只读的。

可共享性
是否可以共享队列。 此属性是只读的。

存储类 (storage class)
存储类。 此属性是只读的。

传输队列的名称
传输队列的名称。 此属性是只读的。

触发器控制
触发器控制。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对本地队列有效。

触发器数据
触发器数据。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对本地队列有效。

触发器深度
触发器深度。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对本地队列有效。

触发器消息优先级
触发器的阈值消息优先级。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对本地队列有效。

触发器类型
触发器类型。 初始值取决于队列定义。 此属性仅对本地队列有效。

用法
用法。 此属性是只读的。

构造函数

ImqQueue( );
缺省构造函数。

ImqQueue(const ImqQueue & 队列);
复制构造函数。 ImqObject **打开状态** 将为 FALSE。

ImqQueue(const char * *name*);
设置 ImqObject **名称**。

对象方法 (公用)

void 运算符 = (const ImqQueue & 队列);
必要时执行关闭，然后从 队列复制实例数据。 ImqObject **打开状态** 将为 FALSE。

ImqBoolean backoutRequeue 名称 (ImqString & 名);
提供 **backout 请求名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString backoutRequeue 名称 ();
返回 **backout 请求名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean backoutThreshold (MQLONG & 阈值);
提供 **回退阈值**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG backoutThreshold ();
返回 **backout threshold** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean baseQueue 名称 (ImqString & 名);
提供 **基本队列名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString baseQueue 名称 ();
返回 **基本队列名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterName(ImqString & 名);
提供 **集群名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString clusterName( );
返回 **集群名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterNamelistName(ImqString & 名);
提供 **集群名称列表名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString clusterNamelist 名称 ();
返回 **cluster namelist name** ，而不指示任何错误。

ImqBoolean clusterWorkLoadPriority (MQLONG & priority);
提供集群工作负载优先级值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkLoadPriority ();
返回集群工作负载优先级值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkLoadRank (MQLONG & rank);
提供集群工作负载列组值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkLoadRank ();
返回集群工作负载列组值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
提供集群工作负载使用队列值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();
返回集群工作负载使用队列值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean creationDate (ImqString & 日期);
提供 **创建日期**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString creationDate ( );
返回 **创建日期** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean creationTime (ImqString & 时间);
提供 **创建时间**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString creationTime ( );
返回 **创建时间** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean currentDepth (MQLONG & 深度);
提供 **当前深度**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG currentDepth ();
返回 **当前深度** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean defaultInputOpenOption (MQLONG & 选项);
提供 **缺省输入打开选项**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG defaultInputOpenOption ();
返回 **缺省输入打开选项** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean defaultPersistence (MQLONG & 持久性);
提供 **缺省持久性**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG defaultPersistence ();
返回 **缺省持久性** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean defaultPriority (MQLONG & 优先级);
提供 **缺省优先级**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG defaultPriority ();
返回 **缺省优先级** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean defaultBind (MQLONG & 绑定);
提供 **缺省绑定**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG defaultBind ();
返回 **缺省绑定** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean definitionType (MQLONG & 类型);
提供 **定义类型**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG definitionType ();
返回 **定义类型** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean depthHigh 事件 (MQLONG & 事件);
提供 **深度高事件**的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG depthHigh 事件 ();
返回 **深度高事件** 的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean depthHigh 限制 (MQLONG & 限制);
提供 **深度上限**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG depthHigh 限制 ();
返回 **深度上限** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean depthLow 事件 (MQLONG & 事件);
提供 **深度低事件**的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG depthLow 事件 ();
返回 **深度低事件** 的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean depthLow 限制 (MQLONG & 限制);
提供 **深度下限**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG depthLow 限制 ();
返回 **深度下限** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean depthMaximum 事件 (MQLONG & 事件);
提供 **深度最大事件**的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG depthMaximumEvent ();
返回 **深度最大事件** 的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqDistributionList * distributionListReference () const ;
返回 **分发列表引用**。

void setDistributionListReference (ImqDistributionList & 列表);
设置 **分发列表引用**。

void setDistributionListReference (ImqDistributionList * *list* = 0);
设置 **分发列表引用**。

ImqBoolean distributionLists (MQLONG & 支持);
提供 **分发列表** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG distributionLists ();
返回 **分布列表** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setDistributionList (const MQLONG 支持);
设置 **分布列表** 值。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString dynamicQueue 名称 () const ;
返回 **动态队列名称**的副本。

ImqBoolean setDynamicQueueName (const char * *name*);
设置 **动态队列名称**。 仅当 ImqObject **打开状态** 为 FALSE 时，才能设置 **动态队列名称** 。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean 获取 (ImqMessage & 消息, ImqGetMessageOptions & 选项);
使用指定的 选项从队列中检索消息。 如果需要，调用 ImqObject **openFor** 方法，以确保 ImqObject **打开选项** 包含 MQOO_INPUT_ * 值或 MQOO_BROWSE 值，具体取决于 选项。 如果 *msg* 对象具有 ImqCache **自动缓冲区**，那么缓冲区将增大以容纳检索到的任何消息。 在检索之前，将针对 *msg* 对象调用 **clearMessage** 方法。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

注: 如果 ImqObject **原因码** 为 MQRC_TRUNCATED_MSG_FAILED ，那么方法调用的结果为 FALSE ，即使此 **原因码** 分类为警告也是如此。 如果接受截断的消息，那么 ImqCache **消息长度** 将反映截断的长度。 在任一情况下， ImqMessage **消息总长度** 指示可用的字节数。

ImqBoolean 获取 (ImqMessage & 消息);
对于先前的方法，除了使用缺省 get 消息选项之外。

ImqBoolean 获取 (ImqMessage & 消息, ImqGetMessageOptions & 选项, 连接大小 (t) 缓冲区大小);
至于前两种方法，只是指示了覆盖 *buffer-size* 。 如果 *msg* 对象采用 ImqCache **自动缓冲区**，那么在消息检索之前会对 *msg* 对象调用 **resizeBuffer** 方法，并且缓冲区不会进一步增大以容纳任何更大的消息。

ImqBoolean 获取 (ImqMessage & 消息, 连接大小 (t) 缓冲区大小);
对于先前的方法，除了使用缺省 get 消息选项之外。

ImqBoolean hardenGet 回退 (MQLONG & 哈登);
提供 **harden get backout** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG hardenGet 回退 ();
返回 **harden get backout** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean indexType(MQLONG & 类型);
提供 **索引类型**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG indexType();
返回 **索引类型** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean inhibitGet (MQLONG & 抑制);
提供 **禁止获取** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG inhibitGet ();
返回 **禁止获取** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setInhibitGet (const MQLONG 禁止);
设置 **禁止获取** 值。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean inhibitPut (MQLONG & 抑制);
提供 **禁止放置** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG inhibitPut ();
返回 **禁止放置** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setInhibitPut (const MQLONG 禁止);
设置 **禁止放置** 值。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean initiationQueue 名称 (ImqString & 名);
提供 **启动队列名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString initiationQueue 名称 ();
返回 **启动队列名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumDepth (MQLONG & 深度);
提供 **最大深度**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumDepth ();
返回 **最大深度** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumMessage 长度 (MQLONG & 长度);
提供 **最大消息长度**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumMessage 长度 ();
返回 **最大消息长度** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean messageDelivery 序列 (MQLONG & 序列);
提供 **消息传递序列**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG messageDelivery 序列 ();
返回 **message delivery sequence** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqQueue * nextDistributed 队列 () const ;
返回 **下一个分布式队列**。

ImqBoolean nonPersistentMessageClass (MQLONG & monq);
提供非持久消息类值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG nonPersistentMessageClass ();
返回非持久消息类值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean openInput 计数 (MQLONG & 计数);
提供 **打开输入计数**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG openInput 计数 ();
返回 **打开输入计数** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean openOutput 计数 (MQLONG & 计数);
提供 **打开输出计数**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG openOutput 计数 ();
返回 **打开输出计数** ，而不指示任何可能的错误。

ImqQueue * previousDistributed 队列 () const ;
返回 **先前的分布式队列**。

ImqBoolean processName (ImqString & 名);
提供 **流程名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString processName ( );
返回 **进程名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean 放 (ImqMessage & 消息);
使用缺省 put 消息选项将消息放入队列中。 必要时使用 ImqObject **openFor** 方法以确保 ImqObject **打开选项** 包含 MQOO_OUTPUT。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean 放 (ImqMessage & 消息, ImqPutMessageOptions & 普莫);
使用指定的 *pmo* 将消息放入队列中。 根据需要使用 ImqObject **openFor** 方法，以确保 ImqObject **打开选项** 包含 MQOO_OUTPUT ，并且 (如果 *pmo* **选项** 包含 MQPMO_PASS_IDENTITY_CONTEXT , MQPMO_PASS_ALL_CONTEXT , MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT) 相应的 MQOO_ * _CONTEXT 值。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

注: 如果 *pmo* 包含 **上下文引用**，那么将打开所引用的对象 (如果需要) 以提供上下文。

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
提供队列记帐值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueAccounting ();
返回队列记帐值，而不指示任何可能的错误。

ImqString queueManagerName () const ;
返回 **队列管理器名称**。

ImqBoolean setQueueManagerName (const char * *name*);
设置 **队列管理器名称**。 仅当 ImqObject **打开状态** 为 FALSE 时，才能设置 **队列管理器名称** 。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
提供队列监视值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueMonitoring ();
返回队列监视值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG 和 statq);
提供队列统计信息值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueStatistics ();
返回队列统计信息值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean queueType (MQLONG & 类型);
提供 **队列类型** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueType ();
返回 **队列类型** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean remoteQueueManagerName (ImqString & 名);
提供 **远程队列管理器名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString remoteQueueManagerName ( );
返回 **远程队列管理器名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean remoteQueue 名称 (ImqString & 名);
提供 **远程队列名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString remoteQueue 名称 ();
返回 **远程队列名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean resolvedQueueManagerName(ImqString & 名);
提供 **已解析的队列管理器名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

注: 除非 MQOO_RESOLVE_NAMES 位于 ImqObject **打开选项**中，否则此方法将失败。

ImqString resolvedQueueManagerName( ) ;
返回 **已解析的队列管理器名称**，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean resolvedQueueName(ImqString & 名);
提供 **已解析队列名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

注: 除非 MQOO_RESOLVE_NAMES 位于 ImqObject **打开选项**中，否则此方法将失败。

ImqString resolvedQueueName ();
返回 **已解析的队列名称**，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean retentionInterval (MQLONG & 间隔);
提供 **保留时间间隔**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG retentionInterval ();
返回 **保留时间间隔** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean 范围 (MQLONG & 范围);
提供 **作用域**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG 作用域 ();
返回 **作用域** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean serviceInterval (MQLONG & 间隔);
提供 **服务时间间隔**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG serviceInterval ();
返回 **服务时间间隔** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean serviceInterval 事件 (MQLONG & 事件);
提供 **服务时间间隔事件**的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG serviceInterval 事件 ();
返回 **服务时间间隔事件** 的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean 可共享性 (MQLONG & 可共享性);
提供 **shareability** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG 可共享性 ();
返回 **shareability** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean storageClass(ImqString & 类);
提供 **存储类**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString storageClass( );
返回 **存储类** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean transmissionQueue 名称 (ImqString & 名);
提供 **传输队列名称**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString transmissionQueue 名称 ();
返回 **传输队列名称** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean triggerControl (MQLONG & 控制);
提供 **trigger control** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG triggerControl ();
返回 **trigger control** 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setTriggerControl (const MQLONG *control*);
设置 **trigger control** 值。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean triggerData (ImqString & 数据);
提供 **触发器数据**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString triggerData ( );
返回 **触发器数据** 的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setTriggerData (const char * *data*);
设置 **触发器数据**。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean triggerDepth (MQLONG & 深度);
提供 **触发器深度**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG triggerDepth ();
返回 **触发器深度** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setTriggerDepth (const MQLONG 深度);
设置 **触发器深度**。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean triggerMessage 优先级 (MQLONG & 优先级);
提供 **触发器消息优先级**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG triggerMessage 优先级 ();
返回 **触发器消息优先级** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setTriggerMessagePriority (const MQLONG *priority*);
设置 **触发器消息优先级**。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean triggerType (MQLONG & 类型);
提供 **触发器类型**的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG triggerType ();
返回 **触发器类型** ，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setTriggerType (const MQLONG *type*);
设置 **触发器类型**。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean 用法 (MQLONG & 用法);
提供 **usage** 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG 用法 ();
返回 **usage** 值，而不指示任何可能的错误。

对象方法 (protected)

void setNextDistributedQueue (ImqQueue * *queue* = 0);
设置 **下一个分布式队列**。

注意: 仅当您确定此函数不会破坏分布式队列列表时，才使用此函数。

void setPreviousDistributedQueue (ImqQueue * *queue* = 0);
设置 **先前的分布式队列**。

注意: 仅当您确定此函数不会破坏分布式队列列表时，才使用此函数。

原因码

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_CONTEXT_OBJECT_NOT_VALID
- MQRC_CONTEXT_OPEN_ERROR
- MQRC_CURSOR_NOT_VALID
- MQRC_NO_BUFFER
- MQRC_REOPEN_EXCL_INPUT_ERROR
- MQRC_REOPEN_INQUIRE_ERROR
- MQRC_REOPEN_TEMPORARY_Q_ERROR
- (来自 MQGET 的原因码)
- (来自 MQPUT 的原因码)

ImqQueueManager C++ 类

此类封装队列管理器 (类型为 MQOT_Q_MGR 的 IBM MQ 对象)。

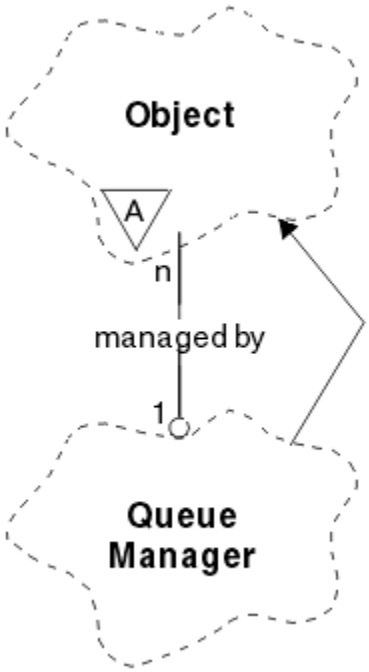


图 *33: ImqQueueManager* 类

此类与 第 1634 页的『ImqQueueManager 交叉引用』 中列出的 MQI 调用相关。 并非所有列出的方法都适用于所有平台; 请参阅 ALTER QMGR 以获取更多详细信息。

- 第 1698 页的『类属性』
- 第 1699 页的『对象属性』
- 第 1703 页的『构造函数』
- 第 1703 页的『析构函数』
- 第 1703 页的『类方法 (public)』
- 第 1704 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1712 页的『对象方法 (protected)』
- 第 1712 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1712 页的『原因码』

类属性

行为 (behavior)
控制隐式连接和断开连接的行为。

IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT (0L)
对断开连接方法的显式调用意味着回退。 此属性与 IMQ_EXPL_DISC_COMMIT 互斥。

IMQ_EXPL_DISC_COMMIT (1L)
对断开连接方法的显式调用意味着落实 (缺省值)。 此属性与 IMQ_EXPL_DISC_BACKOUT 互斥。

IMQ_IMPL_CONN (2L)
允许隐式连接 (缺省值)。

IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT (0L)
对断开连接方法的隐式调用 (在对象破坏期间可能发生) 意味着回退。 此属性与 IMQ_IMPL_DISC_COMMIT 互斥。

IMQ_IMPL_DISC_COMMIT (4L)
对断开连接方法的隐式调用 (在对象破坏期间可能发生) 意味着落实 (缺省值)。 此属性与 IMQ_IMPL_DISC_BACKOUT 互斥。

在 IBM MQ V7.0 和更高版本中，使用隐式连接的 C++ 应用程序需要指定 IMQ_IMPL_CONN 以及在类 ImqQueueManager 的对象上的 setBehavior() 方法中提供的任何其他选项。 如果应用程序未使用 setBehavior() 方法来显式设置行为选项，例如，

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

此更改不会影响您，因为缺省情况下已启用 MQ_IMPL_CONN。

如果应用程序显式设置行为选项，例如，

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

您需要在 setBehavior() 方法中包含 IMQ_IMPL_CONN ，如下所示，以允许应用程序完成隐式连接:

```
ImqQueueManager_object.setBehavior(IMQ_IMPL_CONN | IMQ_IMPL_DISC_COMMIT)
```

对象属性

记帐连接覆盖
允许应用程序覆盖 MQI 记帐和队列记帐 values.This 属性是只读属性。

记帐周期
写入中间记帐记录之前的时间长度 (以秒计)。 此属性是只读的。

活动记录
控制活动报告的生成。 此属性是只读的。

采用新的 MCA 检查
检查元素以确定在检测到与已处于活动状态的 MCA 同名的新入站通道时是否应采用 MCA。 此属性是只读的。

采用新的 MCA 类型
当检测到与采用新 mca 检查参数匹配的新入站通道请求时，是否应该自动重新启动特定通道类型的 MCA 的孤立实例。 此属性是只读的。

认证类型
指示正在执行的认证的类型。

权限事件
控制权限事件。 此属性是只读的。

开始选项
适用于 begin 方法的选项。 初始值为 MQBO_NONE。

网桥事件
是否生成 IMS 网桥事件。 此属性是只读的。

通道自动定义
通道自动定义值。 此属性是只读的。

通道自动定义事件
通道自动定义事件值。 此属性是只读的。

通道自动定义出口
通道自动定义出口名称。 此属性是只读的。

通道事件 (channel event)
是否生成通道事件。 此属性是只读的。

通道启动程序适配器
要用于处理 IBM MQ 调用的适配器子任务数。 此属性是只读的。

通道启动程序控制方式
在启动队列管理器时是否应自动启动通道启动程序。 此属性是只读的。

通道启动程序分派器
要用于通道启动程序的分派器数。 此属性是只读的。

通道启动程序跟踪自动启动
通道启动程序跟踪是否应该自动启动。 此属性是只读的。

通道启动程序跟踪表大小
通道启动程序的跟踪数据空间大小 (MB)。 此属性是只读的。

通道监视
控制通道联机监视数据的收集。 此属性是只读的。

通道引用
对要在客户机连接期间使用的通道定义的引用。 连接时，此属性可以设置为 null ，但不能更改为任何其他值。 初始值为空。

通道统计
控制通道的统计数据的收集。 此属性是只读的。

字符集
编码字符集标识 (CCSID)。 此属性是只读的。

集群发送方监视
控制自动定义的集群发送方通道的联机监视数据收集。 此属性是只读的。

集群发送方统计
控制自动定义的集群发送方通道的统计数据收集。 此属性是只读的。

集群工作负载数据
集群工作负载出口数据。 此属性是只读的。

集群工作负载出口
集群工作负载出口名称。 此属性是只读的。

集群工作负载长度
集群工作负载长度。 此属性是只读的。

集群工作负载 mru
集群工作负载最近使用的通道值。 此属性是只读的。

集群工作负载使用队列
集群工作负载使用队列值。 此属性是只读的。

命令事件 (command event)
是否生成命令事件。 此属性是只读的。

命令输入队列名称
系统命令输入队列名称。 此属性是只读的。

命令级别
队列管理器支持的命令级别。 此属性是只读的。

命令服务器控制
在启动队列管理器时是否应自动启动命令服务器。 此属性是只读的。

连接选项
适用于 connect 方法的选项。 初始值为 MQCNO_NONE。 根据平台的不同，可以使用以下附加值:

- MQCNO_STANDARD_BINDING
- MQCNO_FASTPATH_BINDING
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NONE
- MQCNO_HANDLE_SHARE_BLOCK
- MQCNO_HANDLE_SHARE_NO_BLOCK
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR
- MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG

连接标识
允许 MQ 可靠地标识应用程序的唯一标识。

连接状态
连接到队列管理器时为 TRUE。 此属性是只读的。

连接标记
要与连接关联的标记。 仅当未连接时才能设置此属性。 初始值为空。

加密硬件
加密硬件的配置详细信息。 对于 MQ MQI 客户机连接。

死信队列名称
死信队列的名称。 此属性是只读的。

缺省传输队列名称
缺省传输队列名称。 此属性是只读的。

分发列表
队列管理器支持分发列表的能力。

DNS 组
使用工作负载管理器动态域名服务支持时，处理队列共享组的入站传输的 TCP 侦听器应加入的组的名称。 此属性是只读的。

丹
处理队列共享组的入站传输的 TCP 侦听器是否应向 Dynamic Domain Name Services 的工作负载管理器注册。 此属性是只读的。

第一个认证记录
类 ImqAuthentication 记录的一个或多个对象中的第一个对象 (无特定顺序)，其中 ImqAuthentication 记录连接引用对此对象进行寻址。 对于 MQ MQI 客户机连接。

第一受管对象
类 ImqObject 的第一个或多个对象 (无特定顺序)，其中 ImqObject 连接引用对此对象进行寻址。 初始值为零。

禁止事件
控制禁止事件。 此属性是只读的。

IP 地址版本
要用于通道连接的 IP 协议 (IPv4 或 IPv6)。 此属性是只读的。

密钥库 (key repository)
存储密钥和证书的密钥数据库文件的位置。 对于 IBM MQ MQI client 连接。

密钥重置计数
在重新协商密钥之前，在 TLS 对话中发送和接收的未加密字节数。 此属性仅适用于使用 MQCONNX 的客户机连接。 另请参阅 SSL 密钥重置计数 (ssl key reset count)。

侦听器计时器
IBM MQ 尝试重新启动侦听器 (如果发生 APPC 或 TCP/IP 故障) 之间的时间间隔 (以秒计)。 此属性是只读的。

本地事件
控制本地事件。 此属性是只读的。

记录器事件
控制是否生成恢复日志事件。 此属性是只读的。

LU 组名
处理队列共享组的入站传输的 LU 6.2 侦听器应该使用的通用 LU 名。 此属性是只读的。

LU 名
要用于出站 LU 6.2 传输的 LU 的名称。 此属性是只读的。

lu62 臂后缀
SYS1.PARMLIB 成员 APPCPMxx，用于指定此通道启动程序的 LUADD。 此属性是只读的。

lu62 通道
可以是当前通道或可以连接的客户机 (使用 LU 6.2 传输协议) 的最大通道数。 此属性是只读的。

最大活动通道数
在任一时刻可以处于活动状态的最大通道数。 此属性是只读的。

最大通道数
当前最大通道数（包括带有已连接的客户机的服务器连接通道）。 此属性是只读的。

最大句柄数
最大句柄数。 此属性是只读的。

最大消息长度
此队列管理器管理的任何队列上的任何消息的最大可能长度。 此属性是只读的。

最高优先级
最大消息优先级。 此属性是只读的。

未落实消息的最大数目
单元或工作中未落实的最大消息数。 此属性是只读的。

MQI 记帐
控制 MQI 数据的记帐信息的收集。 此属性是只读的。

MQI 统计
控制队列管理器统计监视信息的收集。 此属性是只读的。

最大出站端口数
绑定传出通道时要使用的端口号范围的较高端。 此属性是只读的。

出站端口最小值
绑定传出通道时要使用的端口号范围的下端。 此属性是只读的。

密码
与用户标识关联的密码

性能事件 (performance event)
控制性能事件。 此属性是只读的。

platform
队列管理器所在的平台。 此属性是只读的。

队列记帐
控制队列的记帐信息的收集。 此属性是只读的。

队列监视
控制队列联机监视数据的收集。 此属性是只读的。

队列统计信息
控制队列的统计数据收集。 此属性是只读的。

接收超时
TCP/IP 消息通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的大约时间长度。 此属性是只读的。

接收超时最小值
TCP/IP 通道在返回到不活动状态之前等待从其伙伴接收数据 (包括脉动信号) 的最短时间。 此属性是只读的。

接收超时类型
应用于接收超时的限定符。 此属性是只读的。

远程事件
控制远程事件。 此属性是只读的。

存储库名称
存储库名称。 此属性是只读的。

存储库名称列表
存储库名称列表名称。 此属性是只读的。

共享队列管理器名称
ObjectQMgr 名称是队列共享组中的另一个队列管理器的共享队列的 MQOPN 是否应解析为本地队列管理器上的共享队列的打开。 此属性是只读的。

ssl 事件
是否生成 SSL 事件。 此属性是只读的。

需要 SSL FIPS
如果在 IBM MQ 软件中执行密码术，那么是否仅应使用 FIPS 认证的算法。 此属性是只读的。

SSL 密钥重新设置计数
在重新协商密钥之前，在 SSL 对话中发送和接收的未加密字节数。 此属性是只读的。

启动-停止事件
控制启动-停止事件。 此属性是只读的。

统计时间间隔
统计信息监视数据写入监视队列的频率。 此属性是只读的。

同步点的可用性
提供同步点参与。 此属性是只读的。

注: 在 IBM i 平台上不支持队列管理器协调的全局工作单元。 IBM i 您可以使用 _Rcommit 和 _Rback 本机系统调用对 IBM i 外部协调的工作单元进行编程。 通过使用 STRCMTCTL 命令在作业级别落实控制下启动 IBM MQ 应用程序来启动此类型的工作单元。 有关更多详细信息，请参阅 与 IBM i 外部同步点管理器的接口 。 对于由队列管理器协调的本地工作单元，在 IBM i 平台上支持回退和落实。

tcp 通道
可以是当前通道或可以连接的客户机 (使用 TCP/IP 传输协议) 的最大通道数。 此属性是只读的。

TCP 保持活动
是否使用 TCP KEEPALIVE 工具来检查连接的另一端是否仍然可用。 此属性是只读的。

TCP 名称
要使用的唯一 TCP/IP 系统或缺省 TCP/IP 系统的名称，具体取决于 tcp 堆栈类型的值。 此属性是只读的。

TCP 堆栈类型
是允许通道启动程序仅使用 tcp 名称中指定的 TCP/IP 地址空间，还是可以绑定到任何选定的 TCP/IP 地址。 此属性是只读的。

跟踪路由记录
控制路由跟踪信息的记录。 此属性是只读的。

触发器时间间隔
触发时间间隔。 此属性是只读的。

用户标识
在 UNIX and Linux 平台上，应用程序的实际用户标识。 在 Windows 平台上，应用程序的用户标识。

构造函数

ImqQueueManager ();
缺省构造函数。

ImqQueueManager(const ImqQueueManager & 经理);
复制构造函数。 连接状态将为 FALSE。

ImqQueueManager (const char * *name*);
将 ImqObject 名称设置为 *name*。

析构函数

当 ImqQueueManager 对象被破坏时，它将自动断开连接。

类方法 (public)

静态 MQLONG 行为 ();
返回行为。

void setBehavior(const MQLONG 行为 = 0);
设置行为。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqQueueManager & 经理);
必要时断开连接，并从 *mgr* 复制实例数据。 连接状态为 FALSE。

ImqBoolean accountingConn 覆盖 (MQLONG 和 statint);
提供记帐连接覆盖值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG accountingConn 覆盖 ();
返回记帐连接覆盖值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean accountingInterval (MQLONG 和 statint);
提供记帐时间间隔值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG accountingInterval ();
返回记帐时间间隔值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean activityRecording (MQLONG 和 rec);
提供活动记录值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG activityRecording ();
返回活动记录值，而不指示可能的错误。

ImqBoolean adoptNewMCACheck (MQLONG & check);
提供采用新 MCA 检查值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG adoptNewMCACheck ();
返回采用新的 MCA 检查值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean adoptNewMCAType (MQLONG & type);
提供采用新 MCA 类型的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG adoptNewMCAType ();
返回采用新的 MCA 类型，而不指示任何可能的错误。

QLONG authenticationType () 康斯特;
返回认证类型。

void setAuthenticationType (const MQLONG type = MQCSP_AUTH_NONE);
设置认证类型。

ImqBoolean authorityEvent(MQLONG & 事件);
提供权限事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG authorityEvent();
返回权限事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean backout ();
回退未落实的更改。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean begin ();
开始工作单元。 begin 选项影响此方法的行为。 如果成功，它将返回 TRUE ，但即使底层 MQBEGIN 调用返回 MQRC_NO_EXTERNAL_MEMBERS 或 MQRC_PARTICIPANT_NOT_AVAILABLE (两者都与 MQCC_WARNING 相关联) ，它也将返回 TRUE。

MQLONG beginOptions() 康斯特;
返回开始选项。

void setBegin 选项 (const MQLONG 选项 = MQBO_NONE);
设置开始选项。

ImqBoolean bridgeEvent (MQLONG & event);
提供网桥事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG bridgeEvent ();
返回网桥事件值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelAutoDefinition(MQLONG & 值);
提供通道自动定义值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelAuto 定义 ();
返回通道自动定义值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelAutoDefinitionEvent(MQLONG & 值);
提供通道自动定义事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelAutoDefinitionEvent();
返回通道自动定义事件值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelAutoDefinitionExit(ImqString & 名);
提供通道自动定义出口名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString channelAutoDefinitionExit( );
返回通道自动定义出口名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelEvent (MQLONG & event);
提供通道事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelEvent();
返回通道事件值，而不指示任何可能的错误。

MQLONG channelInitiator 适配器 ();
返回通道启动程序适配器值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelInitiator 适配器 (MQLONG 和适配器);
提供通道启动程序适配器值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelInitiator 控制 ();
返回通道启动程序启动值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelInitiatorControl (MQLONG & init);
提供通道启动程序控制启动值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelInitiator 分派器 ();
返回通道启动程序分派器值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelInitiator 分派器 (MQLONG 和分派器);
提供通道启动程序分派器值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelInitiatorTraceAuto 启动 ();
返回通道启动程序跟踪自动启动值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelInitiatorTraceAutoStart (MQLONG & auto);
提供通道启动程序跟踪自动启动值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelInitiatorTraceTable 大小 ();
返回通道启动程序跟踪表大小值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelInitiatorTraceTable 大小 (MQLONG 和大小);
提供通道启动程序跟踪表大小值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean channelMonitoring (MQLONG 和 monchl);
提供通道监视值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelMonitoring ();
返回通道监视值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean channelReference(ImqChannel * & *Pchannel*);
提供通道引用的副本。 如果通道引用无效，请将 *pchannel* 设置为空。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqChannel * channelReference( );
返回通道引用，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean setChannelReference(ImqChannel & 通道);
设置通道引用。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setChannelReference (ImqChannel * *channel* = 0);
设置或重置通道引用。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean channelStatistics (MQLONG 和 statchl);
提供通道统计信息值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG channelStatistics ();
返回通道统计信息值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean characterSet(MQLONG & 奇西德);
提供字符集的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG characterSet();
返回字符集的副本，而不指示任何可能的错误。

MQLONG clientSslKeyReset 计数 () 康斯特;
返回客户机连接上使用的 SSL 密钥重置计数值。

void setClientSslKeyResetCount(const MQLONG 计数);
设置在客户机连接上使用的 SSL 密钥重置计数。

ImqBoolean clusterSender 监视 (MQLONG 和 monacls);
提供集群发送方监视缺省值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterSender 监视 ();
返回集群发送方监视缺省值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterSender 统计信息 (MQLONG 和 statacls);
提供集群发送方统计信息值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterSender 统计信息 ();
返回集群发送方统计信息值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkload 数据 (ImqString 和 数据);
提供集群工作负载出口数据的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString clusterWorkload 数据 ();
返回集群工作负载出口数据，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkloadExit(ImqString & 名);
提供集群工作负载出口名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString clusterWorkloadExit ();
返回集群工作负载出口名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkloadLength(MQLONG & 长度);
提供集群工作负载长度的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkload 长度 ();
返回集群工作负载长度，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkLoadMRU (MQLONG & mru);
提供最近使用的集群工作负载通道值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkLoadMRU ();
返回最近使用的集群工作负载通道值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean clusterWorkLoadUseQ (MQLONG & useq);
提供集群工作负载使用队列值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG clusterWorkLoadUseQ ();
返回集群工作负载使用队列值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean commandEvent (MQLONG & event);
提供命令事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG commandEvent ();
返回命令事件值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean commandInputQueueName(ImqString & 名);
提供命令输入队列名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString commandInputQueueName( );
返回命令输入队列名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean commandLevel(MQLONG & 级别);
提供命令级别的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG commandLevel();
返回命令级别而不指示任何可能的错误。

MQLONG commandServerControl ();
返回命令服务器启动值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean commandServer 控制 (MQLONG 和服务器);
提供命令服务器控制启动值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean commit ();
落实未落实的更改。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean connect ();
连接到具有给定 ImqObject 名称的队列管理器，缺省值为本地队列管理器。 如果要连接到特定队列管理器，请在连接之前使用 ImqObject setName 方法。 如果存在通道引用，那么它用于将有关通道定义的信息传递到 MQCD 中的 MQCONNX。 MQCD 中的 ChannelType 设置为 MQCHT_CLNTCONN。 对于服务器连接，将忽略仅对客户机连接有意义的通道引用信息。 连接选项会影响此方法的行为。 此方法将连接状态设置为 TRUE (如果成功)。 它返回新的连接状态。

如果存在第一个认证记录，那么将使用认证记录链来认证安全客户机通道的数字证书。

您可以将多个 ImqQueueManager 对象连接到同一队列管理器。 所有用户都使用相同的 MQHCONN 连接句柄，并共享与线程关联的连接的 UOW 功能。 要连接的第一个 ImqQueueManager 获取 MQHCONN 句柄。 断开连接的最后一个 ImqQueue 管理器执行 MQDISC。

对于多线程程序，建议对每个线程使用单独的 ImqQueueManager 对象。

ImqBinary connectionId () 康斯特;
返回连接标识。

ImqBinary connectionTag () 康斯特;
返回连接标记。

ImqBoolean setConnection 标记 (const MQBYTE128 标记 = 0);
设置连接标记。 如果 *tag* 为零，那么清除连接标记。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setConnectionTag (const ImqBinary & 标记);
设置连接标记。 *tag* 的数据长度必须为零 (用于清除连接标记) 或 MQ_CONN_TAG_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

MQLONG connectOptions() 康斯特;
返回连接选项。

void setConnectOptions (const MQLONG 选项 = MQCNO_NONE);
设置连接选项。

ImqBoolean connectionStatus() 康斯特;
返回连接状态。

ImqString cryptographicHardware ( );
返回加密硬件。

ImqBoolean setCryptographic 硬件 (const char * *hardware* = 0);
设置加密硬件。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean deadLetterQueueName(ImqString & 名);
提供死信队列名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString deadLetterQueueName( );
返回死信队列名称的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean defaultTransmissionQueueName(ImqString & 名);
提供缺省传输队列名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString defaultTransmissionQueueName( );
返回缺省传输队列名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean disconnect ();
断开与队列管理器的连接，并将连接状态设置为 FALSE。 关闭所有与此对象关联的 ImqProcess 和 ImqQueue 对象，并在断开连接之前断开它们的连接引用。 如果有多个 ImqQueueManager 对象连接到同一队列管理器，那么只有最后一个断开连接的对象执行物理断开连接; 其他对象执行逻辑断开连接。 未落实的更改仅在物理断开连接时落实。

如果成功，此方法将返回 TRUE。 如果在没有现有连接时调用，那么返回码也为 true。

ImqBoolean distributionLists(MQLONG & 支持);
提供分发列表值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG distributionLists();
返回分发列表值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean dnsGroup (ImqString & group);
提供 DNS 组名的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString dnsGroup ( );
返回 DNS 组名，而不指示可能的错误。

ImqBoolean dnsWlm (MQLONG & wlm);
提供 DNS WLM 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG dnsWlm ();
返回 DNS WLM 值，而不指示任何可能的错误。

ImqAuthenticationRecord * firstAuthenticationRecord () 康斯特;
返回第一个认证记录。

void setFirstAuthenticationRecord (const ImqAuthenticationRecord * *air* = 0);
设置第一个认证记录。

ImqObject * firstManagedObject () 康斯特;
返回第一个受管对象。

ImqBoolean inhibitEvent(MQLONG & 事件);
提供禁止事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG inhibitEvent();
返回禁止事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean ipAddress 版本 (MQLONG 和版本);
提供 IP 地址版本值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG ipAddress 版本 ();
返回 IP 地址版本值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean keepAlive (MQLONG & keepalive);
提供保持活动值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG keepAlive ();
返回保持活动值，而不指示任何可能的错误。

ImqString keyRepository ( );
返回密钥存储库。

ImqBoolean setKeyRepository (const char * *repository* = 0);
设置密钥存储库。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean listenerTimer (MQLONG & timer);
提供侦听器计时器值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG listenerTimer ();
返回侦听器计时器值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean localEvent(MQLONG & 事件);
提供本地事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG localEvent();
返回本地事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean loggerEvent (MQLONG & count);
提供记录器事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG loggerEvent ();
返回记录器事件值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean luGroupName (ImqString & name);.
提供 LU 组名的副本。 如果成功，将返回 TRUE

ImqString luGroup 名称 ();
返回 LU 组名而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean lu62ARMSuffix (ImqString 和后缀);
提供 LU62 ARM 后缀的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString lu62ARMSuffix ( );
返回 LU62 ARM 后缀而不指示任何可能的错误

ImqBoolean luName (ImqString & name);
提供 LU 名的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString luName ( );
返回 LU 名而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumActive 通道 (MQLONG 和通道);
提供最大活动通道数值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumActive 通道 ();
返回最大活动通道数值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumCurrent 通道 (MQLONG 和通道);
提供最大当前通道值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumCurrent 通道 ();
返回最大当前通道值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumHandles(MQLONG & 数字);
提供最大句柄数的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumHandles();
返回最大句柄数，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumLu62Channels (MQLONG 和通道);
提供最大 LU62 通道值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumLu62Channels ();。
返回最大 LU62 通道值，而不指示任何可能的错误

ImqBoolean maximumMessageLength(MQLONG & 长度);
提供最大消息长度的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumMessage 长度 ();
返回最大消息长度，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumPriority(MQLONG 和 *priority*);
提供最大优先级的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumPriority();
返回最大优先级的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumTcp 通道 (MQLONG 和通道);
提供最大 TCP 通道数值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumTcp 通道 ();
返回最大 TCP 通道值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean maximumUncommittedMessages(MQLONG & 数字);
提供最大未落实消息数的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG maximumUncommitted 消息 ();
返回最大未落实消息数，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean mqiAccounting (MQLONG 和 statint);
提供 MQI 记帐值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG mqiAccounting ();
返回 MQI 记帐值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean mqiStatistics (MQLONG 和 statmqi);
提供 MQI 统计信息值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG mqiStatistics ();
返回 MQI 统计信息值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean outboundPort 最大值 (MQLONG 和最大值);
提供最大出站端口值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG outboundPortMax ();
返回最大出站端口值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean outboundPortMin (MQLONG & min);
提供最小出站端口值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG outboundPortMin ();
返回最小出站端口值，而不指示任何可能的错误。

ImqBinary 密码 () 康斯特;
返回客户机连接上使用的密码。

ImqBoolean setPassword (const ImqString & password);
设置客户机连接上使用的密码。

ImqBoolean setPassword (const char * = 0 password);
设置客户机连接上使用的密码。

ImqBoolean setPassword (const ImqBinary & password);
设置客户机连接上使用的密码。

ImqBoolean performanceEvent(MQLONG & 事件);
提供性能事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG performanceEvent();
返回性能事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean platform(MQLONG & 平台);
提供平台的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG 平台 ();
返回平台而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean queueAccounting (MQLONG & acctq);
提供队列记帐值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueAccounting ();
返回队列记帐值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean queueMonitoring (MQLONG & monq);
提供队列监视值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueMonitoring ();
返回队列监视值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean queueStatistics (MQLONG 和 statq);
提供队列统计信息值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG queueStatistics ();
返回队列统计信息值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean receiveTimeout (MQLONG & timeout);
提供接收超时值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG receiveTimeout ();
返回接收超时值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean receiveTimeoutMin (MQLONG & min);
提供最小接收超时值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG receiveTimeoutMin ();
返回最小接收超时值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean receiveTimeoutType (MQLONG & type);
提供接收超时类型的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG receiveTimeout 类型 ();
返回接收超时类型，而不指示可能的错误。

ImqBoolean remoteEvent(MQLONG & 事件);
提供远程事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG remoteEvent();
返回远程事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean repositoryName(ImqString & 名);
提供存储库名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString repositoryName( );
返回存储库名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean repositoryNamelist 名称 (ImqString 和 名称);
提供存储库名称列表名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString repositoryNamelist 名称 ();
返回存储库名称列表名称的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean sharedQueueQueueManager 名称 (MQLONG 和名称);
提供共享队列队列管理器名称值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG sharedQueueQueueManager 名称 ();
返回共享队列队列管理器名称值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean sslEvent (MQLONG & event);
提供 SSL 事件值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG sslEvent ();
返回 SSL 事件值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean sslFips (MQLONG & sslfips);
提供 SSL FIPS 值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG sslFips ();
返回 SSL FIPS 值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean sslKeyResetCount (MQLONG & count);
提供 SSL 密钥重置计数值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG sslKeyResetCount ();
返回 SSL 密钥重置计数值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean startStopEvent(MQLONG & 事件);
提供启动-停止事件的启用状态的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG startStop 事件 ();
返回启动-停止事件的启用状态，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean statisticsInterval (MQLONG 和 statint);
提供统计信息时间间隔值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG statisticsInterval ();
返回统计时间间隔值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean syncPointAvailability(MQLONG & 同步);
提供同步点可用性值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG syncPoint 可用性 ();
返回同步点可用性值的副本，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean tcpName (ImqString & name);
提供 TCP 系统名称的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqString tcpName ( );
返回 TCP 系统名称，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean tcpStackType (MQLONG & type);
提供 TCP 堆栈类型的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG tcpStack 类型 ();
返回 TCP 堆栈类型，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean traceRouteRecording (MQLONG & routerec);
提供跟踪路由记录值的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG traceRoute 记录 ();
返回跟踪路由记录值，而不指示任何可能的错误。

ImqBoolean triggerInterval(MQLONG 和 *interval*);
提供触发器时间间隔的副本。 如果成功，将返回 TRUE。

MQLONG triggerInterval();
返回触发器时间间隔，而不指示任何可能的错误。

ImqBinary userId () 康斯特;
返回客户机连接上使用的用户标识。

ImqBoolean setUserId (const ImqString & id);
设置客户机连接上使用的用户标识。

ImqBoolean setUserId (const char * = 0 id);
设置客户机连接上使用的用户标识。

ImqBoolean setUserId (const ImqBinary & id);
设置客户机连接上使用的用户标识。

对象方法 (protected)

void setFirstManagedObject (const ImqObject * *object* = 0);
设置第一个受管对象。

对象数据 (受保护)

MQHCONN 欧姆连接
IBM MQ 连接句柄 (仅当连接状态为 TRUE 时才有意义)。

原因码

- MQRC_ATTRIBUTE_LOCKED
- MQRC_ENVIRONMENT_ERROR
- MQRC_FUNCTION_NOT_SUPPORTED
- MQRC_REFERENCE_ERROR
- (MQBACK 的原因码)
- (MQBEGIN 的原因码)
- (MQCMIT 的原因码)
- (MQCONNX 的原因码)
- (MQDISC 的原因码)
- (MQCONN 的原因码)

ImqReference 头 C++ 类

此类封装 MQRMH 数据结构的功能部件。

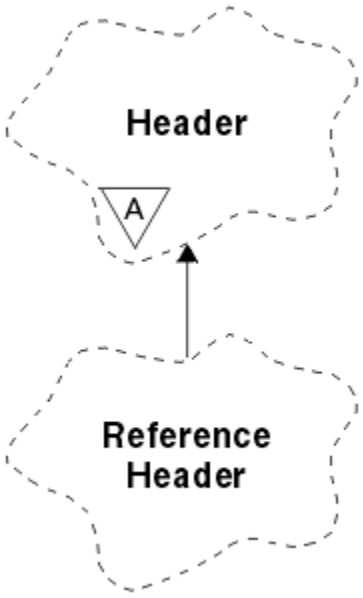


图 *34: ImqReference* 头类

此类与 第 1637 页的『ImqReference 头交叉引用』中列出的 MQI 调用相关。

对象属性

目标环境
目标的环境。 初始值为空字符串。

目标名称
数据目标的名称。 初始值为空字符串。

实例标识
实例标识。 长度为 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 的二进制值 (MQBYTE24)。 初始值为 MQOII_NONE。

逻辑长度
此头后的消息数据的逻辑长度或预期长度。 初始值为零。

逻辑偏移
后续消息数据的逻辑偏移量，将在最终目标的整个数据上下文中进行解释。 初始值为零。

逻辑偏移量 2
逻辑偏移量的高阶扩展。 初始值为零。

引用类型
引用类型。 初始值为空字符串。

源环境
源的环境。 初始值为空字符串。

源名称
数据源的名称。 初始值为空字符串。

构造函数

ImqReferenceHeader ();
缺省构造函数。

ImqReferenceHeader(const ImqReferenceHeader & 标题);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
在开始时将 MQRMH 数据结构插入到消息缓冲区中，进一步移动现有消息数据，并将 *msg* 格式设置为 MQFMT_REF_MSG_HEADER。

请参阅 第 1663 页的『ImqHeader C++ 类』 上的 ImqHeader 类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQRMH 数据结构。

要成功， ImqMessage 格式必须为 MQFMT_REF_MSG_HEADER。

请参阅 第 1663 页的『ImqHeader C++ 类』 上的 ImqHeader 类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqReferenceHeader & 标题);
从 *header* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqString destinationEnvironment () 康斯特;
返回目标环境的副本。

void setDestinationEnvironment (const char * *environment* = 0);
设置目标环境。

ImqString destinationName () 康斯特;
返回目标名称的副本。

void setDestinationName (const char * *name* = 0);
设置目标名称。

ImqBinary instanceId () 康斯特;
返回实例标识的副本。

ImqBoolean setInstanceId (const ImqBinary & 标识);
设置实例标识。 *token* 的数据长度必须为 0 或 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

void setInstanceId (const MQBYTE24 *id* = 0);
设置实例标识。 *id* 可以为零，这与指定 MQOII_NONE 相同。 如果 *id* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_OBJECT_INSTANCE_ID_LENGTH 字节。 使用预定义值 (例如 MQOII_NONE) 时，可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配，例如 (MQBYTE *) MQOII_NONE。

MQLONG logicalLength () 康斯特;
返回逻辑长度。

void setLogicalLength (const MQLONG *length*);
设置逻辑长度。

MQLONG logicalOffset () 康斯特;
返回逻辑偏移量。

void setLogicalOffset (const MQLONG *offset*);
设置逻辑偏移量。

MQLONG logicalOffset2 () 康斯特;
返回逻辑偏移量 2。

void setLogicalOffset2 (const MQLONG *offset*);
设置逻辑偏移量 2。

ImqString referenceType () 康斯特;
返回引用类型的副本。

void setReferenceType (const char * *name* = 0);
设置引用类型。

ImqString sourceEnvironment () 康斯特;
返回源环境的副本。

void setSourceEnvironment (const char * *environment* = 0);
设置源环境。

ImqString sourceName () 康斯特;
返回源名称的副本。

void setSourceName (const char * *name* = 0);
设置源名称。

对象数据 (受保护)

MQRMH *omqrmh*
MQRMH 数据结构。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_LENGTH_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR
- MQRC_IN 有数据
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR

ImqString C++ 类

此类为以 null 结束的字符串提供字符串存储和操作。

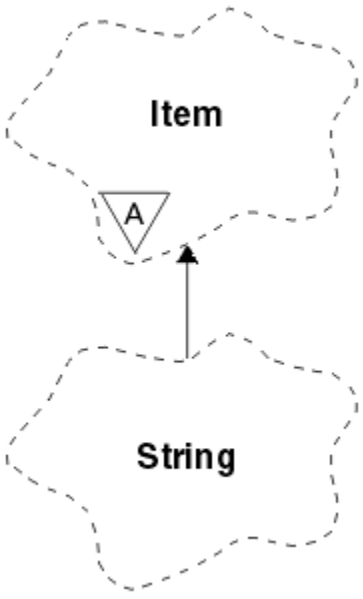


图 *35: ImqString* 类

在参数调用 **char ***的大多数情况下，使用 ImqString 代替 **char *** 。

- 第 1716 页的『对象属性』

对象属性

个字符之后
存储器 中在尾部空字符之前的字符。

长度
字符中的字节数。 如果没有 **存储器**，那么 **length** 为零。 初始值为零。

storage
任意大小的字节的易失性数组。 在 **存储器** 中的 **字符**之后必须始终存在尾部空值，以便可以检测到 **字符** 的结尾。 方法确保保持此情况，但在直接设置数组中的字节时，确保修改后存在尾部空值。 最初，没有 **storage** 属性。

构造函数

ImqString( );
缺省构造函数。

ImqString(const ImqString & 字符串);
复制构造函数。

ImqString(const char *c*);
字符 由 *c* 组成。

ImqString(const char * *text*);
从 *text* 复制 **字符** 。

ImqString(const void * *buffer*, const size_t *length*);
从 *buffer* 开始复制 *length* 个字节，并将其分配给 **字符**。 将对复制的任何空字符进行替换。 替换字符是句点 (.)。 没有特别考虑任何其他不可打印或不可显示的字符被复制。

类方法 (public)

静态 ImqBoolean 副本 (char * *destination-buffer*, const size_t *length*, const char * *source-buffer*, const char *pad* = 0);
将最多 *length* 个字节从 *source-buffer* 复制到 *destination-buffer*。 如果 *source-buffer* 中的字符数不足，请使用 *pad* 字符填充 *destination-buffer* 中的剩余空间。 *source-buffer* 可以为零。 如果 *length* 也为零，那么 *destination-buffer* 可以为零。 任何错误代码都将丢失。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

static ImqBoolean copy (char * 目标缓冲区, const size_t 长度, const char * 源缓冲区, ImqError & 错误-对象, const char 垫 = 0);
将最多 *length* 个字节从 *source-buffer* 复制到 *destination-buffer*。 如果 *source-buffer* 中的字符数不足，请使用 *pad* 字符填充 *destination-buffer* 中的剩余空间。 *source-buffer* 可以为零。 如果 *length* 也为零，那么 *destination-buffer* 可以为零。 任何错误代码都在 *error-object* 中设置。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

重载的 ImqItem 方法

虚拟 ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
将 **字符** 复制到消息缓冲区，以替换任何现有内容。 将 *msg* **format** 设置为 MQFMT_STRING。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

虚拟 ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
通过从消息缓冲区传输剩余数据 (替换现有 **字符**) 来设置 **字符** 。

要成功， *msg* 对象的 **encoding** 必须是 MQENC_NATIVE。 使用 MQGMO_CONVERT 检索到 MQENC_NATIVE 的消息。

要成功， ImqMessage **格式** 必须是 MQFMT_STRING。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

char & operator [ ] (const size_t 偏移量) const ;
在 **存储器**中引用偏移量为 *offset* 的字符。 请确保相关字节存在且可寻址。

ImqString 运算符 () (const size_t *offset*， const size_t *length* = 1) 康斯特;
通过从 *offset* 开始从 **characters** 复制字节来返回子串。 如果 *length* 为零，那么返回其余 **字符**。 如果 *offset* 和 *length* 的组合未生成 **字符**内的引用，那么返回空的 ImqString。

void operator = (const ImqString & 字符串);
从 *string* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqString 运算符 + (const char *c*) 康斯特;
返回将 *c* 附加到 **字符**的结果。

ImqString 运算符 + (const char * *text*) 康斯特;
返回将 *text* 追加到 **字符**的结果。 这也可以倒过来。 例如：

```
strOne + "string two" ;
"string one" + strTwo ;
```

注: 虽然大多数编译器接受 **strOne + "string two";** Microsoft Visual C++ 需要 **strOne + (char *) "string two";**

ImqString operator + (const ImqString & *string1*) const ;
返回将 *string1* 附加到 **字符**的结果。

ImqString 运算符 + (const double *number*) 康斯特;
返回在转换为文本后将 *number* 附加到 **字符** 的结果。

ImqString 运算符 + (const long *number*) 康斯特;
返回在转换为文本后将 *number* 附加到 **字符** 的结果。

void 运算符 + = (const char *c*);
将 *c* 附加到 **字符**。

void 运算符 + = (const char * *text*);
将 *text* 附加到 **字符**。

void operator += (const ImqString & 字符串);
将 *string* 附加到 **字符**。

void 运算符 + = (const double *number*);
在转换为文本后，将 *number* 附加到 **字符** 。

void 运算符 + = (const long *number*);
在转换为文本后，将 *number* 附加到 **字符** 。

运算符 char * () 康斯特;
返回 **storage** 中第一个字节的地址。 此值可以为零，并且具有易失性。 仅将此方法用于只读目的。

ImqBoolean operator < (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 如果小于或等于，那么结果为 TRUE; 如果大于或等于，那么结果为 FALSE。

ImqBoolean operator > (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 如果大于或等于 FALSE ，那么结果为 TRUE。

ImqBoolean operator <= (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 如果小于或等于，那么结果为 TRUE; 如果大于，那么结果为 FALSE。

ImqBoolean operator >= (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 如果大于或等于，那么结果为 TRUE; 如果小于，那么结果为 FALSE。

ImqBoolean operator == (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 它返回 TRUE 或 FALSE。

ImqBoolean operator != (const ImqString & 字符串) const ;
使用 **Compare** 方法将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 它返回 TRUE 或 FALSE。

short compare(const ImqString & 字符串) const ;
将 **字符** 与 *string* 的字符进行比较。 如果 **字符** 相等，那么结果为零，如果小于，那么结果为负，如果大于，那么结果为正。 比较区分大小写。 将空 ImqString 视为小于非空 ImqString。

ImqBoolean copyOut(char * *buffer*, const size_t *length*, const char *pad* = 0);
将最多 *length* 个字节从 **字符** 复制到 缓冲区。 如果 **字符数** 不足，请使用 *pad* 字符填充 *buffer* 中的剩余空间。 如果 *length* 也为零，那么 *buffer* 可以为零。 如果成功，将返回 TRUE。

size_t copyOut(long & 数字) const ;
从文本转换后从 **字符** 设置 *number* ，并返回转换中涉及的字符数。 如果此值为零，那么表示未执行任何转换，并且未设置 *number* 。 可转换字符序列必须以以下值开头:

```
<blank(s)>
<+|->
digit(s)
```

size_t copyOut(ImqString & 令牌, const char *C* = ' ') const ;
如果 **字符** 包含一个或多个不同于 *c* 的字符，请将标记标识为此类字符的第一个连续序列。 在这种情况下， *token* 设置为该序列，返回的值是前导字符数 *c* 与序列中字节数的总和。 否则，返回零，并且不设置 *token*。

size_t cutOut(long & 数字);
为 **copy** 方法设置 *number* ，但也从 **characters** 中除去返回值所指示的字节数。 例如，可以使用 **cutOut** (*number*) 将以下示例中显示的字符串分割为三个数字 三次:

```
strNumbers = "-1 0   +55 "

while ( strNumbers.cutOut( number ) );
number becomes -1, then 0, then 55
leaving strNumbers == " "
```

size_t cutOut(ImqString & 令牌, const char *C* = ' ' '
针对 **copyOut** 方法设置 *token* ，并从 **字符** 中除去 *strToken* 字符以及 *token* 字符之前的任何字符 *c* 。 如果 *c* 不是空白，那么将除去直接继承 *token* 字符的字符 *c* 。 返回除去的字符数。 例如，可以使用 **cutOut** (*token*) 将以下示例中显示的字符串分割为三个令牌 三次:

```
strText = " Program Version 1.1 "

while ( strText.cutOut( token ) );

// token becomes "Program", then "Version",
// then "1.1" leaving strText == " "
```

以下示例显示如何解析 DOS 路径名:

```
strPath = "C:\OS2\BITMAP\OS2LOGO.BMP"

strPath.cutOut( strDrive, ':' );
strPath.stripLeading( ':' );
while ( strPath.cutOut( strFile, '\' ) );

// strDrive becomes "C".
// strFile becomes "OS2", then "BITMAP",
// then "OS2LOGO.BMP" leaving strPath empty.
```

ImqBoolean find(const ImqString & 字符串);
在 **字符**中的任何位置搜索 *string* 的完全匹配项。 如果找不到匹配项，那么将返回 FALSE。 否则，将返回 TRUE。 如果 *string* 为空，那么将返回 TRUE。

ImqBoolean find(const ImqString & 字符串, size_t & 偏移量);
从偏移量 *offset* 开始，在 **字符** 内的某个位置搜索 *string* 的完全匹配。 如果 *string* 为空，那么它将返回 TRUE 而不更新 *offset*。 如果找不到匹配项，那么它将返回 FALSE (*offset* 的值可能已增大)。 如果找到匹配项，那么它将返回 TRUE ，并将 *offset* 更新为 **字符**中 *string* 的偏移量。

size_t length () 康斯特;
返回 **length**。

ImqBoolean pasteIn(const double *number*， const char * *format* = "%f");
在转换为文本后，将 *number* 附加到 **字符** 。 如果成功，将返回 TRUE。

规范 *format* 用于格式化浮点转换。 如果指定了此参数，那么它必须是适合与 **printf** 和浮点数一起使用的值，例如 **%.3f**。

ImqBoolean pasteIn(const long *number*);
在转换为文本后，将 *number* 附加到 **字符** 。 如果成功，将返回 TRUE。

ImqBoolean pasteIn(const void * *buffer*， const size_t *length*);
将 *length* 个字节从 *buffer* 追加到 **characters**，并添加最终的尾部 null。 替换复制的任何空字符。 替换字符是句点 (.)。 没有特别考虑任何其他不可打印或不可显示的字符被复制。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean 集 (const char * *buffer*， const size_t *length*);
设置固定长度字符字段中的 **字符** ，该字段可能包含空值。 如果需要，将 null 附加到固定长度字段中的字符。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqBoolean setStorage(const size_t *length*);
分配 (或重新分配) **存储器**。 保留任何原始 **字符**，包括任何尾部空字符 (如果仍有这些字符的空间) ，但不初始化任何其他存储器。

如果成功，此方法将返回 TRUE。

size_t storage () 康斯特;
返回 **storage** 中的字节数。

size_t stripLeading(const char *c* = '');
从 **字符** 中除去前导字符 *c* ，并返回除去的数字。

size_t stripTrailing(const char *c* = '');
从 **字符** 中删除尾部字符 *c* ，并返回除去的数字。

ImqString upperCase() 康斯特;
返回 **字符**的大写副本。

对象方法 (protected)

ImqBoolean 分配 (const ImqString & 字符串);
等价于等效的 **运算符 =** 方法，但非虚拟方法。 如果成功，将返回 TRUE。

原因码

- MQRC_DATA_截断
- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_STORAGE_NOT_AVAILABLE
- MQRC_BUFFER_ERROR
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT

ImqTrigger C++ 类

此类封装 MQTM (触发器消息) 数据结构。

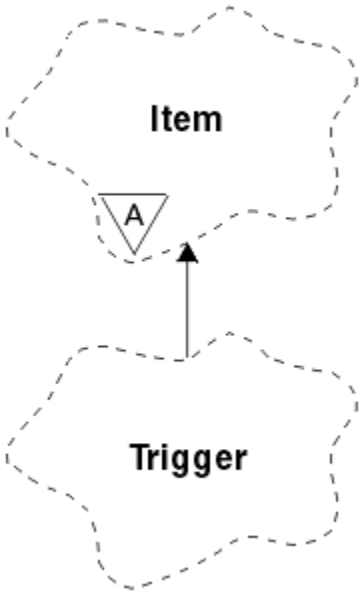


图 *36: ImqTrigger* 类

此类的对象通常由触发器监视器程序使用。 触发器监视器程序的任务是等待这些特定消息并对其执行操作，以确保在消息等待这些消息时启动其他 IBM MQ 应用程序。

请参阅 IMQSTRG 样本程序以获取用法示例。

- 第 1720 页的『对象属性』
- 第 1721 页的『构造函数』
- 第 1721 页的『重载的 ImqItem 方法』
- 第 1721 页的『对象方法 (公用)』
- 第 1722 页的『对象数据 (受保护)』
- 第 1722 页的『原因码』

对象属性

应用程序标识
发送消息的应用程序的身份。 初始值为空字符串。

应用程序类型
发送消息的应用程序的类型。 初始值为零。 可以使用以下附加值:

- MQAT_AIX
- MQAT_CICS
- MQAT_DOS
- MQAT_IMS
- MQAT_MVS
- MQAT_NOTES_AGENT
- MQAT_OS2
- MQAT_OS390
- MQAT_OS400
- MQAT_UNIX
- MQAT_WINDOWS
- MQAT_WINDOWS_NT
- MQAT_USER_FIRST

- MQAT_USER_LAST

环境数据
进程的环境数据。 初始值为空字符串。

流程名称
进程名称。 初始值为空字符串。

队列名称
要启动的队列的名称。 初始值为空字符串。

触发器数据
触发进程的数据。 初始值为空字符串。

用户数据
进程的用户数据。 初始值为空字符串。

构造函数

ImqTrigger( );
缺省构造函数。

ImqTrigger(const ImqTrigger & 触发);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut (ImqMessage & 消息);
将 MQTM 数据结构写入消息缓冲区，以替换任何现有内容。 将 *msg* 格式设置为 MQFMT_TRIGGER。

请参阅位于 第 1667 页的『ImqItem C++ 类』 的 ImqItem 类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn (ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQTM 数据结构。

要成功， ImqMessage 格式必须为 MQFMT_TRIGGER。

请参阅位于 第 1667 页的『ImqItem C++ 类』 的 ImqItem 类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqTrigger & 触发);
从 *trigger* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqString applicationId () 康斯特;
返回应用程序标识的副本。

void setApplicationId (const char * *id*);
设置应用程序标识。

MQLONG applicationType () 康斯特;
返回应用程序类型。

void setApplicationType (const MQLONG *type*);
设置应用程序类型。

ImqBoolean copyOut (MQTMC2 * *ptmc2*);
封装 MQTM 数据结构，即在启动队列上接收到的 MQTM 数据结构。 填写由调用者提供的等效 MQTMC2 数据结构，并将 QMgrName 字段 (在 MQTM 数据结构中不存在) 设置为所有空白。 MQTMC2 数据结构传统上用作触发器监视器启动的应用程序的参数。 如果成功，此方法将返回 TRUE。

ImqString environmentData () 康斯特;
返回环境数据的副本。

void setEnvironmentData (const char * *data*);
设置环境数据。

ImqString processName () 康斯特;
返回进程名称的副本。

void setProcessName (const char * *name*);
将用空格填充的进程名称设置为 48 个字符。

ImqString queueName () 康斯特;
返回队列名称的副本。

void setQueueName (const char * *name*);
设置队列名称，用空格填充为 48 个字符。

ImqString triggerData () 康斯特;
返回触发器数据的副本。

void setTriggerData (const char * *data*);
设置触发器数据。

ImqString userData () 康斯特;
返回用户数据的副本。

void setUserData (const char * *data*);
设置用户数据。

对象数据 (受保护)

MQTM *omqtm*
MQTM 数据结构。

原因码

- MQRC_NULL_POINTER
- MQRC_INCONSISTENT_FORMAT
- MQRC_ENCODING_ERROR
- MQRC_STRUC_ID_ERROR

ImqWork 头 C++ 类

此类封装 MQWIH 数据结构的特定功能。

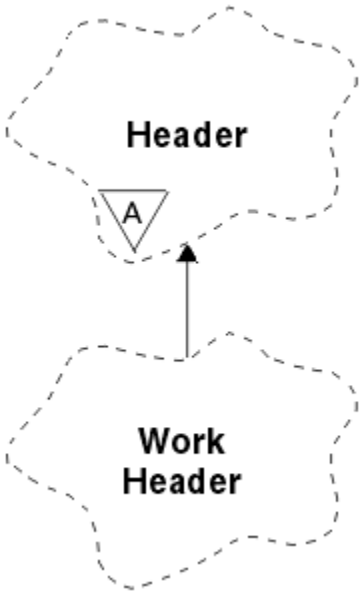


图 *37: ImqWork* 头类

此类的对象由将消息放入由 z/OS 工作负载管理器管理的队列的应用程序使用。

- 第 1723 页的『对象属性』

对象属性

消息标记 (message token)
z/OS 工作负载管理器的消息令牌，长度为 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 初始值为 MQMTOK_NONE。

服务名称
进程的 32 个字符的名称。 该名称最初为空白。

服务步骤
进程中步骤的 8 字符名称。 该名称最初为空白。

构造函数

ImqWorkHeader ();
缺省构造函数。

ImqWorkHeader(const ImqWorkHeader & 标题);
复制构造函数。

重载的 ImqItem 方法

virtual ImqBoolean copyOut(ImqMessage & 消息);
将 MQWIH 数据结构插入消息缓冲区的开头，进一步移动现有消息数据，并将 *msg* **格式** 设置为 MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

virtual ImqBoolean pasteIn(ImqMessage & 消息);
从消息缓冲区读取 MQWIH 数据结构。

要成功， *msg* 对象的编码必须是 MQENC_NATIVE。 使用 MQGMO_CONVERT 检索到 MQENC_NATIVE 的消息。

ImqMessage 格式必须为 MQFMT_WORK_INFO_HEADER。

请参阅父类方法描述以获取更多详细信息。

对象方法 (公用)

void operator = (const ImqWorkHeader & 标题);
从 *header* 复制实例数据，替换现有实例数据。

ImqBinary messageToken () 康斯特;
返回 **消息令牌**。

ImqBoolean setMessageToken(const ImqBinary & 令牌);
设置 **消息令牌**。 *token* 的数据长度必须为零或 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH。 如果成功，将返回 TRUE。

void setMessageToken (const MQBYTE16 *token* = 0);
设置 **消息令牌**。 *token* 可以为零，这与指定 MQMTOK_NONE 相同。 如果 *token* 非零，那么它必须寻址二进制数据的 MQ_MSG_TOKEN_LENGTH 字节。

使用预定义值 (例如 MQMTOK_NONE) 时，您可能需要进行强制类型转换以确保签名匹配; 例如 (MQBYTE *) MQMTOK_NONE。

ImqString serviceName () 康斯特;
返回 **服务名称**，包括尾部空格。

void setServiceName (const char * *name*);
设置 **服务名称**。

ImqString serviceStep () 康斯特;
返回 **服务步骤**，包括尾部空格。

void setService 步骤 (const char * 步骤);
设置 **服务步骤**。

对象数据 (受保护)

MQWIH omqwih
MQWIH 数据结构。

原因码

- MQRC_BINARY_DATA_LENGTH_ERROR

IBM MQ classes for JMS 对象的属性

IBM MQ classes for JMS 中的所有对象都具有属性。 不同的属性适用于不同的对象类型。 不同的属性具有不同的允许值，并且管理工具和程序代码之间的符号属性值不同。

IBM MQ classes for JMS 提供了使用 IBM MQ JMS 管理工具 IBM MQ Explorer 或在应用程序中设置和查询对象属性的工具。 许多属性仅与对象类型的特定子集相关。

有关如何使用 IBM MQ JMS 管理工具的信息，请参阅 使用管理工具配置 JMS 对象。

第 1724 页的表 868 提供每个属性的简要描述，并针对每个属性显示其应用的对象类型。 使用关键字标识对象类型; 请参阅 使用管理工具配置 JMS 对象 以获取这些对象的说明。

数字是指表末尾的注释。 另请参阅第 1727 页的『IBM MQ classes for JMS 对象属性之间的依赖关系』。

属性由以下格式的 "名称/值" 对组成:

```
PROPERTY_NAME(property_value)
```

此部分列表中的主题针对每个属性，属性的名称和简要描述，并显示在管理工具中使用的有效属性值。 以及用于在应用程序中设置属性值的 set 方法。 这些主题还显示每个属性的有效属性值以及工具中使用的符号属性值与其可编程等效项之间的映射。

属性名称不区分大小写，并且仅限于这些主题中显示的一组可识别的名称。

表 *868:* 属性名和适用的对象类型

属性	缩写	对象类型							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
第 1729 页的『APPLICATIONNAME』	APPNAME	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1729 页的『ASYNCEXCEPTION』	AEX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1730 页的『BROKERCCDURSUBQ』 [1]	CCDSUB					Y			
第 1731 页的『BROKERCCSUBQ』 [1]	CCSUB	Y		Y			Y		Y
第 1731 页的『BROKERCONQ』 [1]	BCON	Y		Y			Y		Y
第 1732 页的『BROKERDURSUBQ』 [1]	BDSUB					Y			
第 1732 页的『BROKERPUBQ』 [1]	BPUB	Y		Y		Y	Y		Y
第 1732 页的『BROKERPUBQMGR』 [1]	BPQM					Y			

表 868: 属性名和适用的对象类型 (继续)

属性	缩写	对象类型							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
第 1733 页的『BROKERQMGR』 [1]	BQM	Y		Y			Y		Y
第 1733 页的『BROKERSUBQ』 [1]	BSUB	Y		Y			Y		Y
第 1734 页的『BROKERVER』 [1]	BVER	是 [2]		是 [2]		Y	Y		Y
第 1734 页的『CCDTURL』 [3]	CCDT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1735 页的『CCSID』	CCS	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
第 1735 页的『通道』 [3]	CHAN	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1736 页的『CLEANUP』 [1]	CL	Y		Y			Y		Y
第 1736 页的『CLEANUPINT』 [1]	CLINT	Y		Y			Y		Y
第 1737 页的『connectionNameList』	国家名单	Y	Y	Y					
第 1737 页的『CLIENTRECONNECTOPTIONS』	CROPT	Y	Y	Y					
第 1738 页的『CLIENTRECONNECTTIMEOUT』	CRT	Y	Y	Y					
第 1738 页的『CLIENTID』	CID	是 [2]	Y	是 [2]			Y	Y	Y
第 1739 页的『CLONESUPP』	CLS	Y		Y			Y		Y
第 1739 页的『COMPHDR』	HC	Y		Y			Y		Y
第 1740 页的『COMPMSG』	MC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1740 页的『CONNOPT』	CNOPT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1741 页的『CONNTAG』	CNTAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1741 页的『DESCRIPTION』	DESC	是 [2]	Y	是 [2]	Y	Y	Y	Y	Y
第 1742 页的『DIRECTAUTH』	DAUTH	是 [2]		是 [2]					
第 1742 页的『ENCODING』	ENC				Y	Y			
第 1743 页的『EXPIRY』	EXP				Y	Y			
第 1744 页的『FAILIFQUIESCE』	FIQ	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
第 1744 页的『HOSTNAME』	HOST	是 [2]	Y	是 [2]			Y	Y	Y
第 1745 页的『LOCALADDRESS』	LA	是 [2]	Y	是 [2]			Y	Y	Y
第 1746 页的『MAPNAMESTYLE』	MNST	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1746 页的『MAXBUFFSIZE』	MBSZ	是 [2]		是 [2]					
第 1746 页的『MDREAD』	MDR				Y	Y			
第 1747 页的『MDWRITE』	MDW				Y	Y			
第 1747 页的『MDMSGCTX』	MDCTX				Y	Y			
第 1748 页的『MSGBATCHSZ』 [1]	MBS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1748 页的『MSGBODY』	MBODY				Y	Y			
第 1749 页的『MSGRETENTION』	MRET	Y	Y				Y	Y	

表 868: 属性名和适用的对象类型 (继续)

属性	缩写	对象类型							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
第 1749 页的『MSGSELECTION』 [1]	MSEL	Y		Y			Y		Y
第 1750 页的『MULTICAST』	MCAST	是 [2]		是 [2]		Y			
第 1751 页的『OPTIMISTICPUBLICATION』 [1]	OPTPUB	Y		Y					
第 1751 页的『OUTCOMENOTIFICATION』 [1]	NOTIFY	Y		Y					
第 1752 页的『PERSISTENCE』	PER				Y	Y			
第 1752 页的『POLLINGINT』 [1]	PINT	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1753 页的『端口』	端口	是 [2]	Y	是 [2]			Y	Y	Y
第 1753 页的『PRIORITY』	PRI				Y	Y			
第 1753 页的『PROCESSDURATION』 [1]	PROCDUR	Y		Y					
第 1754 页的『PROVIDERVERSION』	PVER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1756 页的『PROXYHOSTNAME』	PHOST	是 [2]		是 [2]					
第 1756 页的『PROXYPORT』	PPORT	是 [2]		是 [2]					
第 1757 页的『PUBACKINT』 [1]	PAI	Y		Y			Y		Y
第 1757 页的『PUTASYNCALLOWED』	PAALD				Y	Y			
第 1758 页的『QMANAGER』	QMGR	Y	Y	Y	Y		Y	Y	Y
第 1758 页的『队列』	QU				Y				
第 1758 页的『READAHEADALLOWED』	后勤司				Y	Y			
第 1759 页的『READAHEADCLOSEPOLICY』	RACP				Y	Y			
第 1760 页的『RECEIVECCSID』	RCCS				Y	Y			
第 1760 页的『RECEIVECONVERSION』	RCNV				Y	Y			
第 1761 页的『RECEIVEISOLATION』 [1]	RCVISOL	Y		Y					
第 1761 页的『RECEXIT』	RCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1761 页的『RECEXITINIT』	RCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1762 页的『REPLYTOSTYLE』	RTOST				Y	Y			
第 1762 页的『RESCANINT』 [1]	RINT	Y	Y				Y	Y	
第 1763 页的『SECEXIT』	SCX	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1763 页的『SECEXITINIT』	SCXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1764 页的『SENDCHECKCOUNT』	SCC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1764 页的『SENDEXIT』	SDX	Y	Y	Y			Y	Y	Y

表 868: 属性名和适用的对象类型 (继续)

属性	缩写	对象类型							
		CF	QCF	TCF	Q	T	XACF	XAQCF	XATCF
第 1765 页的『SENDEXITINIT』	SDXI	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1765 页的『SHARECONVALLOWED』	后勤司	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1766 页的『SPARSESUBS』 [1]	SSUBS	Y		Y					
第 1766 页的『SSLCIPHERSUITE』	SCPHS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1767 页的『SSLCRL』	SCRL	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1767 页的『SSLFIPSREQUIRED』	SFIPS	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1768 页的『SSLPEERNAME』	SPEER	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1768 页的『SSLRESETCOUNT』	SRC	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1768 页的『STATREFRESHINT』 [1]	SRI	Y		Y			Y		Y
第 1769 页的『SUBSTORE』 [1]	SS	Y		Y			Y		Y
第 1769 页的『SYNCPOINTALLGETS』	SPAG	Y	Y	Y			Y	Y	Y
第 1770 页的『TARGCLIENT』	TC				Y	Y			
第 1770 页的『TARGCLIENTMATCHING』	TCM	Y	Y				Y	Y	
第 1771 页的『TEMPMODEL』	TM	Y	Y				Y	Y	
第 1771 页的『TEMPQPREFIX』	TQP	Y	Y				Y	Y	
第 1772 页的『TEMPTOPICPREFIX』	TTP	Y		Y			Y		Y
第 1772 页的『TOPIC』	TOP					Y			
第 1772 页的『TRANSPORT』	TRAN	是 [2]	Y	是 [2]			Y	Y	Y
第 1773 页的『WILDCARDFORMAT』	WCFMT	Y		Y			Y		Y

注:

1. 此属性可以与 IBM MQ classes for JMS 的版本 7.0 配合使用，但对于连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响，除非连接工厂的 PROVIDERVERSION 属性设置为小于 7 的版本号。
2. 当使用与代理的实时连接时， ConnectionFactory 或 TopicConnectionFactory 对象仅支持 BROKERVER ， CLIENTID ， DESCRIPTION ， DIRECTAUTH ， HOSTNAME ， LOCALADDRESS ， MAXBUFFSIZE ， 多点广播， PORT ， PROXYHOSTNAME ， PROXYPORT 和属性。
3. 不能同时设置对象的 CCDTURL 和 CHANNEL 属性。

IBM MQ classes for JMS 对象属性之间的依赖关系

某些属性的有效性取决于其他属性的特定值。

此依赖关系可能发生在以下属性组中:

- 客户机属性
- 与代理程序的实时连接的属性

- 退出初始化字符串

客户机属性

对于与队列管理器的连接，仅当 TRANSPORT 具有值 CLIENT 时，以下属性才相关:

- HOSTNAME
- 端口
- 通道
- LOCALADDRESS
- CCDTURL
- CCSID
- COMPHDR
- COMPMSG
- RECEXIT
- RECEXITINIT
- SECEXIT
- SECEXITINIT
- SENDEXIT
- SENDEXITINIT
- SHARECONVALLOWED
- SSLCIPHERSUITE
- SSLCRL
- SSLFIPSREQUIRED
- SSLPEERNAME
- SSLRESETCOUNT
- APPLICATIONNAME

如果 TRANSPORT 具有值 BIND，那么不能使用管理工具来设置这些属性的值。

如果 TRANSPORT 的值为 CLIENT，那么 BROKERVER 属性的缺省值为 V1，而 PORT 属性的缺省值为 1414。 如果显式设置 BROKERVER 或 PORT 的值，那么稍后对 TRANSPORT 值的更改不会覆盖您的选择。

与代理程序的实时连接的属性

仅当 TRANSPORT 的值为 DIRECT 或 DIRECTHTTP 时，以下属性才相关:

- BROKERVER
- CLIENTID
- DESCRIPTION
- DIRECTAUTH
- HOSTNAME
- LOCALADDRESS
- MAXBUFFSIZE
- 多点广播 (仅支持 DIRECT)
- 端口
- PROXYHOSTNAME (仅支持 DIRECT)
- PROXYPORT (仅支持 DIRECT)

如果 TRANSPORT 的值为 DIRECT 或 DIRECTHTTP，那么 BROKERVER 属性的缺省值为 V2，并且 PORT 属性的缺省值为 1506。 如果显式设置 BROKERVER 或 PORT 的值，那么稍后对 TRANSPORT 值的更改不会覆盖您的选择。

退出初始化字符串

请勿在不提供相应出口名称的情况下设置任何出口初始化字符串。 出口初始化属性为:

- RECEXITINIT
- SECEXITINIT
- SENDEXITINIT

例如，指定 RECEXITINIT(myString) 而不指定 RECEXIT(some.exit.classname) 会导致错误。

相关参考

第 1772 页的『TRANSPORT』
与队列管理器或代理的连接的性质。

APPLICATIONNAME

应用程序可以设置一个名称来确定与队列管理器的连接。 此应用程序名称由 **DISPLAY CONN MQSC/PCF** 命令显示（其中，字段名为 **APPLTAG**），或者在 IBM MQ Explorer**"应用程序连接"**显示屏幕中显示（其中，字段名为 **App name**）。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :APPLICATIONNAME

JMS 管理工具短名称 :APPNAME

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setApp 名称 ()
- MQConnectionFactory。getApp 名称 ()

值

任何长度不超过 28 个字符的有效字符串。 如果需要，将通过除去前导包名来调整较长的名称。 例如，如果调用类是 com.example.MainApp，将使用全名，但如果调用类是 com.example.dictionaryAndThesaurus.multilingual.mainApp，将使用名称 multilingual.mainApp，因为这是适合可用长度要求的类名称和最右侧包名称的最长组合。

如果类名称本身长度超过 28 个字符，就会被截断。 例如，com.example.mainApplicationForSecondTestCase 会被截断为 mainApplicationForSecondTest。

z/OS V 9.1.2 在 z/OS 上， APPNAME 位于:

- 如果设置了绑定方式，那么将忽略绑定方式，如果设置了绑定方式，那么只能将绑定方式设置为空白。
- 可以设置和使用客户机方式。

ASYNCEXCEPTION

此属性确定 IBM MQ classes for JMS 是仅在连接中断时通知 ExceptionListener， 还是在对 JMS API 调用异步发生任何异常时通知该侦听器。 这适用于从此 ConnectionFactory 创建的所有已注册 ExceptionListener 的连接。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :ASYNCEXCEPTION

JMS 管理工具短名称 :AEX

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setAsync 异常 ()
- MQConnectionFactory。getAsyncExceptions ()

值

ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

在同步 API 调用作用域外部异步检测到的任何异常以及所有连接中断异常都会发送到 ExceptionListener。

表 *869:* 所有异步异常*:* 环境和相关常量名称	
环境	**值**
JMS 管理工具	ALL
程序化	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_ALL = -1
IBM MQ Explorer	全部

ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN

只有指示连接中断的异常才会发送到 ExceptionListener。 在异步处理期间发生的任何其他异常都不会报告给 ExceptionListener，因此，不会向应用程序通知这些异常。 这是 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 中的缺省值。 请参阅 JMS: IBM MQ 8.0 中的异常侦听器更改。

表 *870:* 指示连接中断的异常*:* 环境和相关常量名称	
环境	**值**
JMS 管理工具	连接中断
程序化	WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN = 1
IBM MQ Explorer	连接中断

定义了以下附加常量:

- 从 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
- 在 IBM MQ 8.0.0 Fix Pack 2 之前: WMQCONSTANTS.ASYNC_EXCEPTIONS_DEFAULT = ASYNC_EXCEPTIONS_ALL

相关概念

IBM MQ classes for JMS 中的异常

BROKERCCDURSUBQ

针对 ConnectionConsumer 从中检索持久预订消息的队列的名称。

适用对象

Topic

JMS 管理工具长名称 :BROKERCCDURSUBQ

JMS 管理工具短名称 :CCDSUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQTopic.setBrokerCCDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerCCDurSubQueue()

值

SYSTEM.JMS.D.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERCCSUBQ

从其中检索 ConnectionConsumer 的非持久预订消息的队列的名称。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERCCSUBQ

JMS 管理工具短名称 :CCSUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerCCSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerCCSubQueue()

值

SYSTEM.JMS.ND.CC.SUBSCRIBER.QUEUE
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERCONQ

代理的控制队列名称。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERCONQ

JMS 管理工具短名称 :BCON

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerControlQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerControlQueue()

值

SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERDURSUBQ

在 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式中使用 IBM MQ classes for JMS 时，此属性指定从中检索持久预订消息的队列的名称。

适用对象

Topic

JMS 管理工具长名称 :BROKERDURSUBQ

JMS 管理工具短名称 :BDSUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQTopic.setBrokerDurSubQueue()
- MQTopic.getBrokerDurSubQueue()

值

SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE
这是缺省值。

任何有效字符串
从 SYSTEM.JMS.D

相关任务
配置 JMS **PROVIDERVERSION** 属性

BROKERPUBQ

发送发布的消息的队列的名称（流队列）。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， Topic， XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERPUBQ

JMS 管理工具短名称 :BPUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerPubQueue
- MQConnectionFactory.getBrokerPubQueue

值

SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERPUBQMGR

队列管理器的名称，该队列管理器拥有其中发送主题上发布的消息的队列。

适用对象

Topic

JMS 管理工具长名称 :BROKERPUBQMGR

JMS 管理工具短名称 :BPQM

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQTopic.setBrokerPubQueueManager()
- MQTopic.getBrokerPubQueueManager()

值

null
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERQMGR

运行代理程序的队列管理器的名称。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERQMGR

JMS 管理工具短名称 :BQM

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerQueueManager()
- MQConnectionFactory.getBrokerQueueManager()

值

null
这是缺省值。

任何有效字符串

BROKERSUBQ

在 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式中使用 IBM MQ classes for JMS 时，此属性指定从中检索非持久预订消息的队列的名称。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERSUBQ

JMS 管理工具短名称 :BSUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerSubQueue()
- MQConnectionFactory.getBrokerSubQueue()

值

SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE
这是缺省值。

任何有效字符串
从 SYSTEM.JMS.ND

相关任务
配置 JMS **PROVIDERVERSION** 属性

BROKERVER

正在使用的代理程序的版本。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， Topic， XAConnectionFactory, XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :BROKERVER

JMS 管理工具短名称 :BVER

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setBrokerVersion ()
- MQConnectionFactory.getBrokerVersion ()

值

V1
在兼容性方式下使用 IBM MQ 发布/预订代理，或者使用 IBM MQ Integrator， WebSphere Event Broker， WebSphere Business Integration Event Broker 或 WebSphere Business Integration Message Broker 的代理。 如果 TRANSPORT 设置为 BIND 或 CLIENT，那么这是缺省值。

V2
以本机方式使用 IBM MQ Integrator， WebSphere Event Broker， WebSphere Business Integration Event Broker 或 WebSphere Business Integration Message Broker 的代理。 如果 TRANSPORT 设置为 DIRECT 或 DIRECTHTTP，那么这是缺省值。

未指定
在代理从 V6 迁移到 V7 之后，请设置此属性，以便不再使用 RFH2 头。 迁移后，此属性不再相关。

CCDTURL

统一资源定位符 (URL)，用于标识包含客户机通道定义表的文件的名称和位置，以及指定可以如何访问此文件。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CCDTURL

JMS 管理工具短名称 :CCDT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setCCDTURL()
- MQConnectionFactory.getCCDTURL()

值

null
这是缺省值。

统一资源定位符 (URL)

CCSID

对于连接工厂，此属性指定要用于队列管理器的内部数据流的编码字符集标识 (CCSID)。 对于目标，此属性定义用于对放入该目标的 MapMessages， StreamMessages 和 TextMessages 中的字符串数据进行编码的 CCSID。

注: 通常不需要为连接工厂更改此属性。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， Queue， Topic， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CCSID

JMS 管理工具短名称 :CCS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setCCSID()
- MQConnectionFactory.getCCSID()

值

819
连接工厂的缺省值。

1208
目标的缺省值。

任何正整数

相关概念
JMS 消息转换

通道

正在使用的客户机连接通道的名称。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CHANNEL

JMS 管理工具短名称: 陈

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setChannel()
- MQConnectionFactory.getChannel()

值

SYSTEM.DEF.SVRCONN
这是缺省值。

任何有效字符串

CLEANUP

BROKER 或 MIGRATE 预订存储的清除级别。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLEANUP

JMS 管理工具短名称 :CL

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setCleanupLevel ()
- MQConnectionFactory。getCleanupLevel ()

值

安全
使用安全清除。 这是缺省值。

ASPROP
根据 Java 命令行上设置的属性，使用安全，强清除或不清除。

NONE
不使用清除。

STRONG
使用强清除。

CLEANUPINT

两次后台执行发布/预订清除实用程序之间的时间间隔 (以毫秒计)。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLEANUPINT

JMS 管理工具短名称 :CLINT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setCleanup 时间间隔 ()
- MQConnectionFactory。getCleanupInterval ()

值

3600000
这是缺省值。

任何正整数

connectionNameList

TCP/IP 连接名称的列表。 将按顺序尝试该列表，每次重新连接重试一次。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理工具短名称 :CNLIST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setconnectionNameList ()
- MQConnectionFactory。getconnectionNameList ()

值

以逗号分隔的 HOSTNAME (PORT) 列表。 HOSTNAME 可以是 DNS 名称或 IP 地址。

PORT 在缺省情况下为 1414。

CLIENTRECONNECTOPTIONS

用于管理重新连接的选项。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理工具短名称 :CROPT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setClientReconnectOptions()
- MQConnectionFactory.getClientReconnectOptions()

值

QMGR

应用程序可以重新连接到它最初连接到的同一队列管理器。

如果应用程序尝试连接到的队列管理器 (在连接名称列表中指定) 与它最初连接到的队列管理器具有不同的 QMID，那么将返回原因码为 MQRC_RECONNECT_QMID_MATCH 的错误。

如果可以重新连接应用程序，但 IBM MQ classes for JMS 应用程序与它首先建立连接的队列管理器之间存在亲缘关系，请使用此值。

如果希望应用程序自动重新连接到高可用性队列管理器的备用实例，请选择此值。

要以编程方式使用此值，请使用常量 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR。

ANY

应用程序可以重新连接到连接名称列表中指定的任何队列管理器。

仅当 JMS 应用程序的 IBM MQ 类与最初与其建立连接的队列管理器之间没有亲缘关系时，才使用重新连接选项。

要使用程序中的此值，请使用常量 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT。

DISABLED

将不重新连接应用程序。

要以编程方式使用此值，请使用常量 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED。

ASDEF

应用程序是否将自动重新连接取决于 IBM MQ 通道属性 DefReconnect 的值。

这是缺省值。

要使用程序中的此值，请使用常量 WMQConstants.WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF。

CLIENTRECONNECTTIMEOUT

停止重新连接重试之前的时间。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理工具短名称 :CRT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()
- MQConnectionFactory.setClientReconnectTimeout()

值

时间间隔 (以秒计)。 缺省值 1800 (30 分钟)。

CLIENTID

客户机标识用来唯一地标识持久预订的应用程序连接。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLIENTID

JMS 管理工具短名称 :CID

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setClient 标识 ()
- MQConnectionFactory.getClientId ()

值

null
这是缺省值。

任何有效字符串

CLONESUPP

同一持久主题订户的两个或更多实例是否可以同时运行。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CLONESUPP

JMS 管理工具短名称 :CLS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setClone 支持 ()
- MQConnectionFactory。getClone 支持 ()

值

DISABLED
一次只能运行持久主题订户的一个实例。 这是缺省值。

ENABLED
同一持久主题订户的两个或多个实例可以同时运行，但每个实例必须在单独的 Java 虚拟机 (JVM) 中运行。

COMPHDR

可用于压缩连接上的头数据的方法列表。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :COMPHDR

JMS 管理工具短名称 :HC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setHdrCompList()
- MQConnectionFactory.getHdrCompList()

值

NONE
这是缺省值。

SYSTEM
执行 RLE 消息头压缩。

COMPMSG

可用于压缩连接上的消息数据的方法列表。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :COMPMSG

JMS 管理工具短名称 :MC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMsgCompList()
- MQConnectionFactory.getMsgCompList()

值

NONE
这是缺省值。

以空白字符分隔的下列一个或多个值的列表：
RLE ZLIBFAST ZLIBHIGH

CONNOPT

控制使用绑定传输的 IBM MQ classes for JMS 应用程序如何连接到队列管理器。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory。

JMS 管理工具长名称 :CONNOPT

JMS 管理工具短名称 :CNOPT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMQConnection 选项 ()
- MQConnectionFactory。getMQConnection 选项 ()

值

标准
应用程序与队列管理器之间的绑定的性质取决于队列管理器的 *DefaultBindType* 属性的值。 STANDARD 值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_STANDARD_BINDING。

SHARED
应用程序和本地队列管理器代理程序在不同的执行单元中运行，但共享一些资源。 此值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SHARED_BINDING。

隔离
应用程序和本地队列管理器代理程序在单独的执行单元中运行，并且不共享任何资源。 ISOLATION 值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SOLATED_BINDING。

FASTPATH
应用程序和本地队列管理器代理程序在同一执行单元中运行。 此值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_FASTPATH_BINDING。

SERIALQM
应用程序请求在队列管理器的作用域内独占使用连接标记。 此值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_Q_MGR。

SERIALQSG
应用程序请求在队列管理器所属的队列共享组的作用域内独占使用连接标记。 SERIALQSG 值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_SERIALIZE_CONN_TAG_QSG。

RESTRICTQM
应用程序请求共享使用连接标记，但在队列管理器的作用域内共享使用连接标记存在限制。 此值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_Q_MGR。

RESTRICTQSG
应用程序请求共享使用连接标记，但在队列管理器所属的队列共享组的作用域内共享使用连接标记存在限制。 此值映射到 IBM MQ *ConnectOption* MQCNO_RESTRICT_CONN_TAG_QSG。

有关 IBM MQ 连接选项的更多信息，请参阅 使用 MQCONNX 调用连接到队列管理器。

CONNTAG

当应用程序连接到队列管理器时，队列管理器与工作单元中应用程序更新的资源相关联的标记。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :CONNTAG

JMS 管理工具短名称 :CNTAG

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setConnTag ()
- MQConnectionFactory。getConnTag ()

值

由 128 个元素组成的字节数组，其中每个元素都是 0
这是缺省值。

任何字符串
如果该值的长度超过 128 个字节，那么将截断该值。

DESCRIPTION

所存储对象的描述。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， Queue， Topic， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :DESCRIPTION

JMS 管理工具短名称 :DESC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setDescription()
- MQConnectionFactory.getDescription()

值

null
这是缺省值。

任何有效字符串
`

DIRECTAUTH

是否在与代理程序的实时连接上使用 TLS 认证。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :DIRECTAUTH

JMS 管理工具短名称 :DAUTH

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setDirectAuth ()
- MQConnectionFactory。getDirectAuth ()

值

BASIC
无认证，用户名认证或密码认证。 这是缺省值。

CERTIFICATE
公用密钥证书认证。

ENCODING

将消息发送到此目标时，如何表示消息体中的数字数据。 此属性指定二进制整数、压缩十进制整数和浮点数的表示法。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :ENCODING

JMS 管理工具短名称 :ENC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setEncoding()
- MQDestination.getEncoding()

值

Encoding 属性

ENCODING 属性可以采用的有效值是从三个子属性构造的:

整型编码
正常或反转

十进制编码
正常或反转

浮点编码
IEEE 正常， IEEE 反转或 z/OS

ENCODING 属性表示为具有以下语法的三字符字符串:

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

在此字符串中:

- N 表示正常
- R 表示反转
- 3 表示 z/OS
- 第一个字符表示 整数编码
- 第二个字符表示 十进制编码
- 第三个字符表示 浮点编码

这将为 ENCODING 属性提供包含 12 个可能值的集合。

还有一个附加值，即字符串 NATIVE，用于为 Java 平台设置相应的编码值。

以下示例显示了 ENCODING 的有效组合:

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

EXPIRY

目标上的消息到期的时间。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称:到期

JMS 管理工具短名称 :EXP

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setExpiry()

- MQDestination.getExpiry()

值

APP
到期可以由 JMS 应用程序定义。 这是缺省值。

UNLIM
不会发生到期。

0
不会发生到期。

表示到期的任何正整数 (以毫秒计)。

FAILIFQUIESCE

此属性确定如果队列管理器处于停顿状态，或者应用程序正在使用 CLIENT 传输连接到队列管理器，并且应用程序正在使用的通道已进入停顿状态 (例如，使用 **STOP CHANNEL** 或 **STOP CHANNEL MODE(QUIESCE)** MQSC 命令) ，那么对某些方法的调用是否失败。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， Queue ， Topic ， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :FAILIFQUIESCE

JMS 管理工具短名称 :FIQ

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setFailIfQuiesce()
- MQConnectionFactory.getFailIfQuiesce()

值

YES
如果队列管理器处于停顿状态，或者用于连接到队列管理器的通道处于停顿状态，那么对某些方法的调用将失败。 如果应用程序检测到其中任一情况，那么应用程序可以完成其立即执行的任务并关闭连接，从而允许队列管理器或通道实例停止。 这是缺省值。

否
由于队列管理器或用于连接到队列管理器的通道处于停顿状态，因此没有方法调用失败。 如果指定此值，那么应用程序无法检测到队列管理器或通道正在停顿。 应用程序可能会继续对队列管理器执行操作，因此会阻止队列管理器停止。

HOSTNAME

对于与队列管理器的连接，是运行队列管理器的系统的主机名或 IP 地址，或者对于与代理的实时连接，是运行代理的系统的主机名或 IP 地址。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :HOSTNAME

JMS 管理工具短名称 :HOST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setHost 名称 ()
- MQConnectionFactory。getHostName ()

值

localhost
这是缺省值。

任何有效字符串

LOCALADDRESS

对于与队列管理器的连接，此属性指定要使用的本地网络接口或要使用的本地端口或本地端口范围。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :LOCALADDRESS

JMS 管理工具短名称 :LA

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setLocalAddress ()
- MQConnectionFactory。getLocalAddress ()

值

""（空字符串）
这是缺省值。

格式为 [ip-addr] [(低端口 [，高端口])] 的字符串
以下是一些示例:

`192.0.2.0`

通道绑定到本地地址 192.0.2.0 。

`192.0.2.0(1000)`

通道在本地绑定到地址 192.0.2.0 ，并使用端口 1000。

`192.0.2.0(1000,2000)`

通道在本地绑定到地址 192.0.2.0 ，并使用 1000 到 2000 范围内的端口。

`(1000)`

通道绑定到本地端口 1000。

`(1000,2000)`

通道在本地绑定到 1000 到 2000 范围内的端口。

您可以指定主机名而不是 IP 地址。 对于与代理程序的实时连接，仅当使用多点广播时，此属性才相关，并且此属性的值不得包含端口号或端口号范围。 在这种情况下，属性的有效值只有 null， IP 地址或主机名。

MAPNAMESTYLE

允许将兼容性样式用于 MapMessage 元素名称。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :MAPNAMESTYLE

JMS 管理工具短名称 :MNST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMapNameStyle()
- MQConnectionFactory.getMapNameStyle()

值

标准
将使用标准 com.ibm.jms。JMSMapMessage 元素命名格式。 这是缺省值，允许将不合法的 Java 标识用作元素名称。

兼容
将使用较旧的 com.ibm.jms.JMSMapMessage 元素命名格式。 只有合法的 Java 标识可以用作元素名称。 仅当将映射消息发送到使用 IBM MQ classes for JMS 低于 5.3 的版本的应用程序时，才需要执行此操作。

MAXBUFFSIZE

等待应用程序处理时可以存储在内部消息缓冲区中的最大接收消息数。 仅当 TRANSPORT 的值为 DIRECT 或 DIRECTHTTP 时，此属性才适用。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :MAXBUFFSIZE

JMS 管理工具短名称 :MBSZ

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMaxBufferSize()
- MQConnectionFactory.getMaxBufferSize()

值

1000
这是缺省值。

任何正整数

MDREAD

此属性确定 JMS 应用程序是否可以抽取 MQMD 字段的值。

适用对象

JMS 管理工具长名称 :MDREAD

JMS 管理工具短名称 :MDR

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setMQMDReadEnabled()
- MQDestination.getMQMDReadEnabled()

值

否
发送消息时，将不会更新所发送消息中的 JMS_IBM_MQMD* 属性，从而不会反映 MQMD 中已更新的字段值。 接收消息时，在所接收到的消息中不存在任何 JMS_IBM_MQMD* 属性，即使发送方已设置了这些属性的一部分或全部也是如此。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 False。

Yes
发送消息时，将更新已发送消息上的所有 JMS_IBM_MQMD* 属性，以反映 MQMD 中的已更新字段值，包括发送方未显式设置的属性。 接收消息时，收到的消息上提供了所有 JMS_IBM_MQMD* 属性，包括发送方未显式设置的属性。

对于程序，请使用 True。

MDWRITE

此属性确定 JMS 应用程序是否可以设置 MQMD 字段的值。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :MDWRITE

JMS 管理工具短名称 :MDR

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setMQMDWriteEnabled()
- MQDestination.getMQMDWriteEnabled()

值

否
将忽略所有 JMS_IBM_MQMD* 属性，并且不会将它们的值复制到底层的 MQMD 结构。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 False。

YES
将处理 JMS_IBM_MQMD* 属性。 它们的值将复制到底层的 MQMD 结构。

对于程序，请使用 True。

MDMSGCTX

JMS 应用程序要设置的消息上下文级别。 应用程序必须以相应的上下文权限运行才能使属性生效。

适用对象

JMS 管理工具长名称 :MDMSGCTX

JMS 管理工具短名称 :MDCTX

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setMQMDMessageContext()
- MQDestination.getMQMDMessageContext()

值

Default
MQOPEN API 调用和 MQPMO 结构未指定显式消息上下文选项。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 WMQ_MDCTX_DEFAULT。

SET_IDENTITY_CONTEXT
MQOPEN API 调用指定消息上下文选项 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT，而 MQPMO 结构指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT。

对于程序，请使用 WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT。

SET_ALL_CONTEXT
MQOPEN API 调用指定消息上下文选项 MQOO_SET_ALL_CONTEXT，而 MQPMO 结构指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。

对于程序，请使用 WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT。

MSGBATCHSZ

使用异步消息传递时要从一个包中的队列获取的最大消息数。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :MAXBUFFSIZE

JMS 管理工具短名称 :MBSZ

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMsgBatchSize()
- MQConnectionFactory.getMsgBatchSize()

值

10
这是缺省值。

任何正整数

MSGBODY

确定 JMS 应用程序是否作为消息有效内容的一部分访问 IBM MQ 消息的 MQRFH2 。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :WMQ_MESSAGE_BODY

JMS 管理工具短名称 :MBODY

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMessageBodyStyle()
- MQConnectionFactory.getMessageBodyStyle()

值

未指定
发送时，IBM MQ classes for JMS 是否生成并包含 MQRFH2 头取决于 WMQ_TARGET_CLIENT 的值。 接收时，充当值 JMS。

JMS
发送时，IBM MQ classes for JMS 自动生成 MQRFH2 头并将其包含在 IBM MQ 消息中。

接收时，IBM MQ classes for JMS 按照 MQRFH2（如果存在）中的值设置 JMS 消息属性；它不会提供 MQRFH2 作为 JMS 消息体的一部分。

MQ
发送时，IBM MQ classes for JMS 不生成 MQRFH2。

接收时，IBM MQ classes for JMS 会提供 MQRFH2 作为 JMS 消息体的一部分。

MSGRETENTION

连接使用者是否将未传递的消息保留在输入队列中。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory，

JMS 管理工具长名称 :MSGRETENTION

JMS 管理工具短名称 :MRET

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setMessage 保留时间 ()
- MQConnectionFactory。getMessageRetention ()

值

Yes
未传递的消息仍保留在输入队列中。 这是缺省值。

否
未传递的消息将根据其处置选项进行处理。

MSGSELECTION

确定消息选择是由 IBM MQ classes for JMS 完成还是由代理完成。 如果 TRANSPORT 的值为 DIRECT，那么消息选择始终由代理完成，并且将忽略 MSGSELECTION 的值。 当 BROKERVER 具有值 V1 时，不支持代理选择消息。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :MSGSELECTION

JMS 管理工具短名称 :MSEL

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMessageSelection ()
- MQConnectionFactory。getMessageSelection ()

值

CLIENT
消息选择由 IBM MQ classes for JMS 完成。 这是缺省值。

BROKER
消息选择由代理程序完成。

MULTICAST

在与代理程序的实时连接上启用多点广播，并指定使用多点广播将消息从代理程序传递到消息使用者的精确方式 (如果已启用)。 此属性不会影响消息生产者将消息发送到代理的方式。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， 主题

JMS 管理工具长名称:多点广播

JMS 管理工具短名称 :MCAST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setMulticast()
- MQConnectionFactory.getMulticast()

值

DISABLED
不使用多点广播传输将消息传递给消息使用者。 这是 ConnectionFactory 和 TopicConnectionFactory 对象的缺省值。

ASCF
根据与消息使用者相关联的连接工厂的多点广播设置，将消息传递到消息使用者。 在创建消息使用者时，将记录连接工厂的多点广播设置。 此值仅对 Topic 对象有效，并且是 Topic 对象的缺省值。

ENABLED
如果在代理中为多点广播配置了主题，那么将使用多点广播传输将消息传递到消息使用者。 如果对主题配置了可靠的多点广播，那么将使用可靠的服务质量。

可靠
如果为代理中的可靠多点广播配置了主题，那么将使用具有可靠服务质量的多点广播传输将消息传递给消息使用者。 如果没有对主题配置可靠的多点广播，那么无法为该主题创建消息使用者。

无
如果在代理中为多点广播配置了主题，那么将使用多点广播传输将消息传递到消息使用者。 即使对主题配置了可靠的多点广播，也不会使用可靠服务质量。

OPTIMISTICPUBLICATION

此属性确定 IBM MQ classes for JMS 是将控制权立即返回给已发布消息的发布者，还是仅在完成与调用关联的所有处理并可以向发布者报告结果后才返回控制权。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :OPTIMISTICPUBLICATION

JMS 管理工具短名称 :OPTPUB

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setOptimisticPublication ()
- MQConnectionFactory。getOptimisticPublication ()

值

否
当发布者发布消息时， IBM MQ classes for JMS 不会将控制权返回给发布者，直到它完成了与调用相关联的所有处理并可以向发布者报告结果为止。 这是缺省值。

YES
当发布者发布消息时， IBM MQ classes for JMS 会在发布者完成与调用关联的所有处理并向发布者报告结果之前，立即将控制权返回给发布者。 仅当发布者落实消息时， IBM MQ classes for JMS 才会报告结果。

OUTCOMENOTIFICATION

此属性确定 IBM MQ classes for JMS 是将控制权立即返回给刚确认或落实消息的订户，还是仅在完成与调用关联的所有处理并向订户报告结果后才返回控制权。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称:OUTCOMENO 分层

JMS 管理工具短名称 :NOTIFY

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setOutcomeNotification ()
- MQConnectionFactory。getOutcomeNotification ()

值

YES
当订户确认或落实消息时， IBM MQ classes for JMS 不会将控制权返回给订户，直到它完成了与调用相关联的所有处理并且可以向订户报告结果为止。 这是缺省值。

否
当订户确认或落实消息时， IBM MQ classes for JMS 会在完成与调用关联的所有处理并向订户报告结果之前，立即向订户返回控制权。

PERSISTENCE

发送到目标的消息的持久性。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :PERSISTENCE

JMS 管理工具短名称 :PER

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setPersistence()
- MQDestination.getPersistence()

值

APP
持久性由 JMS 应用程序定义。 这是缺省值。

qdef
持久性采用队列缺省值。

pers
消息是持久消息。

NON
消息是非持久消息。

高
请参阅 JMS 持久消息 ，以获取有关使用此值的更多信息。

POLLINGINT

如果会话中的每个消息侦听器在其队列中没有合适的消息，那么这是在每个消息侦听器再次尝试从其队列中获取消息之前经过的最大时间间隔 (以毫秒为单位)。 如果没有合适的消息可用于会话中的任何消息侦听器的情况频繁发生，请考虑增大此属性的值。 仅当 TRANSPORT 的值为 BIND 或 CLIENT 时，此属性才相关。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， XAConnectionFactory，XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :POLLINGINT

JMS 管理工具短名称 :PINT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setPolling 时间间隔 ()
- MQConnectionFactory。getPollingInterval ()

值

5000
这是缺省值。

任何正整数

端口

对于与队列管理器的连接，这是队列管理器正在侦听的端口号，对于与代理程序的实时连接，这是代理程序正在侦听实时连接的端口号。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PORT

JMS 管理工具短名称 :PORT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setPort()
- MQConnectionFactory.getPort()

值

1414
如果 TRANSPORT 设置为 CLIENT，那么这是缺省值。

1506
如果 TRANSPORT 设置为 DIRECT 或 DIRECTHTTP，那么这是缺省值。

任何正整数

PRIORITY

发送到目标的消息的优先级。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :PRIORITY

JMS 管理工具短名称 :PRI

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setPriority()
- MQDestination.getPriority()

值

APP
优先级由 JMS 应用程序定义。 这是缺省值。

qdef
优先级采用队列缺省值。

范围 0-9 中的任何整数
从最低到最高。

PROCESSDURATION

此属性确定订户是否保证在将控制权返回给 IBM MQ classes for JMS 之前快速处理其接收到的任何消息。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PROCESSDURATION

JMS 管理工具短名称 :PROCDUR

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setProcessDuration ()
- MQConnectionFactory。getProcessDuration ()

值

未知
订户无法保证它能够以多快的速度处理它接收到的任何消息。 这是缺省值。

SHORT
订户保证在将控制权返回给 IBM MQ classes for JMS 之前快速处理其接收到的任何消息。

PROVIDERVERSION

此属性区分三种 IBM MQ 消息传递操作方式: IBM MQ 消息传递提供程序正常方式， IBM MQ 具有限制的消息传递提供程序正常方式和 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。

IBM MQ 消息传递提供者正常方式使用 IBM MQ 队列管理器的所有功能来实现 JMS。 此方式已优化为使用 JMS 2.0 API 和功能。 具有限制的 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式使用 JMS 2.0 API，但不使用诸如共享预订，延迟传递或异步发送之类的新功能。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnection Factory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PROVIDERVERSION

JMS 管理工具短名称 :PVER

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setProvider 版本 ()
- MQConnectionFactory.getProvider 版本 ()

值

您可以将 **PROVIDERVERSION** 属性设置为以下值列表中的任何一项：8（正常方式）、7（存在限制的正常方式）、6（迁移方式）或 unspecified（缺省值）。 您为 **PROVIDERVERSION** 属性指定的值必须为字符串。 如果指定选项 8、7 或 6，那么可以采用以下任何格式执行此操作:

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

其中 V、R、M 和 F 是大于或等于零的整数值。 额外的 R、M 和 F 值是可选的，可供您在需要细颗粒控制时使用。 例如，如果您想要使用 **PROVIDERVERSION** 级别 7，那么可以设置 **PROVIDERVERSION**=7、7.0、7.0.0 或 7.0.0.0。

8 - 正常方式
JMS 应用程序使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式。 正常方式使用 IBM MQ 队列管理器的所有功能来实现 JMS。 此方式优化为使用 JMS 2.0 API 和功能。

如果要连接到命令级别为 800 的队列管理器，那么可以使用所有 JMS 2.0 API 和功能，如异步发送、延迟传递或共享预订。

如果在连接工厂设置中指定的队列管理器不是 IBM MQ 8.0.0 队列管理器，那么 `createConnection` 方法将因异常 `JMSFMQ0003` 而失败。

IBM MQ 消息传递提供程序正常方式使用共享对话功能，可共享对话数由服务器连接通道上的 **SHARECNV()** 属性控制。 如果将此属性设置为 `0`，那么无法使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式，并且 `createConnection` 方法将因异常 `JMSCC5007` 而失败。

7 - 存在限制的正常方式
JMS 应用程序使用存在限制的 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式。 此方式使用 JMS 2.0 API，但不使用诸如共享预订、延迟传递或异步发送之类的新功能。

如果将 **PROVIDERVERSION** 设置为 7，那么只有存在限制的 IBM MQ 消息提供程序正常操作方式可用。 如果在连接工厂设置中指定的队列管理器不是 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更高版本的队列管理器，那么 `createConnection` 方法将因异常 `JMSFCC5008` 而失败。

如果要使用存在限制的正常方式连接到命令级别在 700 到 800 之间的队列管理器，那么可以使用 JMS 2.0 API，但不可以使用异步发送、延迟传递或共享预订功能。

存在限制的 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式使用共享对话功能，并且可共享的对话数由服务器连接通道上的 **SHARECNV()** 属性控制。 如果将此属性设置为 `0`，那么无法使用存在限制的 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式，并且 `createConnection` 方法将因异常 `JMSCC5007` 而失败。

6 - 迁移方式
JMS 应用程序使用 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。

IBM MQ classes for JMS 使用随 IBM WebSphere MQ 6.0 提供的功能和算法。 如果要使用 IBM WebSphere MQ Enterprise Transport 6.0 连接到 WebSphere Message Broker 6.0 或 6.1，那么必须使用此方式。 您可以使用此方式连接到 IBM MQ 8.0 队列管理器，但不会使用 IBM MQ classes for JMS 队列管理器的任何新功能，例如，预读或流式方法。

如果有 IBM MQ 8.0 或更高版本客户机连接到 IBM MQ 8.0 或更高版本队列管理器，那么消息选择将由队列管理器完成，而不是在客户机系统上完成。

如果指定了 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式，并且您尝试使用任何 JMS 2.0 API，那么 API 方法调用将因异常 `JMSCC5007` 而失败。

unspecified（缺省值）
缺省情况下，**PROVIDERVERSION** 属性设置为 *unspecified*。

将连接工厂与新版本的 IBM MQ classes for JMS 结合使用时，在 JNDI 中使用先前版本的 IBM MQ classes for JMS 创建的连接工厂将采用此值。 以下算法用于确定所使用的操作方式。 在调用 `createConnection` 方法时将使用此算法，它使用连接工厂的其他方面来确定需要 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式、存在限制的正常方式还是 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。

1. 首先，将尝试使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式。
2. 如果连接的队列管理器不是 IBM MQ 8.0 或更高版本，那么将尝试使用存在限制的 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式。
3. 如果连接的队列管理器不是 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更高版本，那么将关闭连接，并改为使用 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。
4. 如果服务器连接通道上的 **SHARECNV** 属性设置为 0，那么将关闭连接并改为使用 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。
5. 如果 **BROKERVER** 设置为 V1 或缺省值 *unspecified*，那么将继续使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式，因此任何发布/预订操作都将使用新的 IBM WebSphere MQ 7.0.1 或更高版本功能部件。

   请参阅 ALTER QMGR 以获取有关 ALTER QMGR 命令的 PSMODE 参数的信息以及有关兼容性的进一步信息。

6. 如果 **BROKERVER** 设置为 V2，那么执行的操作取决于 **BROKERQMGR** 的值：
   - 如果 **BROKERQMGR** 为**空白**：

     如果可以打开通过 **BROKERCONQ** 属性指定的队列进行输出（即，执行 MQOPEN 进行输出成功），并且将队列管理器上的 **PSMODE** 设置为 COMPAT 或 DISABLED，那么将使用 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。
   - 如果 **BROKERCONQ** 属性指定的队列无法打开以进行输出，或者 **PSMODE** 属性设置为 ENABLED：

     将使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式。
   - 如果 **BROKERQMGR** 为**非空白**：

     将使用 IBM MQ 消息传递提供程序迁移方式。

如果您无法更改正在使用的连接工厂，那么可以使用 com.ibm.msg.client.wmq.overrideProviderVersion 属性来覆盖连接工厂上的任何设置。 此覆盖操作适用于 JVM 中的所有连接工厂，但不会修改实际的连接工厂对象。

相关任务
配置 JMS **PROVIDERVERSION** 属性

PROXYHOSTNAME

使用通过代理服务器与代理的实时连接时，代理服务器正在其上运行的系统的主机名或 IP 地址。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PROXYHOSTNAME

JMS 管理工具短名称 :PHOST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setProxyHostName()
- MQConnectionFactory.getProxyHostName()

值

null
代理服务器的主机名。 这是缺省值。

PROXYPORT

使用通过代理服务器与代理的实时连接时，代理服务器正在侦听的端口号。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PROXYPORT

JMS 管理工具短名称 :PPORT

以编程方式访问

设置者/获取者

MQConnectionFactory.setProxy 端口 ()

MQConnectionFactory.getProxy 端口 ()

值

443
代理服务器的端口号。 这是缺省值。

PUBACKINT

在 IBM MQ classes for JMS 请求来自代理程序的应答之前由发布者发布的消息数。

当您降低此属性的值时， IBM MQ classes for JMS 会更频繁地请求应答，因此发布程序的性能会下降。 当您提高该值时，如果代理程序失败，那么 IBM MQ classes for JMS 将花费较长时间抛出异常。 仅当 TRANSPORT 的值为 BIND 或 CLIENT 时，此属性才相关。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :PROXYPORT

JMS 管理工具短名称 :PPORT

以编程方式访问

设置者/获取者

MQConnectionFactory.setPubAckInterval()

MQConnectionFactory.getPubAckInterval()

值

25
任何正整数都可以是缺省值。

PUTASYNCALLOWED

此属性确定是否允许消息生产者使用异步放置来将消息发送到此目标。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :PUTASYNCALLOWED

JMS 管理工具短名称 :PAALD

以编程方式访问

设置者/获取者

MQDestination.setPutAsyncAllowed()

MQDestination.getPutAsyncAllowed()

值

AS_DEST
通过参考队列或主题定义来确定是否允许异步放置。 这是缺省值。

AS_Q_DEF
通过参考队列定义来确定是否允许异步放置。

AS_TOPIC_DEF
通过参考主题定义来确定是否允许异步放置。

否
不允许异步放置。

YES
允许异步放置。

QMANAGER

要连接到的队列管理器的名称。

但是，如果应用程序使用客户机通道定义表来连接到队列管理器，请参阅 将客户机通道定义表与 IBM MQ classes for JMS 配合使用。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， Queue， XAConnectionFactory， XAQueueConnection Factory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :QMANAGER

JMS 管理工具短名称 :QMGR

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setQueueManager ()
- MQConnectionFactory。getQueueManager ()

值

"" (空字符串)
任何字符串都可以是缺省值。

队列

JMS 队列目标的名称。 这与队列管理器所使用的队列的名称相匹配。

适用对象

队列

JMS 管理工具长名称 :QUEUE

JMS 管理工具短名称 :QU

值

任何字符串
任何有效的 IBM MQ 队列名称。

相关概念
IBM MQ 对象命名规则>

READAHEADALLOWED

此属性确定是否允许消息使用者和队列浏览器在接收非持久消息之前使用预读从该目标到内部缓冲区。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :READAHEADALLOWED

JMS 管理工具短名称 :RAALD

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setReadAheadAllowed()
- MQDestination.getReadAheadAllowed()

值

AS_DEST
通过参考队列或主题定义来确定是否允许预读。 这是管理工具中的缺省值。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST 。

AS_Q_DEF
通过参考队列定义来确定是否允许预读。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF 。

AS_TOPIC_DEF
通过参考主题定义来确定是否允许预读。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF 。

否
不允许预读。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED 。

YES
允许预读。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED 。

READAHEADCLOSEPOLICY

对于传递到异步消息侦听器的消息，当消息使用者关闭时，内部预读缓冲区中的消息会发生什么情况。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :READAHEADCLOSEPOLICY

JMS 管理工具短名称 :RACP

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setReadAheadClosePolicy()
- MQDestination.getReadAheadClosePolicy()

值

全部增量
在返回之前，内部预读缓冲区中的所有消息都将传递到应用程序的消息侦听器。 这是管理工具中的缺省值。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERALL 。

当前增量
只有当前消息侦听器调用会在返回之前完成，内部预读缓冲区中可能会留有一些消息，随后将丢弃这些消息。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_READ_AHEAD_DELIVERCURRENT 。

RECEIVECCSID

用于设置队列管理器消息转换的目标 CCSID 的目标属性。 除非 RECEIVECONVERSION 设置为 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR , 否则将忽略该值

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :RECEIVECCSID

JMS 管理工具短名称 :RCCS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setReceiveCCSID
- MQDestination.getReceiveCCSID

值

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CCSID_JVM_DEFAULT
0 - 使用 JVM Charset.defaultCharset

1208
UTF-8

ccsid
受支持的编码字符集标识。

RECEIVECONVERSION

用于确定队列管理器是否将执行数据转换的目标属性。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称 :RECEIVECONVERSION

JMS 管理工具短名称 :RCNV

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setReceiveConversion
- MQDestination.getReceiveConversion

值

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG
1 -仅在 JMS 客户机上执行数据转换。 从 V7.0 开始的缺省值，以及从 7.0.1.5 开始的缺省值 (包括此值)。

WMQConstants.WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR
2 -在将消息发送到客户机之前，在队列管理器上执行数据转换。 从 V7.0 到 V7.0.1.4 (含) 的缺省值 (仅此值) , 除非应用了 APAR IC72897 。

RECEIVEISOLATION

此属性确定订户是否可以接收尚未在订户队列上落实的消息。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :RECEIVEISOLATION

JMS 管理工具短名称 :RCVISOL

值

已落实
订户仅接收订户队列上已落实的消息。 这是管理工具中的缺省值。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_COMMITTED 。

未落实
订户可以接收尚未在订户队列上落实的消息。

在程序中使用 WMQConstants.WMQ_RCVISOL_UNCOMMITTED 。

RECEXIT

标识要连续运行的通道接收出口或一系列接收出口。

可能需要其他配置才能使 IBM MQ classes for JMS 找到接收出口。 有关更多信息，请参阅 配置 IBM MQ classes for JMS 以使用通道出口。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :RECEXIT

JMS 管理工具短名称 :RCX

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setReceiveExit ()
- MQConnectionFactory。getReceiveExit ()

值

- `null`。 这是缺省值。
- 由一个或多个以逗号分隔的项组成的字符串，其中每个项都是:
  - 实现 `WMQReceiveExit` 接口的类的名称 (对于以 Java 编写的通道接收出口)。
  - 格式为 *libraryName(entryPointName)* 的字符串 (对于未以 Java 编写的通道接收出口)。

RECEXITINIT

调用通道接收出口时传递到这些出口的用户数据。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :RECEXITINIT

JMS 管理工具短名称 :RCXI

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setReceiveExitInit()
- MQConnectionFactory.getReceiveExitInit()

值

null
由一个或多个用逗号分隔的用户数据项组成的字符串。 这是缺省值。

REPLYTOSTYLE

确定如何构造接收到的消息中的 JMSReplyTo 字段。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory，XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :REPLYTOSTYLE

JMS 管理工具短名称 :RTOST

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setReplyToStyle()
- MQConnectionFactory.getReplyToStyle()

值

Default
等同于 MQMD。

RFH2
使用 RFH2 头中提供的值。 如果在发送应用程序中设置了 JMSReplyTo 值，请使用该值。

MQMD
使用 MQMD 提供的值。 此行为等同于 IBM WebSphere MQ 6.0.2 Fix Pack 4 和 6.0.2.5 的缺省行为。

如果发送应用程序设置的 JMSReplyTo 值不包含队列管理器名称，那么接收队列管理器将在 MQMD 中插入其自己的名称。 如果将此参数设置为 MQMD，那么您使用的应答队列位于接收队列管理器上。 如果将此参数设置为 RFH2，那么您使用的应答队列位于发送应用程序最初设置的已发送消息的 RFH2 中指定的队列管理器上。

如果发送应用程序设置的 JMSReplyTo 值包含队列管理器名称，那么此参数的值不重要，因为 MQMD 和 RFH2 都包含相同的值。

RESCANINT

当点到点域中的消息使用者使用消息选择器来选择要接收的消息时， IBM MQ classes for JMS 在 IBM MQ 队列中搜索由队列的 MsgDeliverySequence 属性确定的序列中的合适消息。

在 IBM MQ classes for JMS 找到合适的消息并将其传递给使用者之后， IBM MQ classes for JMS 将从其当前在队列中的位置继续搜索下一条合适的消息。 IBM MQ classes for JMS 继续以这种方式搜索队列，直到它

到达队列的末尾，或者直到此属性的值所确定的时间间隔 (以毫秒为单位) 已到期为止。 在每种情况下，IBM MQ classes for JMS 返回到队列的开头以继续搜索，新的时间间隔开始。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :RESCANINT

JMS 管理工具短名称 :RINT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setRescan 时间间隔 ()
- MQConnectionFactory。getRescan 时间间隔 ()

值

5000
任何正整数都可以是缺省值。

SECEXIT

标识通道安全出口。

可能需要其他配置才能使 IBM MQ classes for JMS 找到安全出口。 有关更多信息，请参阅 配置 IBM MQ classes for JMS 以使用通道出口。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SECEXIT

JMS 管理工具短名称: SXC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSecurityExit ()
- MQConnectionFactory。getSecurityExit ()

值

- `null`。 这是缺省值。
- 由一个或多个以逗号分隔的项组成的字符串，其中每个项都是:
  - 实现 `WMQSecurityExit` 接口的类的名称 (对于以 Java 编写的通道安全出口)。
  - 格式为 *libraryName(entryPointName)* 的字符串 (对于未以 Java 编写的通道安全出口)。

SECEXITINIT

调用通道安全出口时传递到此出口的用户数据。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SECEXITINIT

JMS 管理工具短名称: SCXI

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSecurityExitInit()
- MQConnectionFactory.getSecurityExitInit()

值

null
任何字符串都可以是缺省值。

SENDCHECKCOUNT

在单个非事务性 JMS 会话内两次异步放置错误检查之间允许执行的发送调用的次数。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SENDCHECKCOUNT

JMS 管理工具短名称: SCC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSendCheckCount()
- MQConnectionFactory.getSendCheckCount()

值

null
任何字符串都可以是缺省值。

SENDEXIT

标识要连续运行的通道发送出口或一系列发送出口。

可能需要其他配置才能使 IBM MQ classes for JMS 找到发送出口。 有关更多信息，请参阅 配置 IBM MQ classes for JMS 以使用通道出口。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SENDEXIT

JMS 管理工具短名称: SDX

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setSendExit ()
- MQConnectionFactory。getSendExit ()

值

- `null`。 这是缺省值。
- 由一个或多个以逗号分隔的项组成的字符串，其中每个项都是:
  - 实现 `WMQSendExit` 接口的类的名称 (对于以 Java 编写的通道发送出口)。
  - 格式为 *libraryName(entryPointName)* 的字符串 (对于未写入 Java 的通道发送出口)。

SENDEXITINIT

调用通道发送出口时传递到此出口的用户数据。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SENDEXITINIT

JMS 管理工具短名称: SDXI

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSendExitInit()
- MQConnectionFactory.getSendExitInit()

值

null
包含一个或多个用逗号分隔的用户数据项的任何字符串都可以是缺省值。

SHARECONVALLOWED

对于使用 IBM MQ 消息传递提供程序正常方式或具有限制的正常方式的应用程序，此属性确定是否将共享对话功能用于从连接工厂创建的 JMS 连接，会话和上下文。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SHARECONVALLOWED

JMS 管理工具短名称: SCALD

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setShareConvAllowed()
- MQConnectionFactory.getShareConvAllowed()

值

YES
从同一 JVM 中的连接工厂创建的 JMS 连接，会话和上下文可以共享适当的通道实例 (映射到 TCP/IP 连接)。

这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_YES。

否
从连接工厂创建的每个 JMS 连接以及从这些 JMS 连接创建的每个 JMS 会话都有自己的通道实例 (TCP/IP 连接) 到队列管理器。

对于 JMS 上下文，从连接工厂创建的第一个上下文将创建两个通道实例 (TCP/IP 连接)。 从第一个上下文创建的其他 JMS 上下文具有自己的通道实例 (TCP/IP 连接)。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_NO。

相关概念
IBM MQ 消息传递提供程序操作方式
在 IBM MQ classes for JMS 中共享 TCP/IP 连接

SPARSESUBS

控制 TopicSubscriber 对象的消息检索策略。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称: SPARSESUBS

JMS 管理工具短名称: SSUBS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setSparseSubscriptions ()
- MQConnectionFactory。getSparseSubscriptions ()

值

否
预订接收频繁的匹配消息。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 false。

YES
预订接收不常见的匹配消息。 该值要求可以打开预订队列以供浏览。

对于程序，请使用 true。

SSLCIPHERSUITE

要用于 TLS 连接的 CipherSuite。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SSLCIPHERSUITE

JMS 管理工具短名称: SCPHS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSSLCipher 套件 ()
- MQConnectionFactory。getSSLCipherSuite ()

值

null
这是缺省值。 有关更多信息，请参阅 JMS 对象的 TLS 属性。

SSLCRL

用于检查 TLS 证书撤销的 CRL 服务器。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称: SSLCRL

JMS 管理工具短名称 :SCRL

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setSSLCertStores ()
- MQConnectionFactory。getSSLCertStores ()

值

null
以空格分隔的 LDAP URL 列表。 这是缺省值。 有关更多信息，请参阅 JMS 对象的 TLS 属性。

SSLFIPSREQUIRED

此属性确定 TLS 连接是否必须使用 IBM Java JSSE FIPS 提供程序 (IBMJSSEFIPS) 支持的 CipherSuite 。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SSLFIPSREQUIRED

JMS 管理工具短名称: SFIPS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setSSLFips 必需 ()
- MQConnectionFactory。getSSLFips 必需 ()

值

否
TLS 连接可以使用 IBM Java JSSE FIPS 提供程序 (IBMJSSEFIPS) 不支持的任何 CipherSuite 。

这是缺省值。 在程序中，使用 false。

YES
TLS 连接必须使用 IBMJSSEFIPS 支持的 CipherSuite 。

在程序中，使用 true。

SSLPEERNAME

对于 TLS ，必须与队列管理器提供的专有名称匹配的 专有名称 框架。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称: SSLPEERNAME

JMS 管理工具短名称: SPEER

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSSLPeer 名称 ()
- MQConnectionFactory。getSSLPeer 名称 ()

值

null
这是缺省值。 有关更多信息，请参阅 JMS 对象的 TLS 属性。

SSLRESETCOUNT

对于 TLS ，在重新协商用于加密的密钥之前，连接发送和接收的字节总数。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， TopicConnectionFactory ， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory ， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称: SSLRESETCOUNT

JMS 管理工具短名称 :SRC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory。setSSLReset 计数 ()
- MQConnectionFactory。getSSLReset 计数 ()

值

0
零或任何小于或等于 999 ， 999 或 999 的正整数。 这是缺省值。 有关更多信息，请参阅 JMS 对象的 TLS 属性。

STATREFRESHINT

长时间运行的事务的刷新之间的时间间隔（以毫秒为单位），该事务检测订户何时断开与队列管理器的连接。

仅当 SUBSTORE 的值为 QUEUE 时，此属性才相关。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :STATREFRESHINT

JMS 管理工具短名称: SRI

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setStatusRefreshInterval()
- MQConnectionFactory.getStatusRefreshInterval()

值

60000
任何正整数都可以是缺省值。 有关更多信息，请参阅 JMS 对象的 TLS 属性。

SUBSTORE

其中 IBM MQ classes for JMS 存储与活动预订相关的持久数据。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称: SUBSTORE

JMS 管理工具短名称 :SS

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSubscriptionStore ()
- MQConnectionFactory。getSubscriptionStore ()

值

BROKER
使用基于代理的预订存储来保存预订的详细信息。 这是管理工具的缺省值。
对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_BROKER。

MIGRATE
将预订信息从基于队列的预订存储传输到基于代理的预订存储。
对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_MIGRATE。

队列
使用基于队列的预订存储来保存预订的详细信息。
对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_SUBSTORE_QUEUE。

SYNCPOINTALLGETS

此属性确定是否要在同步点下执行所有获取。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :SYNCPOINT

JMS 管理工具短名称: SPAG

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setSyncpointAllGets()
- MQConnectionFactory.getSyncpointAllGets()

值

否
这是缺省值。

Yes

TARGCLIENT

此属性确定是否使用 IBM MQ RFH2 格式与目标应用程序交换信息。

适用对象

队列，主题

JMS 管理工具长名称: TARGCLIENT

JMS 管理工具短名称 :TC

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQDestination.setTargetClient()
- MQDestination.getTargetClient()

值

JMS
消息的目标是 JMS 应用程序。 这是管理工具的缺省值。
对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CLIENT_JMS_COMPLIANT。

MQ
消息的目标是非 JMS IBM MQ 应用程序。
对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CLIENT_NONJMS_MQ。

TARGCLIENTMATCHING

此属性确定发送到入局消息的 JMSReplyTo 头字段所标识的队列的应答消息是否只有在入局消息具有 MQRFH2 头时才具有 MQRFH2 头。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :TARGCLIENTMATCHING

JMS 管理工具短名称: TCM

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setTargetClientMatching()
- MQConnectionFactory.getTargetClientMatching()

值

YES
如果入局消息没有 MQRFH2 头，那么从消息的 JMSReplyTo 头字段派生的 Queue 对象的 TARGCLIENT 属性将发送到 MQ。 如果消息具有 MQRFH2 头，那么 TARGCLIENT 属性将改为设置为 JMS 。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 true。

否
从入局消息的 JMSReplyTo 头字段派生的 Queue 对象的 TARGCLIENT 属性始终设置为 JMS。

对于程序，请使用 false。

TEMPMODEL

创建 JMS 临时队列所基于的模型队列的名称。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :TEMPMODEL

JMS 管理工具短名称: TM

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setTemporary 模型 ()
- MQConnectionFactory.getTemporary 模型 ()

值

SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE
任何字符串都可以是缺省值。

TEMPQPREFIX

用于构成 IBM MQ 动态队列名称的前缀。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory ， XAConnectionFactory， XAQueueConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :TEMPQPREFIX

JMS 管理工具短名称: TQP

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setTempQPrefix ()
- MQConnectionFactory。getTempQPrefix ()

值

" " (空字符串)
使用的前缀为 CSQ.* (在 z/OS 上) 和 AMQ.* (在所有其他平台上)。 这些是缺省值。

队列前缀
队列前缀是符合在 IBM MQ 对象描述符 (结构 MQOD) 中构成 *DynamicQName* 字段内容的规则的任何字符串，但最后一个非空白字符必须是星号。

TEMPTOPICPREFIX

创建临时主题时， JMS 会生成格式为 "TEMP */TEMPTOPICPREFIX/unique_id* " 的主题字符串，或者如果此属性保留缺省值，那么仅生成 "TEMP */unique_id* "。 指定非空 TEMPTOPICPREFIX 允许定义特定模型队列，用于为此连接下创建的临时主题的订户创建受管队列。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :TEMPTOPICPREFIX

JMS 管理工具短名称: TTP

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setTempTopicPrefix()
- MQConnectionFactory.getTempTopicPrefix()

值

仅由 IBM MQ 主题字符串的有效字符组成的任何非空字符串。 缺省值为 " " (空字符串)。

TOPIC

JMS 主题目标的名称，此值由队列管理器用作发布或预订的主题字符串。

适用对象

Topic

JMS 管理工具长名称: TOPIC

JMS 管理工具短名称: TOP

值

任何字符串
构成有效 IBM MQ 主题字符串的字符串。 将 IBM MQ 用作与 WebSphere Application Server 配合使用的消息传递提供程序时，请指定与 WebSphere Application Server 中用于管理目的的主题已知名称相匹配的值。

相关概念
主题字符串

TRANSPORT

与队列管理器或代理的连接的性质。

适用对象

ConnectionFactory， QueueConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory, XAQueueConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :TRANSPORT

JMS 管理工具短名称 :TRAN

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setTransport 类型 ()
- MQConnectionFactory.getTransport 类型 ()

值

BIND
用于以绑定方式连接到队列管理器。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CM_BINDINGS。

CLIENT
用于以客户机方式连接到队列管理器。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CM_CLIENT。

直接
用于与不使用 HTTP 隧道的代理程序的实时连接。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_TCPIP。

直接 (DIRECTHTTP)
用于使用 HTTP 隧道连接到代理程序的实时连接。 仅支持 HTTP 1.0 。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_CM_DIRECT_HTTP。

相关概念
第 1727 页的『IBM MQ classes for JMS 对象属性之间的依赖关系』
某些属性的有效性取决于其他属性的特定值。

WILDCARDFORMAT

此属性确定要使用的通配符语法版本。

适用对象

ConnectionFactory， TopicConnectionFactory， XAConnectionFactory， XATopicConnectionFactory

JMS 管理工具长名称 :WILDCARDFORMAT

JMS 管理工具短名称 :WCFMT

以编程方式访问

设置者/获取者

- MQConnectionFactory.setWildCardFormat()
- MQConnectionFactory.getWildCardFormat()

值

仅 TOPIC_ONLY
仅识别在代理版本 2 中使用的主题级别通配符。 这是管理工具的缺省值。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY。

仅字符
仅识别在代理版本 1 中使用的字符通配符。

对于程序，请使用 WMQConstants.WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY。

ENCODING 属性

ENCODING 属性包含三个子属性，采用 12 种可能的组合。

ENCODING 属性可以采用的有效值是从三个子属性构造的:

整型编码
正常或反转

十进制编码
正常或反转

浮点编码
IEEE 正常， IEEE 反转或 z/OS

ENCODING 属性表示为具有以下语法的三字符字符串:

```
{N|R}{N|R}{N|R|3}
```

在此字符串中:

- N 表示正常
- R 表示反转
- 3 表示 z/OS
- 第一个字符表示 整数编码
- 第二个字符表示 十进制编码
- 第三个字符表示 浮点编码

这将为 ENCODING 属性提供包含 12 个可能值的集合。

还有一个附加值，即字符串 NATIVE，用于为 Java 平台设置相应的编码值。

以下示例显示了 ENCODING 的有效组合:

```
ENCODING(NNR)
ENCODING(NATIVE)
ENCODING(RR3)
```

JMS 对象的 TLS 属性

使用 SSLCIPHERSUITE 属性启用传输层安全性 (TLS) 加密。 然后，可以使用其他几个属性来更改 TLS 加密的特征。

指定了传输 (CLIENT) 时，可以使用 SSLCIPHERSUITE 属性来启用 TLS 加密通信。 将此属性设置为 JSSE 提供程序提供的有效 CipherSuite ; 它必须与 CHANNEL 属性指定的 SVRCONN 通道上的 CipherSpec 匹配。

但是， CipherSpecs (在 SVRCONN 通道上指定) 和 CipherSuites (在 ConnectionFactory 对象上指定) 使用不同的命名方案来表示相同的 TLS 加密算法。 如果在 SSLCIPHERSUITE 属性上指定了可识别的 CipherSpec 名称，那么 JMSAdmin 将发出警告并将 CipherSpec 映射到其等效的 CipherSuite。 请参阅 IBM MQ classes for JMS 中的 TLS CipherSpecs 和 CipherSuites ，以获取 IBM MQ 和 JMSAdmin 识别的 CipherSpecs 列表。

如果您要求连接使用 IBM Java JSSE FIPS 提供程序 (IBMJSSEFIPS) 支持的 CipherSuite，请将连接工厂的 SSLFIPSREQUIRED 属性设置为 YES。 此属性的缺省值为 NO ，这意味着连接可以使用任何受支持的 CipherSuite。 如果未设置 SSLCIPHERSUITE ，那么将忽略该属性。

SSLPEERNAME 与 SSLPEER 参数的格式匹配，可以在通道定义上设置此格式。 它是由逗号或分号分隔的属性名称/值对的列表。 例如:

```
SSLPEERNAME(CN=QMGR.*, OU=IBM, OU=WEBSPHERE)
```

名称和值集构成 专有名称。 有关专有名称及其与 IBM MQ 配合使用的更多详细信息，请参阅 保护 IBM MQ。

给定的示例检查服务器在连接时提供的标识证书。 要使连接成功，证书必须具有以 QMGR. 开头的公共名称。 并且必须至少具有两个组织单元名称，其中第一个是 IBM，第二个是 WEBSPHERE。 检查不区分大小写。

如果未设置 SSLPEERNAME，那么不会执行此类检查。 如果未设置 SSLCIPHERSUITE，那么将忽略 SSLPEERNAME。

SSLCRL 属性指定零个或多个 CRL (证书撤销列表) 服务器。 使用此属性需要 JVM 位于 Java 2 v1.4。 这是格式为以下的条目的空格分隔列表:

```
ldap:// hostname:[ port ]
```

(可选) 后跟单个/。 如果省略 *port* ，那么将采用缺省 LDAP 端口 389。 在连接时，将针对指定的 CRL 服务器检查服务器提供的 TLS 证书。 有关 CRL 安全性的更多信息，请参阅 保护 IBM MQ 。

如果未设置 SSLCRL，那么不会执行此类检查。 如果未设置 SSLCIPHERSUITE，那么将忽略 SSLCRL。

SSLRESETCOUNT 属性表示在重新协商用于加密的密钥之前，连接发送和接收的总字节数。 发送的字节数是加密之前的字节数，接收的字节数是解密之后的字节数。 字节数还包含 IBM MQ classes for JMS 发送和接收的控制信息。

例如，要使用在流动的数据达到 4 MB 后重新协商的密钥配置 ConnectionFactory 对象（可用于创建通过启用 TLS 的 MQI 通道的连接），请向 JMSAdmin 发出以下命令:

```
ALTER CF(my.cf) SSLRESETCOUNT(4194304)
```

如果 SSLRESETCOUNT 的值为零 (缺省值)，那么永远不会重新协商密钥。 如果未设置 SSLCIPHERSUITE，那么将忽略 SSLRESETCOUNT 属性。

IBM Message Service Client for .NET 参考

此参考部分提供有关 IBM Message Service Client for .NET (XMS .NET) 类接口的信息以及有关 XMS 定义的对象属性的信息。

.NET 界面

本部分描述了 .NET 类接口及其属性和方法。

下表概述了在 IBM.XMS 名称空间中定义的接口。

表 *871: .NET* 类接口汇总

接口	描述
第 1777 页的『IBytesMessage』	字节消息是其主体由字节流组成的消息。
第 1786 页的『IConnection』	Connection 对象表示应用程序到消息传递服务器的活动连接。
第 1789 页的『IConnectionFactory』	应用程序使用连接工厂来创建连接。
第 1790 页的『IConnectionMetaData』	ConnectionMetaData 对象提供有关连接的信息。
第 1791 页的『IDestination』	目标是应用程序发送消息的位置和/或应用程序从中接收消息的源。
第 1792 页的『ExceptionListener』	应用程序使用异常侦听器来获得连接问题的异步通知。

表 871: .NET 类接口汇总 (继续)	
接口	**描述**
第 1792 页的『IllegalStateException』	如果应用程序在不正确或不适当的时间调用方法，或者如果 XMS 未处于请求的操作的适当状态，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1792 页的『InitialContext』	应用程序使用 InitialContext 对象，通过从受管对象存储库中检索的对象定义来创建对象。
第 1794 页的『InvalidClientIDException』	如果应用程序尝试为连接设置客户机标识，但该客户机标识无效或已在使用中，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1795 页的『InvalidDestinationException』	如果应用程序指定的目标无效，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1795 页的『InvalidSelectorException』	如果应用程序提供了语法无效的消息选择器表达式，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1795 页的『IMapMessage』	映射消息是消息主体由一组名称/值对组成的消息，其中每个值都有关联的数据类型。
第 1803 页的『IMessage』	Message 对象表示应用程序发送或接收的消息。IMessage 是诸如 IMapMessage 等消息类的超类。
第 1809 页的『IMessageConsumer』	应用程序使用消息使用者接收向目标发送的消息。
第 1811 页的『MessageEOFException』	如果 XMS 在应用程序读取字节消息的主体时迁到字节消息流的结尾，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1812 页的『MessageFormatException』	如果 XMS 迁到格式无效的消息，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1812 页的『IMessageListener（委托）』	应用程序使用消息侦听器以异步方式接收消息。
第 1812 页的『MessageNotReadableException』	如果应用程序尝试读取仅写入的消息体，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1813 页的『MessageNotWritableException』	如果应用程序尝试写入只读消息的主体，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1813 页的『IMessageProducer』	应用程序使用消息生产者向目标发送消息。
第 1818 页的『IObjectMessage』	对象消息是其主体包含序列化 Java 或 .NET 对象的消息。
第 1819 页的『IPropertyContext』	IPropertyContext 是一个抽象超类，其中包含用于获取和设置属性的方法。 其他类将继承这些方法。
第 1827 页的『IQueueBrowser』	应用程序使用队列浏览器来浏览队列中的消息，而不将其除去。
第 1829 页的『请求者』	应用程序可以使用请求程序来发送请求消息，然后等待接收应答。
第 1830 页的『ResourceAllocationException』	如果 XMS 无法分配方法所需的资源，那么 XMS 将抛出此异常。
第 1831 页的『SecurityException』	XMS 将抛出此异常。 如果权限检查失败并导致方法无法完成，那么 XMS 也会抛出此异常。
第 1831 页的『ISession』	会话是用于发送和接收消息的单线程上下文。
第 1841 页的『IStreamMessage』	流消息是消息主体由一连串值组成的消息，其中每个值都有关联的数据类型。

表 871: .NET 类接口汇总 (继续)	
接口	**描述**
第 1849 页的『ITextMessage』	文本消息是消息主体由字符串组成的消息。
第 1850 页的『TransactionInProgressException』	XMS 在应用程序请求由于事务正在进行而无效的操作时抛出此异常。
第 1850 页的『TransactionRolledBackException』	如果应用程序调用 Session.commit() 以落实当前事务，但该事务随后回滚，那么 XMS 将抛出此异常。
XMSC	对于 .NET，XMS 属性名称和值在此类中定义为公共常量。 要获取更多详细信息，请参阅第 1853 页的『XMS 对象的属性』。
第 1851 页的『XMSException』	如果 XMS 在处理对 .NET 方法的调用时检测到错误，那么 XMS 将抛出异常。 异常是用于封装错误相关信息的对象。 存在不同类型的 XMS 异常，而 XMSException 对象只是一种类型的异常。 但是，XMSException 类是其他 XMS 异常类的超类。 在没有任何其他类型的异常适用的情况下，XMS 会抛出 XMSException 对象。
第 1852 页的『XMSFactoryFactory』	如果应用程序没有使用受管对象，请使用此类来创建连接工厂、队列和主题。

每个方法的定义都列出了 XMS 在处理方法调用的过程中检测到错误时可能返回的异常代码。 每个异常代码都由其命名常量表示，而命名常量都有各自对应的异常。

IBytesMessage

字节消息是其主体由字节流组成的消息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IBytesMessage
```

.NET 属性

BodyLength - 获取主体长度

接口：

```
Int64 BodyLength
    {
      get;
    }
```

在消息主体为只读时，用于获取消息主体的长度（以字节计）。

返回的值是整个主体的长度，与读取消息时光标当前所在的位置无关。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException

方法

ReadBoolean - 读取布尔值

接口：

```
Boolean ReadBoolean();
```

从字节消息流中读取布尔值。

参数：
None

返回：
读取的布尔值。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadSignedByte - 读取单个字节

接口：

```
Int16   ReadSignedByte();
```

从字节消息流中读取下一个字节作为有符号的 8 位整数。

参数：
None

返回：
读取的字节。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadBytes - 读取多个字节

接口：

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
Int32   ReadBytes(Byte[] array, Int32 length);
```

从字节消息流中读取字节数组，从光标当前位置开始。

参数：

array（输出）
包含所读取的字节数组的缓冲区。 如果在调用前要从流中读取的剩余字节数大于或等于缓冲区长度，那么缓冲区将填满。 否则，将使用所有剩余字节部分填充缓冲区。

如果在输入上指定空指针，那么此方法会跳过字节，而不读取这些字节。 如果在调用前要从流中读取的剩余字节数大于或等于缓冲区长度，那么跳过的字节数等于缓冲区长度。 否则，将跳过所有剩余字节。 光标保留在字节消息流中要读取的下一个位置。

length（输入）
缓冲区的长度（以字节计）

返回：
读入到缓冲区的字节数。 如果部分填充缓冲区，那么该值小于缓冲区长度，这表明不存在待读取的剩余字节。 如果在调用前流中不存在待读取的剩余字节，那么该值为 XMSC_END_OF_STREAM。

如果在输入上指定空指针，那么此方法不返回任何值。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException

ReadChar - 读取字符

接口：

```
Char    ReadChar();
```

从字节消息流中读取接下来的 2 个字节作为一个字符。

参数：
None

返回：
读取的字符。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadDouble - 读取双精度浮点数

接口：

```
Double  ReadDouble();
```

从字节消息流中读取接下来的 8 个字节作为一个双精度浮点数。

参数：
None

返回：
读取的双精度浮点数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadFloat - 读取浮点数

接口：

```
Single  ReadFloat();
```

从字节消息流中读取接下来的 4 个字节作为一个浮点数。

参数：
None

返回：
读取的浮点数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadInt - 读取整数

接口：

```
Int32   ReadInt();
```

从字节消息流中读取接下来的 4 个字节作为一个有符号的 32 位整数。

参数：
None

返回：
读取的整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadLong - 读取长整数

接口：

```
Int64   ReadLong();
```

从字节消息流中读取接下来的 8 个字节作为一个有符号的 64 位整数。

参数：
None

返回：
读取的长整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadShort - 读取短整数

接口：

```
Int16   ReadShort();
```

从字节消息流中读取接下来的 2 个字节作为一个有符号的 16 位整数。

参数：
None

返回：
读取的短整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException

- MessageEOFException

ReadByte - 读取无符号的字节

接口：

```
Byte    ReadByte();
```

从字节消息流中读取下一个字节作为无符号的 8 位整数。

参数：
None

返回：
读取的字节。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadUnsignedShort - 读取无符号的短整数

接口：

```
Int32   ReadUnsignedShort();
```

从字节消息流中读取接下来的 2 个字节作为一个无符号的 16 位整数。

参数：
None

返回：
读取的无符号的短整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadUTF - 读取 *UTF* 字符串

接口：

```
String  ReadUTF();
```

从字节消息流中读取采用 UTF-8 编码的字符串。

注： 在调用 ReadUTF() 之前，请确保缓冲区的光标正指向字节消息流的开始位置。

参数：
None

返回：
用于封装读取的字符串的 String 对象。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

Reset - 重置

接口：

```
void Reset();
```

将消息主体置于只读方式，并将光标重新定位在字节消息流的开始位置。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException

WriteBoolean - 写入布尔值

接口：

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

将布尔值写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的布尔值。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteByte - 写入单个字节

接口：

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

将一个字节写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字节。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 写入多个字节

接口：

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

将字节数组写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字节数组。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 写入部分字节数组

接口：

```
void  WriteBytes(Byte[] value, int offset, int length);
```

将部分字节数组写入字节消息流中（如指定长度所定义）。

参数：

value（输入）
要写入的字节数组。

offset（输入）
要写入的字节数组的起点。

length（输入）
要写入的字节数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteChar - 写入字符

接口：

```
void  WriteChar(Char value);
```

将一个字符作为 2 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字符。

返回：
Void

异常：

- XMSException

- MessageNotWritableException

WriteDouble - 写入双精度浮点数

接口：

```
void  WriteDouble(Double value);
```

将双精度浮点数转换为长整数，并将此长整数作为 8 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的双精度浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteFloat - 写入浮点数

接口：

```
void  WriteFloat(Single value);
```

将浮点数转换为整数，并将此整数作为 4 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteInt - 写入整数

接口：

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

将整数作为 4 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteLong - 写入长整数

接口：

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

将长整数作为 8 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的长整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteObject - 写入对象

接口：

```
void  WriteObject(Object value);
```

将指定的对象写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的对象，此对象必须是对基本类型的引用。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteShort - 写入短整数

接口：

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

将短整数作为 2 个字节（首先是高位字节）写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的短整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteUTF - 写入 *UTF* 字符串

接口：

```
void  WriteUTF(String value);
```

将采用 UTF-8 编码的字符串写入字节消息流中。

参数：

value（输入）
用于封装待写入字符串的 String 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

继承的属性和方法

从 IMessage 接口继承以下属性：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType 或 Properties

从 IMessage 接口继承以下方法：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnection

Connection 对象表示应用程序到消息传递服务器的活动连接。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnection
```

要获取 XMS 定义的 Connection 对象属性列表，请参阅 第 1854 页的『Connection 属性』。

.NET 属性

ClientID - 获取和设置客户机标识

接口：

```
String ClientID
      {
        get;
        set;
      }
```

获取和设置连接的客户机标识。

客户机标识可由管理员在 ConnectionFactory 中预配置或者通过设置 ClientID 来指定。

客户机标识仅用于在发布/预订域中支持持久预订，而在点到点域中会忽略此标识。

如果应用程序要为连接设置客户机标识，那么该应用程序必须在创建连接后且在对连接执行任何其他操作之前立即设置此标识。 如果该应用程序尝试在这个时间点后设置客户机标识，那么调用将抛出异常 IllegalStateException。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

异常：

- XMSException
- IllegalStateException
- InvalidClientIDException

ExceptionListener - 获取和设置异常侦听器

接口：

```
ExceptionListener ExceptionListener
    {
      get;
      set;
    }
```

获取向连接注册的异常侦听器，并向连接注册异常侦听器。

如果未向连接注册异常侦听器，那么此方法将返回空值。 如果已向连接注册异常侦听器，可以通过指定空值（代替异常侦听器）来取消注册。

有关使用异常侦听器的更多信息，请参阅 在 .NET 中使用消息和异常侦听器。

异常：

- XMSException

Metadata - 获取元数据

接口：

```
IConnectionMetaData MetaData
    {
      get;
    }
```

获取连接的元数据。

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭连接

接口：

```
void  Close();
```

关闭连接。

如果应用程序尝试关闭已关闭的连接，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

CreateSession - 创建会话

接口：

```
ISession CreateSession(Boolean transacted,
                       AcknowledgeMode acknowledgeMode);
```

创建会话。

参数：

transacted（输入）
值 True 表示此会话是事务性会话。 值 False 表示此会话不是事务性会话。

对于与代理程序的实时连接，该值必须为 False。

acknowledgeMode（输入）
指示如何确认应用程序接收的消息。 该值必须是来自 AcknowledgeMode 枚举符的以下值之一：

AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge

对于与代理程序的实时连接，该值必须为 AcknowledgeMode.AutoAcknowledge 或 AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge

如果会话是事务性会话，那么将忽略此参数。 有关应答方式的更多信息，请参阅 消息应答。

返回：
Session 对象

异常：

- XMSException

Start - 启动连接

接口：

```
void  Start();
```

对连接启动或重新启动入局消息传递。 如果连接已启动，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

Stop - 停止连接

接口：

```
void  Stop();
```

对连接停止入局消息传递。 如果连接已停止，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnectionFactory

应用程序使用连接工厂来创建连接。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionFactory
```

要获取 XMS 定义的 ConnectionFactory 对象属性列表，请参阅 第 1854 页的『ConnectionFactory 属性』。

方法

CreateConnection - 创建连接工厂（使用缺省用户身份）

接口：

```
IConnection CreateConnection();
```

使用缺省属性创建连接工厂。

如果要连接到 IBM MQ，并且未设置 XMSC_USERID，那么缺省情况下队列管理器将使用已登录用户的 userID。 如果需要个别用户通过进一步的连接级别认证，可以编写在 IBM MQ 中配置的客户机认证出口。

参数：
None

异常：

- XMSException

CreateConnection - 创建连接（使用指定的用户身份）

接口：

```
IConnection CreateConnection(String userId, String password);
```

使用指定的用户身份创建连接。

如果要连接到 IBM MQ，并且未设置 XMSC_USERID，那么缺省情况下队列管理器将使用已登录用户的 userID。 如果需要个别用户通过进一步的连接级别认证，可以编写在 IBM MQ 中配置的客户机认证出口。

使用停止方式来创建该连接。 在应用程序调用 **Connection.start()** 后才会传递消息。

参数：

userID（输入）
用于封装当认证应用程序时要使用的用户标识的 String 对象。 如果提供空值，那么会尝试在不进行认证的情况下创建连接。

password（输入）
用于封装当认证应用程序时要使用的密码的 String 对象。 如果提供空值，那么会尝试在不进行认证的情况下创建连接。

返回：
Connection 对象。

异常：

- XMSException
- XMS_X_SECURITY_EXCEPTION

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IConnectionMetaData

ConnectionMetaData 对象提供有关连接的信息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IConnectionMetaData
```

要获取 XMS 定义的 ConnectionMetaData 对象属性列表，请参阅 第 1858 页的『ConnectionMetaData 属性』。

.NET 属性

JMSXPropertyNames - 获取 *JMS* 定义的消息属性

接口：

```
System.Collections.IEnumerator JMSXPropertyNames
    {
      get;
    }
```

返回连接支持的 JMS 定义的消息属性名称的枚举。

JMS 定义的消息属性不受与代理程序的实时连接支持。

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IDestination

目标是应用程序发送消息的位置和/或应用程序从中接收消息的源。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IDestination
```

要获取 XMS 定义的 Destination 对象属性列表，请参阅 第 1858 页的『Destination 属性』。

.NET 属性

Name - 获取目标名称

接口：

```
String Name
{
  get;
}
```

获取目标的名称。 此名称是用于封装队列名称或主题名称的字符串。

异常：

- XMSException

TypeId - 获取目标类型

接口：

```
DestinationType TypeId
{
  get;
}
```

获取目标的类型。 目标类型可为以下值之一：

```
DestinationType.Queue
DestinationType.Topic
```

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

ExceptionListener

应用程序使用异常侦听器来获得连接问题的异步通知。

继承层次结构：

None

如果应用程序仅将连接用于以异步方式使用消息，而不用于其他用途，那么应用程序获悉连接问题的唯一方法是使用异常侦听器。 在其他情况下，异常侦听器可以提供一种较为直接的方式来获悉连接问题，而无需等到下一次同步调用 XMS。

代理人

ExceptionListener - 异常侦听器

接口：

```
public delegate void ExceptionListener(Exception ex)
```

向应用程序通知连接问题。

可向连接注册用于实现此委托的方法。

有关使用异常侦听器的更多信息，请参阅 在 .NET 中使用消息和异常侦听器。

参数：

exception（输入）
指向由 XMS 创建的异常的指针。

返回：

Void

IllegalStateException

如果应用程序在不正确或不适当的时间调用方法，或者如果 XMS 未处于请求的操作的适当状态，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.Exception
           |
           +----IBM.XMS.IllegalStateException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

InitialContext

应用程序使用 InitialContext 对象，通过从受管对象存储库中检索的对象定义来创建对象。

继承层次结构：

None

.NET 属性

Environment - 获取环境

接口：

```
Hashtable Environment
{
     get;
}
```

获取环境。

异常：

- 异常特定于所使用的目录服务。

构造函数

InitialContext - 创建初始上下文

接口：

```
InitialContext(Hashtable env);
```

创建 InitialContext 对象。

参数：

向环境 Hashtable 中的构造函数提供与受管对象的存储库建立连接所需的信息。

异常：

- XMSException

方法

AddToEnvironment - 向环境添加新属性

接口：

```
Object AddToEnvironment(String propName, Object propVal);
```

向环境添加新属性。

参数：

propName（输入）
用于封装要添加的属性名称的 String 对象。

propVal（输入）
要添加的属性值。

返回：
属性的原值。

异常：

- 异常特定于所使用的目录服务。

Close - 关闭此上下文

接口：

```
void Close()
```

关闭此上下文。

参数：
None

返回：
None

异常：

- 异常特定于所使用的目录服务。

Lookup - 在初始上下文中查找对象

接口：

```
Object Lookup(String name);
```

通过从受管对象存储库检索的对象定义来创建对象。

参数：

name（输入）
用于封装要检索的受管对象名称的 String 对象。 此名称可以是简单名称或复杂名称。 有关更多详细信息，请参阅 检索受管对象。

返回：
IConnectionFactory 或 IDestination（取决于检索的对象类型）。 如果函数可以访问目录，但找不到必需的对象，那么将返回空值。

异常：

- 异常特定于所使用的目录服务。

RemoveFromEnvironment - 从环境中除去属性

接口：

```
Object RemoveFromEnvironment(String propName);
```

从环境中除去属性。

参数：

propName（输入）
用于封装要除去的属性名称的 String 对象。

返回：
已除去的对象。

异常：

- 异常特定于所使用的目录服务。

InvalidClientIDException

如果应用程序尝试为连接设置客户机标识，但该客户机标识无效或已在使用中，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidClientIDException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

InvalidDestinationException

如果应用程序指定的目标无效，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidDestinationException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

InvalidSelectorException

如果应用程序提供了语法无效的消息选择器表达式，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.InvalidSelectorException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

IMapMessage

映射消息是消息主体由一组名称/值对组成的消息，其中每个值都有关联的数据类型。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IMapMessage
```

当应用程序获取名称/值对的值时，该值可由 XMS 转换为其他数据类型。 有关此形式的隐式转换的更多信息，请参阅 XMS 消息的主体中有关映射消息的信息。

.NET 属性

MapNames - 获取映射名称

接口：

```
System.Collections.IEnumerator MapNames
{
  get;
}
```

获取映射消息主体中名称的枚举。

异常：

- XMSException

方法

GetBoolean - 获取布尔值

接口：

```
Boolean GetBoolean(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的布尔值。

参数：

name（输入）
用于封装可标识布尔值的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的布尔值。

异常：

- XMSException

GetByte - 获取单个字节

接口：

```
Byte    GetByte(String name);
    Int16   GetSignedByte(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的字节。

参数：

name（输入）
用于封装可标识字节的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的字节。 将不会对该字节执行任何数据转换。

异常：

- XMSException

GetBytes - 获取多个字节

接口：

```
Byte[]  GetBytes(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的字节数组。

参数：

name（输入）
用于封装可标识字节数组的名称的 String 对象。

返回：
数组中的字节数。

异常：

- XMSException

GetChar - 获取字符

接口：

```
Char    GetChar(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的字符。

参数：

name（输入）
用于封装可标识字符的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的字符。

异常：

- XMSException

GetDouble - 获取双精度浮点数

接口：

```
Double  GetDouble(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的双精度浮点数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识双精度浮点数的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的双精度浮点数。

异常：

- XMSException

GetFloat - 获取浮点数

接口：

```
Single  GetFloat(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的浮点数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识浮点数的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的浮点数。

异常：

- XMSException

GetInt - 获取整数

接口：

```
Int32   GetInt(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识整数的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的整数。

异常：

- XMSException

GetLong - 获取长整数

接口：

```
Int64   GetLong(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的长整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识长整数的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的长整数。

异常：

- XMSException

GetObject - 获取对象

接口：

```
Object  GetObject(String name);
```

从映射消息主体中获取对名称/值对中的值的引用。 此名称/值对由名称标识。

参数：

name（输入）
用于封装名称/值对中的名称的 String 对象。

返回：
以下某种对象类型的值：

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

异常：
XMSException

GetShort - 获取短整数

接口：

```
Int16   GetShort(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的短整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识短整数的名称的 String 对象。

返回：
从映射消息主体中检索的短整数。

异常：

- XMSException

GetString - 获取字符串

接口：

```
String  GetString(String name);
```

从映射消息主体中获取由名称标识的字符串。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的字符串的名称的 String 对象。

返回：
用于封装从映射消息主体中检索的字符串的 String 对象。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的字符串。

异常：

- XMSException

ItemExists - 检查名称/值对是否存在

接口：

```
Boolean ItemExists(String name);
```

检查映射消息主体是否包含具有指定名称的名称/值对。

参数：

name（输入）
用于封装名称/值对中的名称的 String 对象。

返回：

- `True`（如果映射消息主体包含具有指定名称的名称/值对）。
- `False`（如果映射消息主体不包含具有指定名称的名称/值对）。

异常：

- XMSException

SetBoolean - 设置布尔值

接口：

```
void  SetBoolean(String name, Boolean value);
```

在映射消息主体中设置布尔值。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的布尔值的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的布尔值。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetByte - 设置单个字节

接口：

```
void  SetByte(String name, Byte value);
void  SetSignedByte(String name, Int16 value);
```

在映射消息主体中设置单个字节。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的字节的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的字节。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetBytes - 设置多个字节

接口：

```
void  SetBytes(String name, Byte[] value);
```

在映射消息主体中设置字节数组。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的字节数组的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的字节数组。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetChar - 设置字符

接口：

```
void  SetChar(String name, Char value);
```

在映射消息主体中设置 2 字节字符。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的字符的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的字符。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetDouble - 设置双精度浮点数

接口：

```
void  SetDouble(String name, Double value);
```

在映射消息主体中设置双精度浮点数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的双精度浮点数的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的双精度浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetFloat - 设置浮点数

接口：

```
void  SetFloat(String name, Single value);
```

在映射消息主体中设置浮点数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的浮点数的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetInt - 设置整数

接口：

```
void  SetInt(String name, Int32 value);
```

在映射消息主体中设置整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的整数的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetLong - 设置长整数

接口：

```
void  SetLong(String name, Int64 value);
```

在映射消息主体中设置长整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的长整数的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的长整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetObject - 设置对象

接口：

```
void  SetObject(String name, Object value);
```

在映射消息主体中设置必须为 XMS 基本类型的值。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的值的名称的 String 对象。

value（输入）
包含要设置的值的字节数组。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetShort - 设置短整数

接口：

```
void  SetShort(String name, Int16 value);
```

在映射消息主体中设置短整数。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的短整数的名称的 String 对象。

value（输入）
要设置的短整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

SetString - 设置字符串

接口：

```
void  SetString(String name, String value);
```

在映射消息主体中设置字符串。

参数：

name（输入）
用于封装可标识映射消息主体中的字符串的名称的 String 对象。

value（输入）
用于封装要设置的字符串的 String 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IMessage 接口继承以下属性：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType 或 Properties

从 IMessage 接口继承以下方法：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IMessage

Message 对象表示应用程序发送或接收的消息。 IMessage 是诸如 IMapMessage 等消息类的超类。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
```

有关 Message 对象中 JMS 消息头字段的列表，请参阅 XMS 消息的头字段。 有关 JMS 定义的 Message 对象属性的列表，请参阅 JMS 定义的消息属性。 有关 IBM 定义的 Message 对象属性的列表，请参阅 IBM 定义的消息属性。 有关 Message 对象的 JMS_IBM_MQMD* 属性的列表，请参阅 第 1861 页的『JMS_IBM_MQMD* 属性』

消息由垃圾回收器进行删除。 删除消息时，将释放其使用的资源。

.NET 属性

GetJMSCorrelationID - 获取和设置 *JMSCorrelationID*

接口：

```
String JMSCorrelationID
{
  get;
  set;
}
```

获取消息的相关标识并将其设置为 String 对象。

异常：

- XMSException

JMSDeliveryMode - 获取和设置 *JMSDeliveryMode*

接口：

```
DeliveryMode JMSDeliveryMode
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息的传递方式。

消息的传递方式可为以下值之一：

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

对于尚未发送的新创建的消息，传递方式为 `DeliveryMode.Persistent`，但与代理程序的实时连接除外，其传递方式为 `DeliveryMode.NonPersistent`。 对于已收到的消息，此方法将返回由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的传递方式，除非接收应用程序通过设置 JMSDeliveryMode 更改了传递方式。

异常：

- XMSException

JMSDestination - 获取和设置 *JMSDestination*

接口：

```
IDestination JMSDestination
{
  get;
```

```
  set;
}
```

获取和设置消息的目标。

目标是由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的。 将忽略 JMSDestination 的值。 但是，可以使用 JMSDestination 来更改已接收的消息的目标。

对于尚未发送的新创建的消息，此方法将返回空的 Destination 对象，除非发送应用程序通过设置 JMSDestination 设置了目标。 对于已收到的消息，此方法将针对由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的目标返回 Destination 对象，除非接收应用程序通过设置 JMSDestination 更改了目标。

异常：

- XMSException

JMSExpiration - 获取和设置 *JMSExpiration*

接口：

```
Int64 JMSExpiration
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息的到期时间。

到期时间是由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的。 其值的计算方式为：在消息发送时间上加上发送应用程序所指定的生存时间。 到期时间将以自 1970 年 1 月 1 日格林威治标准时间 00:00:00 起的毫秒数表示。

对于尚未发送的新创建的消息，到期时间为 0，除非发送应用程序通过设置 JMSExpiration 设置了不同的到期时间。 对于已收到的消息，此方法将返回由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的到期时间，除非接收应用程序通过设置 JMSExpiration 更改了到期时间。

如果生存时间为 0，那么 IMessageProducer.send() 调用会将到期时间设置为 0，以指示此消息不会到期。

XMS 将丢弃到期的消息，而不会将其传递到应用程序。

异常：

- XMSException

JMSMessageID - 获取和设置 *JMSMessageID*

接口：

```
String JMSMessageID
{
  get;
  set;
}
```

获取消息的消息标识，并将其设置为用于封装消息标识的 String 对象。

消息标识是由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的。 对于已收到的消息，此方法将返回由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的消息标识，除非接收应用程序通过设置 JMSMessageID 更改了消息标识。

如果消息没有消息标识，那么此方法将返回空值。

异常：

- XMSException

JMSPriority - 获取和设置 *JMSPriority*

接口：

```
Int32 JMSPriority
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息优先级。

优先级是由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的。 该值是范围 0（表示最低优先级）到 9（表示最高优先级）内的整数。

对于尚未发送的新创建的消息，优先级为 4，除非发送应用程序通过设置 JMSPriority 设置了不同的优先级。 对于已收到的消息，此方法将返回由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的优先级，除非接收应用程序通过设置 JMSPriority 更改了优先级。

异常：

- XMSException

JMSRedelivered - 获取和设置 *JMSRedelivered*

接口：

```
Boolean JMSRedelivered
{
  get;
  set;
}
```

获取是否正在重新传递消息的指示，并指示是否正在重新传递消息。 此指示是由 IMessageConsumer.receive() 调用在接收消息时设置的。

该属性具有以下值：

- `True`（如果正在重新传递消息）。
- `False`（如果未在重新传递消息）。

对于与代理程序的实时连接，该值始终为 `False`。

IMessageProducer.send() 调用在发送消息时会忽略在发送消息之前由 JMSRedelivered 设置的重新传递指示，并且 IMessageConsumer.receive()调用在接收消息时会忽略和替换该指示。 但是，可以使用 JMSRedelivered 来更改已接收的消息指示。

异常：

- XMSException

JMSReplyTo - 获取和设置 *JMSReplyTo*

接口：

```
IDestination JMSReplyTo
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置要将消息应答发送到的目标。

该属性的值是一个 Destination 对象，用于表示要将消息应答发送到的目标。 空的 Destination 对象表示不期望收到应答。

异常：

- XMSException

JMSTimestamp - 获取和设置 *JMSTimestamp*

接口：

```
Int64 JMSTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息发送时间。

此时间戳记是由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的，并且将以从 1970 年 1 月 1 日格林威治标准时间 00:00:00 起的毫秒数表示。

对于尚未发送的新创建的消息，此时间戳记为 0，除非发送应用程序通过设置 JMSTimestamp 设置了不同的时间戳记。 对于已收到的消息，此方法将返回由 IMessageProducer.send() 调用在发送消息时设置的时间戳记，除非接收应用程序通过设置 JMSTimestamp 更改了时间戳记。

异常：

- XMSException

注意：

1. 如果未定义时间戳记，那么此方法将返回 0，但不抛出任何异常。

JMSType - 获取和设置 *JMSType*

接口：

```
String JMSType
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息类型。

JMSType 的值是用于封装消息类型的字符串。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的类型。

异常：

- XMSException

PropertyNames - 获取属性

接口：

```
System.Collections.IEnumerator PropertyNames
{
  get;
}
```

获取消息的名称属性的枚举。

异常：

- XMSException

方法

Acknowledge - 确认

接口：

```
void  Acknowledge();
```

确认此消息以及会话先前接收到的所有未确认消息。

如果会话确认方式为 AcknowledgeMode.ClientAcknowledge，那么应用程序可以调用此方法。 如果会话采用任何其他确认方式或者属于事务性会话，那么将忽略此方法调用。

可能会重新传递已接收但未确认的消息。

有关确认消息的更多信息，请参阅../com.ibm.mq.dev.doc/xms_cmesack.dita#xms_cmesack。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- IllegalStateException

ClearBody - 清除主体

接口：

```
void  ClearBody();
```

清除消息主体。 将不清除头字段和消息属性。

如果应用程序清除了消息主体，那么该主体的状态将与新创建消息中的空主体保持一致。 新创建消息中的空主体的状态取决于消息主体的类型。 有关更多信息，请参阅 XMS 消息的主体。

无论消息主体处于何种状态，应用程序都可随时清除消息主体。 如果消息主体为只读，那么应用程序写入主体的唯一方式是应用程序先清除该主体。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

ClearProperties - 清除属性

接口：

```
void  ClearProperties();
```

清除消息属性。 将不清除头字段和消息主体。

如果应用程序清除了消息属性，那么这些属性将变为可读且可写。

无论消息属性处于何种状态，应用程序都可随时清除消息属性。 如果消息属性为只读，那么属性变为可写的唯一方式是应用程序先清除这些属性。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

PropertyExists - 检查属性是否存在

接口：

```
Boolean PropertyExists(String propertyName);
```

检查消息是否包含具有指定名称的属性。

参数：

propertyName（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：

- `True`（如果消息包含具有指定名称的属性）。
- `False`（如果消息不包含具有指定名称的属性）。

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IMessageConsumer

应用程序使用消息使用者接收向目标发送的消息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageConsumer
```

要获取 XMS 定义的 MessageConsumer 对象属性列表，请参阅 第 1864 页的『MessageConsumer 属性』。

.NET 属性

MessageListener - 获取和设置消息侦听器

接口：

```
MessageListener MessageListener
{
  get;
  set;
}
```

获取向消息使用者注册的消息侦听器，并向消息使用者注册消息侦听器。

如果没有向消息使用者注册任何消息侦听器，那么 MessageListener 为空。 如果已向消息使用者注册了消息侦听器，那么可以通过改为指定空值来取消注册。

有关使用消息侦听器的更多信息，请参阅 在 .NET 中使用消息和异常侦听器。

异常：

- XMSException

MessageSelector - 获取消息选择器

接口：

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

获取消息使用者的消息选择器。 返回值是用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的消息选择器表达式。 如果消息使用者不具有消息选择器，那么 MessageSelector 的值是空的 String 对象。

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭消息使用者

接口：

```
void  Close();
```

关闭消息使用者。

如果应用程序尝试关闭已关闭的消息使用者，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

Receive - 接收

接口：

```
IMessage Receive();
```

接收消息使用者的下一条消息。 此调用会无限期地等待消息或者直至关闭消息使用者为止。

参数：
None

返回：
指向 Message 对象的指针。 如果在调用等待消息期间关闭了消息使用者，那么此方法将返回一个指向空 Message 对象的指针。

异常：

- XMSException

Receive - 接收（带有等待时间间隔）

接口：

```
IMessage Receive(Int64 delay);
```

接收消息使用者的下一条消息。 此调用仅在指定的时间段内等待消息或者直至关闭消息使用者为止。

参数：

delay（输入）
调用等待消息的时间（以毫秒计）。 如果将等待时间间隔指定为 0，那么此调用会无限期地等待消息。

返回：
指向 Message 对象的指针。 如果在等待时间间隔内没有消息到达，或者如果在调用等待消息期间关闭了消息使用者，那么此方法将返回一个指向空 Message 对象的指针，但不会抛出任何异常。

异常：

- XMSException

ReceiveNoWait - 接收（无等待）

接口：

```
IMessage ReceiveNoWait();
```

如果有立即可用的消息，那么将接收消息使用者的下一条消息。

参数：
None

返回：
指向 Message 对象的指针。 如果没有立即可用的消息，那么此方法将返回一个指向空 Message 对象的指针。

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

MessageEOFException

如果 XMS 在应用程序读取字节消息的主体时迁到字节消息流的结尾，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageEOFException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

MessageFormatException

如果 XMS 迁到格式无效的消息，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageFormatException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

IMessageListener（委托）

应用程序使用消息侦听器以异步方式接收消息。

继承层次结构：
None

代理人

MessageListener - 消息侦听器

接口：

```
public delegate void MessageListener(IMessage msg);
```

以异步方式将消息传递到消息使用者。

可向连接注册用于实现此委托的方法。

有关使用消息侦听器的更多信息，请参阅 在 .NET 中使用消息和异常侦听器。

参数：

mesg（输入）
Message 对象。

返回：
Void

MessageNotReadableException

如果应用程序尝试读取仅写入的消息体，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageNotReadableException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

MessageNotWritableException

如果应用程序尝试写入只读消息的主体，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.MessageNotWritableException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

IMessageProducer

应用程序使用消息生产者向目标发送消息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessageProducer
```

要获取 XMS 定义的 MessageProducer 对象属性列表，请参阅 第 1864 页的『MessageProducer 属性』。

.NET 属性

DeliveryMode - 获取和设置缺省传递方式

接口：

```
DeliveryMode DeliveryMode
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置由消息生产者发送的消息的缺省传递方式。

缺省传递方式可为以下值之一：

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

对于与代理程序的实时连接，该值必须为 `DeliveryMode.NonPersistent`。

缺省值为 `DeliveryMode.Persistent`，但与代理程序的实时连接除外，其缺省值为 `DeliveryMode.NonPersistent`。

异常：

- XMSException

Destination - 获取目标

接口：

```
IDestination Destination
```

```
{
  get;
}
```

获取消息生产者的目标。

参数：
None

返回：
Destination 对象。 如果消息生产者没有目标，那么此方法将返回空的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

DisableMsgID - 获取和设置“禁用消息标识”标志

接口：

```
Boolean DisableMessageID
{
  get;
  set;
}
```

获取接收应用程序是否要求在由消息生产者发送的消息中包含消息标识的指示，并指示接收应用程序是否要求在由消息生产者发送的消息中包含消息标识。

在与队列管理器的连接上或者与代理程序的实时连接上，将忽略此标志。 在与服务集成总线的连接上，支持此标志。

DisabledMsgID 可为以下值：

- `True`（如果接收应用程序不要求在由消息生产者发送的消息中包含消息标识）。
- `False`（如果接收应用程序要求在由消息生产者发送的消息中包含消息标识）。

异常：

- XMSException

DisableMsgTS - 获取和设置“禁用时间戳记”标志

接口：

```
Boolean DisableMessageTimestamp
{
  get;
  set;
}
```

获取接收应用程序是否要求在由消息生产者发送的消息中包含时间戳记的指示，并指示接收应用程序是否要求在由消息生产者发送的消息中包含时间戳记。

在与代理程序的实时连接上，将忽略此标志。 在与队列管理器的连接上或者与服务集成总线的连接上，支持此标志。

DisableMsgTS 可为以下值：

- `True`（如果接收应用程序不要求在由消息生产者发送的消息中包含时间戳记）。
- `False`（如果接收应用程序要求在由消息生产者发送的消息中包含时间戳记）。

返回：

异常：

- XMSException

Priority - 获取和设置缺省优先级

接口：

```
Int32 Priority
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置由消息生产者发送的消息的缺省优先级。

缺省消息优先级的值是范围 0（表示最低优先级）到 9（表示最高优先级）内的整数。

在与代理程序的实时连接上，将忽略消息优先级。

异常：

- XMSException

TimeToLive - 获取和设置缺省生存时间

接口：

```
Int64 TimeToLive
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置消息在到期前的缺省存在时间。

从消息生产者发送消息之时开始计算此时间，此时间是缺省生存时间（以毫秒计）。 值 0 表示消息永不到期。

对于与代理程序的实时连接，该值始终为 0。

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭消息生产者

接口：

```
void  Close();
```

关闭消息生产者。

如果应用程序尝试关闭已关闭的消息生产者，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

Send - 发送

接口：

```
void Send(IMessage msg) ;
```

将消息发送到创建消息生产者时指定的目标。 使用消息生产者缺省传递方式、优先级和生存时间来发送消息。

参数：

msg（输入）
Message 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException

Send - 发送（指定传递方式、优先级和生存时间）

接口：

```
void Send(IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive);
```

将消息发送到创建消息生产者时指定的目标。 使用指定的传递方式、优先级和生存时间来发送消息。

参数：

msg（输入）
Message 对象。

deliveryMode（输入）
消息的传递方式，它必须是以下值之一：

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

对于与代理程序的实时连接，该值必须为 `DeliveryMode.NonPersistent`。

priority（输入）
消息的优先级。 该值可以是范围 0（表示最低优先级）到 9（表示最高优先级）内的整数。 在与代理程序的实时连接上，将忽略该值。

timeToLive（输入）
消息的生存时间（以毫秒计）。 值 0 表示消息永不到期。 对于与代理程序的实时连接，该值必须为 0。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

Send - 发送（到指定的目标）

接口：

```
void Send(IDestination dest, IMessage msg) ;
```

如果您正在使用在创建消息生产者时没有为其指定目标的消息生产者，请将消息发送到指定目标。 使用消息生产者缺省传递方式、优先级和生存时间来发送消息。

通常，在创建消息生产者时指定目标，但如果未指定，那么在每次发送消息时就必须指定目标。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

msg（输入）
Message 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException

Send - 发送（到指定的目标，同时指定传递方式、优先级和生存时间）

接口：

```
void Send(IDestination dest,
          IMessage msg,
          DeliveryMode deliveryMode,
          Int32 priority,
          Int64 timeToLive) ;
```

如果您正在使用在创建消息生产者时没有为其指定目标的消息生产者，请将消息发送到指定目标。 使用指定的传递方式、优先级和生存时间来发送消息。

通常，在创建消息生产者时指定目标，但如果未指定，那么在每次发送消息时就必须指定目标。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

msg（输入）
Message 对象。

deliveryMode（输入）
消息的传递方式，它必须是以下值之一：

```
DeliveryMode.Persistent
DeliveryMode.NonPersistent
```

对于与代理程序的实时连接，该值必须为 `DeliveryMode.NonPersistent`。

priority（输入）
消息的优先级。 该值可以是范围 `0`（表示最低优先级）到 `9`（表示最高优先级）内的整数。 在与代理程序的实时连接上，将忽略该值。

timeToLive（输入）
消息的生存时间（以毫秒计）。 值 `0` 表示消息永不到期。 对于与代理程序的实时连接，该值必须为 `0`。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageFormatException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IObjectMessage

对象消息是其主体包含序列化 Java 或 .NET 对象的消息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IObjectMessage
```

.NET 属性

Object - 获取对象和将对象设置为字节

接口：

```
System.Object Object
    {
      get;
      set;
    }

    Byte[] GetObject();
```

获取和设置构成对象消息主体的对象。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException
- MessageNotWritableException

继承的属性和方法

从 IMessage 接口继承以下属性：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType 或 Properties

从 IMessage 接口继承以下方法：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IPropertyContext

IPropertyContext 是一个抽象超类，其中包含用于获取和设置属性的方法。 其他类将继承这些方法。

继承层次结构：
None

方法

GetBooleanProperty - 获取布尔值属性

接口：

```
Boolean GetBooleanProperty(String property_name);
```

获取具有指定名称的布尔值属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetByteProperty - 获取字节属性

接口：

```
Byte    GetByteProperty(String property_name) ;
Int16   GetSignedByteProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的字节属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetBytesProperty - 获取字节数组属性

接口：

```
Byte[]  GetBytesProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的字节数组属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
数组中的字节数。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetCharProperty - 获取字符属性

接口：

```
Char    GetCharProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的 2 字节字符属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetDoubleProperty - 获取双精度浮点属性

接口：

```
Double  GetDoubleProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的双精度浮点属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetFloatProperty - 获取浮点属性

接口：

```
Single  GetFloatProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的浮点属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetIntProperty - 获取整数属性

接口：

```
Int32   GetIntProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetLongProperty - 获取长整数属性

接口：

```
Int64   GetLongProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的长整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetObjectProperty - 获取对象属性

接口：

```
Object  GetObjectProperty( String property_name) ;
```

获取由名称标识的属性的值和数据类型。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
以下某种对象类型的属性值：

Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetShortProperty - 获取短整数属性

接口：

```
Int16   GetShortProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的短整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
属性的值。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

GetStringProperty - 获取字符串属性

接口：

```
String  GetStringProperty(String property_name) ;
```

获取由名称标识的字符串属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

返回：
用于封装作为属性值的字符串的 String 对象。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的字符串。

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException

SetBooleanProperty - 设置布尔值属性

接口：

```
void SetBooleanProperty( String property_name,  Boolean value) ;
```

设置由名称标识的布尔值属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetByteProperty - 设置字节属性

接口：

```
void SetByteProperty( String property_name,  Byte value) ;
      void SetSignedByteProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

设置由名称标识的字节属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetBytesProperty - 设置字节数组属性

接口：

```
void SetBytesProperty( String property_name, Byte[] value ) ;
```

设置由名称标识的字节数组属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
字节数组形式的属性值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetCharProperty - 设置字符属性

接口：

```
void SetCharProperty( String property_name,  Char value) ;
```

设置由名称标识的 2 字节字符属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetDoubleProperty - 设置双精度浮点属性

接口：

```
void SetDoubleProperty( String property_name,  Double value) ;
```

设置由名称标识的双精度浮点属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetFloatProperty - 设置浮点属性

接口：

```
void SetFloatProperty( String property_name,  Single value) ;
```

设置由名称标识的浮点属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetIntProperty - 设置整数属性

接口：

```
void SetIntProperty( String property_name,  Int32 value) ;
```

设置由名称标识的整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetLongProperty - 设置长整数属性

接口：

```
void SetLongProperty( String property_name,  Int64 value) ;
```

设置由名称标识的长整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetObjectProperty - 设置对象属性

接口：

```
void SetObjectProperty( String property_name,  Object value) ;
```

设置由名称标识的属性的值和数据类型。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

objectType（输入）
以下某种对象类型的属性值：

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

value（输入）
字节数组形式的属性值。

length（输入）
数组中的字节数。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetShortProperty - 设置短整数属性

接口：

```
void SetShortProperty( String property_name,  Int16 value) ;
```

设置由名称标识的短整数属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
属性的值。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

SetStringProperty - 设置字符串属性

接口：

```
void SetStringProperty( String property_name,  String value);
```

设置由名称标识的字符串属性的值。

参数：

property_name（输入）
用于封装属性名称的 String 对象。

value（输入）
用于封装作为属性值的字符串的 String 对象。

返回：
无效

线程上下文：
由子类决定

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

IQueueBrowser

应用程序使用队列浏览器来浏览队列中的消息，而不将其除去。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
System.Collections.IEnumerable
```

```
   |
   +----IBM.XMS.IQueueBrowser
```

.NET 属性

MessageSelector - 获取消息选择器

接口：

```
String MessageSelector
{
  get;
}
```

获取队列浏览器的消息选择器。

消息选择器是用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的消息选择器表达式。 如果队列浏览器不具有消息选择器，那么此方法将返回空的 String 对象。

异常：

- XMSException

Queue - 获取队列

接口：

```
IDestination Queue
{
  get;
}
```

以表示队列的 Destination 对象形式，获取与队列浏览器相关联的队列。

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭队列浏览器

接口：

```
void  Close();
```

关闭队列浏览器。

如果应用程序尝试关闭已关闭的队列浏览器，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException

GetEnumerator - 获取消息

接口：

```
IEnumerator GetEnumerator();
```

获取队列中消息的列表。

此方法将返回用于封装 Message 对象列表的枚举符。 Message 对象的顺序与从队列中检索消息的顺序相同。 然后，应用程序可以使用该枚举符来依次浏览各条消息。

在将消息放入队列中以及从队列中除去消息时会动态更新该枚举符。 每次应用程序调用 IEnumerator.MoveNext() 来浏览队列中的下一条消息时，该消息会反映队列的当前内容。

如果应用程序针对队列浏览器多次调用了此方法，那么每次调用都会返回一个新的枚举符。 因此，应用程序可以使用多个枚举符来浏览队列中的消息，并维护队列内的多个位置。

参数：
None

返回：
Iterator 对象。

异常：

- XMSException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

请求者

应用程序可以使用请求程序来发送请求消息，然后等待接收应答。

继承层次结构：
None

构造函数

Requestor - 创建请求程序

接口：

```
Requestor(ISession sess, IDestination dest);
```

创建请求程序。

参数：

sess（输入）
Session 对象。 此会话不能是事务性会话，并且必须使用以下确认方式之一：

```
AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge
```

dest（输入）
表示应用程序可将请求消息发送到的目标的 Destination 对象。

线程上下文：
与请求程序相关联的会话

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭请求程序

接口：

```
void  Close();
```

关闭请求程序。

如果应用程序尝试关闭已关闭的请求程序，那么将忽略此调用。

注： 在应用程序关闭请求程序时，不会同时关闭相关的会话。 从这方面讲，XMS 与 JMS 的行为方式不同。

参数：
None

返回：
Void

线程上下文：
任何

异常：

- XMSException

Request - 请求响应

接口：

```
IMessage Request(IMessage requestMessage);
```

发送请求消息，然后等待接收来自负责接收请求消息的应用程序的应答。

此方法调用将会停滞，直至收到应答或该会话结束（以两者中较早的一个为准）。

参数：

requestMessage（输入）
用于封装请求消息的 Message 对象。

返回：
指向用于封装应答消息的 Message 对象的指针。

线程上下文：
与请求程序相关联的会话

异常：

- XMSException

ResourceAllocationException

如果 XMS 无法分配方法所需的资源，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.ResourceAllocationException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

SecurityException

如果为认证应用程序而提供的用户标识和密码被拒绝，那么 XMS 将抛出此异常。 如果权限检查失败并导致方法无法完成，那么 XMS 也会抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.SecurityException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

ISession

会话是用于发送和接收消息的单线程上下文。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.ISession
```

要获取 XMS 定义的 Session 对象属性列表，请参阅 第 1865 页的『Session 属性』。

.NET 属性

AcknowledgeMode - 获取确认方式

接口：

```
AcknowledgeMode AcknowledgeMode
    {
      get;
    }
```

获取会话的确认方式。

在创建会话时指定确认方式。

如果会话不是事务性会话，确认方式将为以下值之一：

AcknowledgeMode.AutoAcknowledge
AcknowledgeMode.ClientAcknowledge
AcknowledgeMode.DupsOkAcknowledge

有关应答方式的更多信息，请参阅 消息应答。

事务性会话没有确认方式。 如果会话是事务性会话，那么此方法将改为返回 AcknowledgeMode.SessionTransacted。

异常：

- XMSException

Transacted - 确定是否为事务性

接口：

```
Boolean Transacted
    {
      get;
    }
```

确定会话是否为事务性会话。

Transacted 可为：

- 如果会话是事务性的，那么为 True。
- 如果未处理会话，那么为 false。

对于与代理程序的实时连接，该方法始终返回 False。

异常：

- XMSException

方法

Close - 关闭会话

接口：

```
void Close();
```

关闭会话。 如果会话是事务性会话，那么将回滚执行中的任何事务。

如果应用程序尝试关闭已关闭的会话，那么将忽略此调用。

参数：
None

返回：
Void

线程上下文：
任何

异常：

- XMSException

Commit - 落实

接口：

```
void Commit();
```

落实当前事务中处理的所有消息。

会话必须是事务性会话。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- IllegalStateException

- TransactionRolledBackException

CreateBrowser - 创建队列浏览器

接口：

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue) ;
```

为指定的队列创建队列浏览器。

参数：

queue（输入）
表示队列的 Destination 对象。

返回：
QueueBrowser 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateBrowser - 创建队列浏览器（使用消息选择器）

接口：

```
IQueueBrowser CreateBrowser(IDestination queue, String selector) ;
```

使用消息选择器为指定的队列创建队列浏览器。

参数：

queue（输入）
表示队列的 Destination 对象。

selector（输入）
用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 只会将其属性与消息选择器表达式相匹配的消息传递到队列浏览器。

空的 String 对象表示该队列浏览器没有消息选择器。

返回：
QueueBrowser 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateBytesMessage - 创建字节消息

接口：

```
IBytesMessage CreateBytesMessage();
```

创建字节消息。

参数：
None

返回：
BytesMessage 对象。

异常：

- XMSException
- IllegalStateException（已关闭会话）

CreateConsumer - 创建使用者

接口：

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest) ;
```

为指定的目标创建消息使用者。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

返回：
MessageConsumer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateConsumer - 创建使用者（使用消息选择器）

接口：

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector) ;
```

使用消息选择器为指定的目标创建消息使用者。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

selector（输入）
用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 只会将其属性与消息选择器表达式相匹配的消息传递到消息使用者。

空的 String 对象表示该消息使用者没有消息选择器。

返回：
MessageConsumer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateConsumer - 创建使用者（使用消息选择器和本地消息标志）

接口：

```
IMessageConsumer CreateConsumer(IDestination dest,
                                String selector,
                                Boolean noLocal) ;
```

使用消息选择器为指定的目标创建消息使用者，并在目标为主题时指定消息使用者是否接收由其自己的连接发布的消息。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

selector（输入）
用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 只会将其属性与消息选择器表达式相匹配的消息传递到消息使用者。

空的 String 对象表示该消息使用者没有消息选择器。

noLocal（输入）
值 True 表示消息使用者不接收由其自己的连接发布的消息。 值 False 表示消息使用者接收由其自己的连接发布的消息。 缺省值为 False。

返回：
MessageConsumer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateDurableSubscriber - 创建持久订户

接口：

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription) ;
```

为指定的主题创建持久订户。

对于与代理程序的实时连接，此方法无效。

有关持久订户的更多信息，请参阅 持久订户。

参数：

dest（输入）
表示主题的 Destination 对象。 主题不能是临时主题。

subscription（输入）
用于封装可标识持久预订的名称的 String 对象。 在连接的客户机标识内，此名称必须是唯一的。

返回：
表示持久订户的 MessageConsumer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateDurableSubscriber - 创建持久订户（使用消息选择器和本地消息标志）

接口：

```
IMessageConsumer CreateDurableSubscriber(IDestination dest,
                                         String subscription,
                                         String selector,
                                         Boolean noLocal) ;
```

使用消息选择器为指定的主题创建持久订户，并指定持久订户是否接收由其自己的连接发布的消息。

对于与代理程序的实时连接，此方法无效。

有关持久订户的更多信息，请参阅 持久订户。

参数：

dest（输入）
表示主题的 Destination 对象。 主题不能是临时主题。

subscription（输入）
用于封装可标识持久预订的名称的 String 对象。 在连接的客户机标识内，此名称必须是唯一的。

selector（输入）
用于封装消息选择器表达式的 String 对象。 只会将其属性与消息选择器表达式相匹配的消息传递到持久订户。

空的 String 对象表示该持久订户没有消息选择器。

noLocal（输入）
值 True 表示持久订户不会接收由其自己的连接发布的消息。 值 False 表示持久订户接收由其自己的连接发布的消息。 缺省值为 False。

返回：
表示持久订户的 MessageConsumer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException
- InvalidSelectorException

CreateMapMessage - 创建映射消息

接口：

```
IMapMessage CreateMapMessage();
```

创建映射消息。

参数：
None

返回：
MapMessage 对象。

异常：

- XMSException
- IllegalStateException（已关闭会话）

CreateMessage - 创建消息

接口：

```
IMessage CreateMessage();
```

创建不含主体的消息。

参数：
None

返回：
Message 对象。

异常：

- XMSException
- IllegalStateException（已关闭会话）

CreateObjectMessage - 创建对象消息

接口：

```
IObjectMessage CreateObjectMessage();
```

创建对象消息。

参数：
None

返回：
ObjectMessage 对象。

异常：

- XMSException
- IllegalStateException（已关闭会话）

CreateProducer - 创建生产者

接口：

```
IMessageProducer CreateProducer(IDestination dest) ;
```

创建要将消息发送到指定目标的消息生产者。

参数：

dest（输入）
Destination 对象。

如果指定了空的 Destination 对象，那么将创建不含目标的消息生产者。 在这种情况下，应用程序在每次使用消息生产者发送消息时都必须指定目标。

返回：
MessageProducer 对象。

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException

CreateQueue - 创建队列

接口：

```
IDestination CreateQueue(String queue) ;
```

创建表示消息传递服务器中的队列的 Destination 对象。

此方法不会在消息传递服务器中创建队列。 您必须在应用程序调用此方法之前创建队列。

参数：

queue（输入）
用于封装队列名称的 String 对象，或用于封装可标识队列的统一资源标识 (URI) 的 String 对象。

返回：
表示队列的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

CreateStreamMessage - 创建流消息

接口：

```
IStreamMessage CreateStreamMessage();
```

创建流消息。

参数：
None

返回：
StreamMessage 对象。

异常：

- XMSException
- XMS_ILLEGAL_STATE_EXCEPTION

CreateTemporaryQueue - 创建临时队列

接口：

```
IDestination CreateTemporaryQueue() ;
```

创建临时队列。

临时队列的作用域是连接。 只有通过连接创建的会话才可以使用临时队列。

临时队列会一直保留，直至将其显式删除或连接中断（以两者中较早的一个为准）。

有关临时队列的更多信息，请参阅 临时目标。

参数：
None

返回：
表示临时队列的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

CreateTemporaryTopic - 创建临时主题

接口：

```
IDestination CreateTemporaryTopic() ;
```

创建临时主题。

临时主题的作用域是连接。 只有通过连接创建的会话才可以使用临时主题。

临时主题会一直保留，直至将其显式删除或连接中断（以两者中较早的一个为准）。

有关临时主题的更多信息，请参阅 临时目标。

参数：
None

返回：
表示临时主题的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

CreateTextMessage - 创建文本消息

接口：

```
ITextMessage CreateTextMessage();
```

创建包含空主体的文本消息。

参数：
None

返回：
TextMessage 对象。

异常：

- XMSException

CreateTextMessage - 创建文本消息（已初始化）

接口：

```
ITextMessage CreateTextMessage(String initialValue);
```

创建已使用指定文本初始化消息主体的文本消息。

参数：

initialValue（输入）
用于封装可用来初始化文本消息主体的文本的 String 对象。

None

返回：
TextMessage 对象。

异常：

- XMSException

CreateTopic - 创建主题

接口：

```
IDestination CreateTopic(String topic) ;
```

创建表示主题的 Destination 对象。

参数：

topic（输入）
用于封装主题名称的 String 对象，或用于封装可标识主题的统一资源标识 (URI) 的 String 对象。

返回：
表示主题的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

Recover - 恢复

接口：

```
void Recover();
```

恢复会话。 消息传递已停止，然后通过最早的未确认消息来重新启动。

会话不能是事务性会话。

有关恢复会话的更多信息，请参阅 消息应答。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- IllegalStateException

Rollback - 回滚

接口：

```
void Rollback();
```

回滚当前事务中处理的所有消息。

会话必须是事务性会话。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- IllegalStateException

Unsubscribe - 取消预订

接口：

```
void Unsubscribe(String subscription);
```

删除持久预订。 消息传递服务器将删除其维护的持久预订记录，并且不会向持久订户再发送任何消息。

在以下任一情况下，应用程序无法删除持久预订：

- 该持久预订存在活动的消息使用者时
- 使用的消息是暂挂事务的一部分时
- 未确认所使用的消息时

对于与代理程序的实时连接，此方法无效。

参数：

subscription（输入）
用于封装可标识持久预订的名称的 String 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- InvalidDestinationException
- IllegalStateException

继承的属性和方法

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

IStreamMessage

流消息是消息主体由一连串值组成的消息，其中每个值都有关联的数据类型。 将按顺序读写主体的内容。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
           |
           +----IBM.XMS.IStreamMessage
```

在应用程序从消息流中读取值时，该值可由 XMS 转换为其他数据类型。 有关此形式的隐式转换的更多信息，请参阅 XMS 消息的主体。

方法

ReadBoolean - 读取布尔值

接口：

```
Boolean ReadBoolean();
```

从消息流中读取布尔值。

参数：
None

返回：
读取的布尔值。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadByte - 读取单个字节

接口：

```
Int16   ReadSignedByte();
    Byte    ReadByte();
```

从消息流中读取有符号的 8 位整数。

参数：
None

返回：
读取的字节。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadBytes - 读取多个字节

接口：

```
Int32   ReadBytes(Byte[] array);
```

从消息流中读取字节数组。

参数：

array（输入）
包含所读取的字节数组和缓冲区长度（以字节计）的缓冲区。

如果数组中的字节数小于或等于缓冲区长度，那么会将整个数组读入到缓冲区中。 如果数组中的字节数大于缓冲区长度，那么会用数组的部分内容填满缓冲区，并且内部光标会标记要读取的下一个字节的位置。 随后的一个 readBytes() 调用会从光标当前位置开始读取数组中的字节。

如果在输入上指定空指针，那么此调用将跳过字节数组，而不读取该数组。

返回：
读入到缓冲区的字节数。 如果部分填充缓冲区，那么该值小于缓冲区长度，这表明不存在待读取的剩余字节。 如果在调用前数组中不存在待读取的剩余字节，那么该值为 XMSC_END_OF_BYTEARRAY。

如果在输入上指定空指针，那么此方法不返回任何值。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadChar - 读取字符

接口：

```
Char    ReadChar();
```

从消息流中读取 2 字节字符。

参数：
None

返回：
读取的字符。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadDouble - 读取双精度浮点数

接口：

```
Double  ReadDouble();
```

从消息流中读取 8 字节双精度浮点数。

参数：
None

返回：
读取的双精度浮点数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadFloat - 读取浮点数

接口：

```
Single  ReadFloat();
```

从消息流中读取 4 字节浮点数。

参数：
None

返回：
读取的浮点数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadInt - 读取整数

接口：

```
Int32   ReadInt();
```

从消息流中读取有符号的 32 位整数。

参数：
None

返回：
读取的整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadLong - 读取长整数

接口：

```
Int64   ReadLong();
```

从消息流中读取有符号的 64 位整数。

参数：
None

返回：
读取的长整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadObject - 读取对象

接口：

```
Object  ReadObject();
```

从消息流中读取值并返回其数据类型。

参数：
None

返回：
以下某种对象类型的值：

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

异常：
XMSException

ReadShort - 读取短整数

接口：

```
Int16   ReadShort();
```

从消息流中读取有符号的 16 位整数。

参数：
None

返回：
读取的短整数。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

ReadString - 读取字符串

接口：

```
String  ReadString();
```

从消息流中读取字符串。 如果需要，XMS 会将该字符串中的字符转换为本地代码页。

参数：
None

返回：
用于封装读取的字符串的 String 对象。 如果需要进行数据转换，那么该值是转换后的字符串。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

Reset - 重置

接口：

```
void  Reset();
```

将消息主体置于只读方式，并将光标重新定位在消息流的开始位置。

参数：
None

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageEOFException

WriteBoolean - 写入布尔值

接口：

```
void  WriteBoolean(Boolean value);
```

将布尔值写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的布尔值。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteByte - 写入单个字节

接口：

```
void  WriteByte(Byte value);
void  WriteSignedByte(Int16 value);
```

将一个字节写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字节。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteBytes - 写入多个字节

接口：

```
void  WriteBytes(Byte[] value);
```

将字节数组写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字节数组。

length（输入）
数组中的字节数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteChar - 写入字符

接口：

```
void  WriteChar(Char value);
```

将一个字符作为 2 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的字符。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteDouble - 写入双精度浮点数

接口：

```
void  WriteDouble(Double value);
```

将双精度浮点数转换为长整数，并将此长整数作为 8 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的双精度浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteFloat - 写入浮点数

接口：

```
void  WriteFloat(Single value);
```

将浮点数转换为整数，并将此整数作为 4 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的浮点数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteInt - 写入整数

接口：

```
void  WriteInt(Int32 value);
```

将整数作为 4 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteLong - 写入长整数

接口：

```
void  WriteLong(Int64 value);
```

将长整数作为 8 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的长整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteObject - 写入对象

接口：

```
void  WriteObject(Object value);
```

将指定数据类型的值写入消息流中。

参数：

objectType（输入）
以下某种对象类型的值：

```
Boolean
Byte
Byte[]
Char
Double
Single
Int32
Int64
Int16
String
```

value（输入）
包含要写入的值的字节数组。

length（输入）
数组中的字节数。

返回：
Void

异常：

- XMSException

WriteShort - 写入短整数

接口：

```
void  WriteShort(Int16 value);
```

将短整数作为 2 个字节（首先是高位字节）写入消息流中。

参数：

value（输入）
要写入的短整数。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

WriteString - 写入字符串

接口：

```
void  WriteString(String value);
```

将字符串写入消息流中。

参数：

value（输入）
用于封装待写入字符串的 String 对象。

返回：
Void

异常：

- XMSException
- MessageNotWritableException

继承的属性和方法

从 IMessage 接口继承以下属性：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType 或 Properties

从 IMessage 接口继承以下方法：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

ITextMessage

文本消息是消息主体由字符串组成的消息。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.IPropertyContext
   |
   +----IBM.XMS.IMessage
            |
            +----IBM.XMS.ITextMessage
```

.NET 属性

Text - 获取和设置文本

接口：

```
String Text
{
  get;
  set;
}
```

获取和设置用于构成文本消息主体的字符串。

如果需要，XMS 会将该字符串中的字符转换为本地代码页。

异常：

- XMSException
- MessageNotReadableException
- MessageNotWritableException
- MessageEOFException

继承的属性和方法

从 IMessage 接口继承以下属性：

JMSCorrelationID、JMSDeliveryMode、JMSDestination、JMSExpiration、JMSMessageID、JMSPriority、JMSRedelivered、JMSReplyTo、JMSTimestamp、JMSType 或 Properties

从 IMessage 接口继承以下方法：

clearBody, clearProperties, PropertyExists

从 IPropertyContext 接口继承以下方法：

GetBooleanProperty、GetByteProperty、GetBytesProperty、GetCharProperty、GetDoubleProperty、GetFloatProperty、GetIntProperty、GetLongProperty、GetObjectProperty、GetShortProperty、GetStringProperty、SetBooleanProperty、SetByteProperty、SetBytesProperty、SetCharProperty、SetDoubleProperty、SetFloatProperty、SetIntProperty、SetLongProperty、SetObjectProperty、SetShortProperty、SetStringProperty

TransactionInProgressException

XMS 在应用程序请求由于事务正在进行而无效的操作时抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
            |
            +----IBM.XMS.TransactionInProgressException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

TransactionRolledBackException

如果应用程序调用 Session.commit() 以落实当前事务，但该事务随后回滚，那么 XMS 将抛出此异常。

继承层次结构：

```
IBM.XMS.XMSException
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
           |
           +----IBM.XMS.TransactionRolledBackException
```

继承的属性和方法

从 XMSException 接口继承以下方法：

GetErrorCode 或 GetLinkedException

XMSException

如果 XMS 在处理对 .NET 方法的调用时检测到错误，那么 XMS 将抛出异常。 异常是用于封装错误相关信息的对象。

继承层次结构：

```
System.Exception
   |
   +----IBM.XMS.XMSException
```

存在不同类型的 XMS 异常，而 XMSException 对象只是一种类型的异常。 但是，XMSException 类是其他 XMS 异常类的超类。 在没有任何其他类型的异常适用的情况下，XMS 会抛出 XMSException 对象。

.NET 属性

ErrorCode - 获取错误代码

接口：

```
public String ErrorCode
{
  get {return errorCode_;}
}
```

获取错误代码。

异常：

- XMSException

LinkedException - 获取链接异常

接口：

```
public Exception LinkedException
{
  get { return linkedException_;}
  set { linkedException_ = value;}
}
```

获取异常链中的下一个异常。

如果链中没有其他异常，那么此方法将返回空值。

异常：

- XMSException

XMSFactoryFactory

如果应用程序没有使用受管对象，请使用此类来创建连接工厂、队列和主题。

继承层次结构：

None

.NET 属性

Metadata - 检索元数据

接口：

```
IConnectionMetaData MetaData
```

获取 XMSFactoryFactory 对象的连接类型对应的元数据。

异常：

None

方法

CreateConnectionFactory - 创建连接工厂

接口：

```
IConnectionFactory CreateConnectionFactory();
```

创建已声明类型的 ConnectionFactory 对象。

参数：

None

返回：

ConnectionFactory 对象。

异常：

- XMSException

CreateQueue - 创建队列

接口：

```
IDestination CreateQueue(String name);
```

创建表示消息传递服务器中的队列的 Destination 对象。

此方法不会在消息传递服务器中创建队列。 您必须在应用程序调用此方法之前创建队列。

参数：

name（输入）

用于封装队列名称的 String 对象，或用于封装可标识队列的统一资源标识 (URI) 的 String 对象。

返回：

表示队列的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

CreateTopic - 创建主题

接口：

```
IDestination CreateTopic(String name);
```

创建表示主题的 Destination 对象。

参数：

name（输入）
用于封装主题名称的 String 对象，或用于封装可标识主题的统一资源标识 (URI) 的 String 对象。

返回：
表示主题的 Destination 对象。

异常：

- XMSException

GetInstance - 获取 *XMSFactoryFactory* 实例

接口：

```
static XMSFactoryFactory GetInstance(int connectionType);
```

创建 XMSFactoryFactory 的实例。 XMS 应用程序使用 XMSFactoryFactory 对象获取与所需协议类型对应的 ConnectionFactory 对象的引用。 然后，此 ConnectionFactory 对象可以仅针对该协议类型建立连接。

参数：

connectionType（输入）
ConnectionFactory 对象要建立的连接的连接类型。

- XMSC.CT_WPM
- XMSC.CT_RTT
- XMSC.CT_WMQ

返回：
专用于已声明连接类型的 XMSFactoryFactory 对象。

异常：

- NotSupportedException

XMS 对象的属性

本部分记录了 XMS 定义的对象属性。

本部分包含有关以下对象类型的信息:

- 第 1854 页的『Connection 属性』
- 第 1854 页的『ConnectionFactory 属性』
- 第 1858 页的『ConnectionMetaData 属性』
- 第 1858 页的『Destination 属性』
- 第 1860 页的『InitialContext 属性』
- 第 1860 页的『Message 属性』
- 第 1864 页的『MessageConsumer 属性』
- 第 1864 页的『MessageProducer 属性』
- 第 1865 页的『Session 属性』

每个对象类型的描述都列出了指定类型的对象的属性，并提供了每个属性的简短描述。

此部分还提供了每个属性的定义 (请参阅 第 1865 页的『属性定义』)。

如果应用程序定义了本节中描述的对象的自己的属性，那么不会导致错误，但可能会导致不可预测的结果。

注: 此部分中的属性名称和值以 XMSC.*NAME* 格式显示，这是用于 C 和 C++ 的格式。但是，在 .NET 中，属性名称的格式可以是 XMSC.*NAME* 或 XMSC_*NAME*，具体取决于您使用属性名称的方式:

- 如果要指定属性，那么属性名称的格式必须为 XMSC.*NAME* ，如以下示例中所示:

```
cf.SetStringProperty(XMSC.WMQ_CHANNEL, "DOTNET.SVRCONN");
```

- 如果要指定字符串，那么属性名称的格式必须为 XMSC_*NAME* ，如以下示例中所示:

```
cf.SetStringProperty("XMSC_WMQ_CHANNEL", "DOTNET.SVRCONN");
```

  在 .NET 中，属性名称和值作为 XMSC 类中的常量提供。 这些常量标识字符串并将由任何 XMS .NET 应用程序使用。 如果您正在使用这些预定义的常量，那么属性名称和值的格式为 XMSC.*NAME*，例如，您将使用 XMSC.USERID，而不是 XMSC_USERID。

数据类型也采用用于 C/C + + 的格式。您可以在 .NET 的数据类型中找到 .NET 的相应值。

Connection 属性

下面概括了 Connection 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 *872: Connection* 属性

属性的名称	描述
第 1894 页的『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER』	此属性用于获取与其相连的队列管理器的名称。
第 1894 页的『XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID』	在连接后使用队列管理器标识填充此属性。
XMSC_WPM_CONNECTION_PROTOCOL	到消息传递引擎的连接所使用的通信协议。 此属性是只读属性。
XMSC_WPM_HOST_NAME	包含应用程序连接到的消息传递引擎的系统的主机名或 IP 地址。 此属性是只读属性。
XMSC_WPM_ME_NAME	应用程序连接到的消息传递引擎的名称。 此属性是只读属性。
XMSC_WPM_PORT	应用程序连接到的消息传递引擎所侦听的端口号。 此属性是只读属性。

Connection 对象还有一些只读属性，这些属性派生自用于创建连接的连接工厂的属性。 这些属性不仅派生自在创建连接时设置的连接工厂属性，还派生自未设置的属性的缺省值。 这些属性仅包括适用于与应用程序相连的消息传递服务器类型的属性。 这些属性的名称与连接工厂属性的名称相同。

ConnectionFactory 属性

下面概括了 ConnectionFactory 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 *873: ConnectionFactory* 属性

属性的名称	描述
第 1873 页的『XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS』	此属性确定仅在连接中断时还是在 XMS API 调用出现异步异常时，XMS 通知 ExceptionListener。 此属性适用于通过该 ConnectionFactory 创建的且已注册 ExceptionListener 的所有连接。

表 873: *ConnectionFactory* 属性 (继续)	
属性的名称	**描述**
XMSC_CLIENT_ID	连接的客户机标识。
XMSC_CONNECTION_TYPE	与应用程序相连的消息传递服务器的类型。
XMSC_PASSWORD	可用于在应用程序尝试连接到消息传递服务器时对其进行认证的密码。
第 1878 页的 『XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL』	XMS .NET 检查与实时消息传递服务器的连接以检测任何活动前的时间间隔（以毫秒计）。
XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL	与代理程序的实时连接所使用的通信协议。
XMSC_RTT_HOST_NAME	运行代理程序的系统的主机名或 IP 地址。
XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS	与代理程序的实时连接所使用的本地网络接口的主机名或 IP 地址。
XMSC_RTT_MULTICAST	连接工厂或目标的多点广播设置。
XMSC_RTT_PORT	代理程序侦听入局请求所使用的端口号。
XMSC_USERID	可用于在应用程序尝试连接到消息传递服务器时对其进行认证的用户标识。
XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ	代理使用的控制队列的名称。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ	受代理程序监控且应用程序将其发布的消息发送到的队列的名称。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_BROKER_QMGR	代理程序连接到的队列管理器的名称。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ	非持久消息使用者的订户队列的名称。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_BROKER_VERSION	应用程序针对连接或目标使用的代理程序类型。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。

表 873: *ConnectionFactory* 属性 (继续)	
属性的名称	**描述**
第 1882 页的『XMSC_WMQ_CCDTURL』	统一资源定位符 (URL)，用于标识包含客户机通道定义表的文件的名称和位置并指定该文件的访问方式。
XMSC_WMQ_CHANNEL	连接要使用的通道的名称。
第 1883 页的『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS』	此属性可为该工厂所创建的新连接指定客户机重新连接选项。
第 1883 页的『XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT』	此属性可指定客户机连接尝试重新连接的持续时间（以秒计）。
XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE	应用程序连接到队列管理器所使用的方式。
第 1884 页的『XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST』	此属性可指定客户机在中断连接后尝试重新连接的主机。
XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE	当应用程序连接到的队列管理器处于停顿状态时，某些方法调用是否会失败。
XMSC_WMQ_HOST_NAME	运行队列管理器的系统的主机名或 IP 地址。
XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS	对于到队列管理器的连接，该属性指定要使用的本地网络接口和/或要使用的本地端口/本地端口范围。
XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION	确定消息选择是由 XMS 客户机完成还是由代理完成。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE	在使用异步消息传递时要成批从队列中检索的最大消息数。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL	如果会话中的每个消息侦听器在其队列中都没有合适的消息，那么此值是每个消息侦听器再次尝试从其队列中获取消息前经过的最大时间间隔（以毫秒计）。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
第 1892 页的『XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION』	应用程序要连接到的队列管理器的版本、发行版、修订版级别和修订包。
XMSC_WMQ_PORT	队列管理器侦听入局请求的端口号。
XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL	发布者在 XMS 客户机请求代理程序应答之前发布的消息数。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
第 1888 页的『XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED』	此属性确定是否允许消息生产者使用异步放置来将消息发送到此目标。

表 873: *ConnectionFactory* 属性 (继续)	
属性的名称	**描述**
XMSC_WMQ_QMGR_CCSID	编码字符集或代码页的标识 (CCSID)，其中在消息队列接口 (MQI) 中定义的字符数据字段在 XMS 客户机与 IBM MQ 客户机之间交换。
XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER	要连接的队列管理器的名称。
XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT	标识要运行的通道接收出口。
XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT	调用通道接收出口时传递到通道接收出口的用户数据。
XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT	标识通道安全出口。
XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT	调用通道安全出口时传递到通道安全出口的用户数据。
第 1896 页的『XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT』	单个非事务性 XMS 会话内两次检查异步放置错误之间允许的 Send 调用次数。
XMSC_WMQ_SEND_EXIT	标识通道发送出口。
XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT	调用通道发送出口时传递到通道发送出口的用户数据。
第 1896 页的『XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED』	如果通道定义匹配，那么客户机连接是否可以与从同一进程到同一队列管理器的其他顶级 XMS 连接共享其套接字。 根据应用程序开发、维护或运行方面的需要，使用此属性可在不同套接字中完全隔离连接。
XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES	用于保存与队列管理器的 SSL 连接上使用的证书撤销列表 (CRL) 的服务器的位置。
XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC	到队列管理器的安全连接上要使用的 CipherSpec 名称。
XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE	到队列管理器的 TLS 连接上要使用的 CipherSuite 的名称。协商安全连接时使用的协议取决于指定的 CipherSuite。
XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW	下面是连接到客户机系统的加密硬件的配置详细信息。
XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED	该属性的值用于确定应用程序能否使用符合非 FIPS 标准的密码套件。 如果将该属性设置为 true，那么客户机/服务器连接只能使用 FIPS 算法。
XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY	用于存储密钥和证书的密钥数据库文件的位置。
XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT	KeyResetCount 表示在重新协商密钥之前在 SSL 对话期间发送和接收的未加密字节总数。
XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME	到队列管理器的 SSL 连接上要使用的对等方名称。
XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS	是否必须从同步点控制范围内的队列中检索所有消息。
第 1902 页的『XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT』	
XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX	用于构成在应用程序创建 XMS 临时队列时创建的 IBM MQ 动态队列的名称的前缀。
XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX	创建临时主题时， XMS 会生成格式为 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主题字符串，或者如果此属性包含缺省值，那么会生成此字符串 "TEMP/unique_id"。 通过指定非空值，可以定义特定的模型队列，以便为在该连接下创建的临时主题的订户创建受管队列。

表 873: *ConnectionFactory* 属性 (继续)	
属性的名称	**描述**
XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL	应用程序创建 XMS 临时队列时从中创建动态队列的 IBM MQ 模型队列的名称。
XMSC_WPM_BUS_NAME	对于连接工厂，这是应用程序连接到的服务集成总线的名称；对于目标，这是存在目标的服务集成总线的名称。
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY	连接的连接距离设置。
XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME	用于管理连接或目标的所有持久预订的消息传递引擎的名称。
XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS	对于到服务集成总线的连接，该属性指定要使用的本地网络接口和/或要使用的本地端口/本地端口范围。
XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP	通过连接发送的非持久消息的可靠性级别。
XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP	通过连接发送的持久消息的可靠性级别。
XMSC_WPM_PROVIDER_ENDPOINTS	由引导程序服务器的一个或多个端点地址组成的序列。
XMSC_WPM_TARGET_GROUP	消息传递引擎的目标组名称。
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE	消息传递引擎的目标组的重要性。
XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN	应用程序连接到消息传递引擎时必须使用的入站传输链的名称。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE	消息传递引擎的目标组类型。
XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX	用于构成应用程序创建 XMS 临时队列时在服务集成总线中创建的临时队列的名称的前缀。
XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX	用于构成应用程序创建的临时主题名称的前缀。

ConnectionMetaData 属性

下面概括了 ConnectionMetaData 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 874: *ConnectionMetaData* 属性	
属性的名称	**描述**
XMSC_JMS_MAJOR_VERSION	XMS 所基于的 JMS 规范的主要版本号。 此属性是只读属性。
XMSC_JMS_MINOR_VERSION	XMS 所基于的 JMS 规范的次要版本号。 此属性是只读属性。
XMSC_JMS_VERSION	XMS 所基于的 JMS 规范的版本标识。 此属性是只读属性。
XMSC_MAJOR_VERSION	XMS 客户机的版本号。 此属性是只读属性。
XMSC_MINOR_VERSION	XMS 客户机的发行版号。 此属性是只读属性。
XMSC_PROVIDER_NAME	XMS 客户机的提供者。 此属性是只读属性。
XMSC_VERSION	cliXMSent 的版本标识。 此属性是只读的。

Destination 属性

下面概括了 Destination 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 875: Destination 属性	
属性的名称	**描述**
XMSC_DELIVERY_MODE	发送到目标的消息的传递方式。
XMSC_PRIORITY	发送到目标的消息的优先级。
XMSC_RTT_MULTICAST	连接工厂或目标的多点广播设置。
XMSC_TIME_TO_LIVE	发送到目标的消息的生存时间。
XMSC_WMQ_BROKER_VERSION	应用程序针对连接或目标使用的代理程序类型。
XMSC_WMQ_CCSID	当 XMS 客户机将消息转发到目标时，消息主体中的字符数据字符串所在的编码字符集或代码页的标识 (CCSID)。
XMSC_WMQ_DUR_SUBQ	正在从目标接收消息的持久订户的订户队列名称。 **注:** 除非连接工厂的 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性设置为小于 7 的版本号，否则此属性可以与 IBM Message Service Client for .NET 的 V 2.0 配合使用，但对连接到 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的应用程序没有任何影响。
XMSC_WMQ_ENCODING	当 XMS 客户机将消息转发到目标时，如何表示消息体中的数字数据。
XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE	当应用程序连接到的队列管理器处于停顿状态时，某些方法调用是否会失败。
第 1886 页的『XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY』	此属性确定 XMS 应用程序是否将 IBM MQ 消息的 MQRFH2 作为消息有效内容的一部分 (即，作为消息体的一部分) 进行处理。
第 1886 页的『XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT』	确定 XMS 应用程序要设置的消息上下文级别。 应用程序必须以相应的上下文权限运行才能使属性生效。
第 1887 页的『XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED』	此属性确定 XMS 应用程序是否可以抽取 MQMD 字段的值。
第 1887 页的『XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED』	此属性确定 XMS 应用程序是否可以设置 MQMD 字段的值。
第 1888 页的『XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED』	此属性确定是否允许消息使用者和队列浏览器在接收消息之前使用预读功能从此目标获取非事务性的非持久消息并将其放入内部缓冲区。
第 1889 页的『XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY』	对于正在传递到异步消息侦听器的消息，此属性确定当关闭消息使用者时在内部预读缓冲区中对消息执行的操作。
第 1893 页的『XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID』	用于设置队列管理器消息转换的目标 CCSID 的目标属性。 除非将 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION 设置为 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR，否则将忽略此值。
第 1893 页的『XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION』	用于确定数据转换即将由队列管理器执行的目标属性。
XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT	发送到目标的消息是否包含 MQRFH2 头。
XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX	创建临时主题时， XMS 会生成格式为 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主题字符串，或者如果此属性包含缺省值，那么会生成此字符串 "TEMP/unique_id"。 通过指定非空值，可以定义特定的模型队列，以便为在该连接下创建的临时主题的订户创建受管队列。

表 *875: Destination* 属性 *(继续)*	
属性的名称	**描述**
XMSC_WPM_BUS_NAME	对于连接工厂，这是应用程序连接到的服务集成总线的名称；对于目标，这是存在目标的服务集成总线的名称。
XMSC_WPM_TOPIC_SPACE	包含主题的主题空间的名称。

InitialContext 属性

下面概括了 InitialContext 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 *876: InitialContext* 属性	
属性的名称	**描述**
XMSC_IC_PROVIDER_URL	用于查找 JNDI 命名目录，因此 COS 命名服务不需要与 Web Service 在同一服务器上。
XMSC_IC_SECURITY_AUTHENTICATION	基于 Java 上下文接口 SECURITY_AUTHENTICATION。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。
XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS	基于 Java 上下文接口 SECURITY_CREDENTIALS。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。
XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL	基于 Java 上下文接口 SECURITY_PRINCIPAL。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。
XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL	基于 Java 上下文接口 SECURITY_PROTOCOL 此属性仅适用于 COS 命名上下文。
XMSC_IC_URL	对于 LDAP 和 FileSystem 上下文，这是包含受管对象的存储库的地址。 对于 COS 命名上下文，这是在目录中查找对象的 Web Service 的地址。

Message 属性

下面概括了 Message 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 *877: Message* 属性	
属性的名称	**描述**
JMS_IBM_CHARACTER_SET	当 XMS 客户机将消息转发到其预期目标时，消息主体中的字符数据字符串所在的编码字符集或代码页的标识 (CCSID)。 在 XMS 中，此属性具有一个数字值并且映射到 CCSID。 但是，此属性基于 JMS 属性，因此，它具有字符串类型值，并映射到表示此数字 CCSID 的 Java 字符集。
JMS_IBM_ENCODING	当 XMS 客户机将消息转发到其预期目标时，如何表示消息主体中的数字数据。
JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE	用于描述为何将消息发送到异常目标的文本。 此属性是只读属性。
JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION	消息在发送到异常目标之前所处目标的名称。
JMS_IBM_EXCEPTIONREASON	用于指示为何将消息发送到异常目标的原因码。
JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP	将消息发送到异常目标的时间。
JMS_IBM_FEEDBACK	用于指示报告消息性质的代码。
JMS_IBM_FORMAT	消息中应用程序数据的性质。

表 877: Message 属性 (继续)	
属性的名称	**描述**
JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP	指示消息是否是消息组中的最后一条消息。
JMS_IBM_MSGTYPE	消息的类型。
JMS_IBM_PUTAPPLTYPE	发送消息的应用程序类型。
JMS_IBM_PUTDATE	发送消息的日期。
JMS_IBM_PUTTIME	发送消息的时间。
JMS_IBM_REPORT_COA	请求“到达时确认”报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。
JMS_IBM_REPORT_COD	请求“传递时确认”报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。
JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG	请求在无法将消息传递到其预期目标时丢弃此消息。
JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION	请求异常报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。
JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION	请求到期报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。
JMS_IBM_REPORT_NAN	请求负面操作通知报告消息。
JMS_IBM_REPORT_PAN	请求正面操作通知报告消息。
JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID	请求任何报告或应答消息的相关标识与原始消息的相关标识相同。
JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID	请求任何报告或应答消息的消息标识与原始消息的消息标识相同。
JMS_IBM_RETAIN	设置此属性可指示队列管理器将消息视作“保留发布”。
JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID	用于在服务集成总线内唯一识别消息的标识。 此属性是只读属性。
JMSX_APPID	发送消息的应用程序名称。
JMSX_DELIVERY_COUNT	尝试传递消息的次数。
JMSX_GROUPID	消息所属消息组的标识。
JMSX_GROUPSEQ	消息在消息组中的序号。
JMSX_USERID	与发送消息的应用程序相关联的用户标识。

JMS_IBM_MQMD* 属性

通过 IBM Message Service Client for .NET，客户机应用程序可以使用 API 读/写 MQMD 字段。 它也允许访问 MQ 消息数据。 缺省情况下，已禁用对 MQMD 的访问，必须由应用程序使用 Destination 属性 XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED 和 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 来明确进行启用。 这两个属性相互独立。

除 StrucId 和 Version 以外的所有其他 MQMD 字段都作为额外的 Message 对象属性公开，并添加了前缀 JMS_IBM_MQMD。

JMS_IBM_MQMD* 属性的优先级高于其他属性（如上表中所述的 JMS_IBM*）。

发送消息

表示除 StrucId 和 Version 之外的所有 MQMD 字段。 这些属性仅仅是指 MQMD 字段；属性同时出现在 MQMD 和 MQRFH2 头中，不会设置或抽取 MQRFH2 中的版本。 除了 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount 之外，以上任意属性都可以设置。 将忽略对 JMS_IBM_MQMD_BackoutCount 设置的任何值。

如果属性具有最大长度限制，而您提供的值过长，则该值会被截断。

对于某些属性，还必须在 Destination 对象上设置 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 属性。 应用程序必须以相应的上下文权限运行才能使属性生效。 如果未将 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 设置为相应的值，那么将忽略此属性值。 如果将 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 设置为相应的值，但您对于队列管理器没有足够的上下文权限，那么将发出异常。 下面是一些要求 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 具有特定值的属性。

以下属性要求将 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 设置为 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT 或 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT：

- JMS_IBM_MQMD_UserIdentifier
- JMS_IBM_MQMD_AccountingToken
- JMS_IBM_MQMD_ApplIdentityData

以下属性要求将 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 设置为 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT：

- JMS_IBM_MQMD_PutApplType
- JMS_IBM_MQMD_PutApplName
- JMS_IBM_MQMD_PutDate
- JMS_IBM_MQMD_PutTime
- JMS_IBM_MQMD_ApplOriginData

接收消息

如果将 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 属性设置为 true，那么所有这些属性在收到的消息上均可用，而与生产应用程序设置的实际属性无关。 应用程序无法修改所收到消息的属性，除非首先根据 JMS 规范清除了所有属性。 可以在不修改属性的情况下转发已接收的消息。

注: 如果应用程序从将 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 属性设置为 true 的目标处收到消息，并将其转发到将 XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED 设置为 true 的目标，那么这会导致将所收到消息的所有 MQMD 字段值复制到转发的消息中。 属性表

表 *878:* 表示 *MQMD* 字段的 *Message* 对象属性

属性	描述	类型
JMS_IBM_MQMD_REPORT	报告消息的选项	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGTYPE	消息类型	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_EXPIRY	消息生命周期	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_FEEDBACK	反馈或原因码	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_ENCODING	消息数据的数字编码	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_CODEDCHARSETID	消息数据的字符集标识	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_FORMAT	消息数据的格式名称	System.String
JMS_IBM_MQMD_PRIORITY **注:** 如果为 JMS_IBM_MQMD_PRIORITY 指定了范围 0-9 以外的值，那么此值违反了 JMS 规范。	消息优先级	System.Int32

表 878: 表示 *MQMD* 字段的 *Message* 对象属性 (继续)

属性	描述	类型
JMS_IBM_MQMD_PERSISTENCE	消息持久性	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGID **注:** JMS 规范声明消息标识必须由 JMS 提供程序进行设置且必须唯一或为空值。 如果为 JMS_IBM_MQMD_MSGID 指定了值，那么此值将复制到 JMSMessageID。 因此，此值不是由 JMS 提供程序设置，并且可能不唯一：此值违反了 JMS 规范。	消息标识	字节数组 **注:** 在消息上使用字节数组属性违反了 JMS 规范。
JMS_IBM_MQMD_CORRELID **注:** 如果为 JMS_IBM_MQMD_CORRELID 指定了以字符串“ID:”开头的值，那么此值违反了 JMS 规范。	相关标识	字节数组 **注:** 在消息上使用字节数组属性违反了 JMS 规范。
JMS_IBM_MQMD_BACKOUTCOUNT	回退计数器	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQ	应答队列的名称	System.String
JMS_IBM_MQMD_REPLYTOQMGR	应答队列管理器的名称	System.String
JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER	用户标识	System.String
JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGTOKEN	记帐标记	字节数组 **注:** 在消息上使用字节数组属性违反了 JMS 规范。
JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA	与身份有关的应用程序数据	System.String
JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE	放置消息的应用程序的类型	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME	放置消息的应用程序的名称	System.String
JMS_IBM_MQMD_PUTDATE	消息的放置日期	System.String
JMS_IBM_MQMD_PUTTIME	消息放置的时间	System.String
JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA	与源有关的应用程序数据	System.String
JMS_IBM_MQMD_GROUPID	组标识	字节数组 **注:** 在消息上使用字节数组属性违反了 JMS 规范。
JMS_IBM_MQMD_MSGSEQNUMBER	组内本地消息的序号	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_OFFSET	从逻辑消息开始的物理消息数据偏移量	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_MSGFLAGS	消息标志	System.Int32
JMS_IBM_MQMD_ORIGINALLENGTH	原始消息的长度	System.Int32

请参阅 MQMD，以获取更多详细信息。

示例

以下示例生成的消息将放入 MQMD.UserIdentifier 设置为“JoeBloggs”的队列或主题中。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, producer, message
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD write
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED,
      XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED_YES);

// Optionally, set a message context if applicable for this MD field
dest.setIntProperty(XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT,
  XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT);

// On the message, set property to provide custom UserId
msg.setStringProperty(JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER, "JoeBloggs");

// Send the message
// ...
```

在设置 JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER 之前，需要先设置 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT。 有关使用 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 的更多信息，请参阅 Message 对象属性。

同样，可通过在收到消息前将 XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED 设置为 true，然后使用消息获取方法（如 getStringProperty）来抽取 MQMD 字段内容。 收到的任何属性均为只读。

此示例将从队列或主题中获取用于保存消息 MQMD.ApplIdentityData 字段值的值字段。

```
// Create a ConnectionFactory, connection, session, consumer
// ...

// Create a destination
// ...

// Enable MQMD read
dest.setBooleanProperty(XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED, XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED_YES);

// Receive a message
// ...

// Get required MQMD field value using a property
System.String value = rcvMsg.getStringProperty(JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA);
```

MessageConsumer 属性

下面概括了 MessageConsumer 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

表 *879: MessageConsumer* 属性

属性的名称	描述
XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST	指示是否正在使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 此属性是只读属性。
XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST	指示是否使用具有可靠服务质量的 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 此属性是只读属性。

请参阅 .NET 中的 IMessageConsumer 属性，以获取更多详细信息。

MessageProducer 属性

下面概括了 MessageProducer 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

请参阅 。IMessageProducer 的 NET 属性以获取更多详细信息。

Session 属性

下面概括了 Session 对象属性，并提供了指向更详细参考信息的链接。

请参阅 。ISession 的 NET 属性 以获取更多详细信息。

属性定义

此部分提供每个对象属性的定义。

每个属性定义均包含以下信息：

- 该属性的数据类型
- 具有该属性的对象的类型
- 对于 Destination 的属性，可在统一资源标识 (URI) 中使用的名称
- 该属性的更详细的描述
- 该属性的有效值
- 此属性的缺省值

其名称以下列某个前缀开头的属性仅适用于指定类型的连接：

XMSC_RTT
这些属性仅适用于与代理程序的实时连接。 这些属性的名称将定义为头文件 `xmsc_rtt.h` 中的命名常量。

XMSC_WMQ
仅当应用程序连接到 IBM MQ 队列管理器时，这些属性才相关。 这些属性的名称将定义为头文件 `xmsc_wmq.h` 中的命名常量。

XMSC_WPM
这些属性仅适用于应用程序连接到 WebSphere 服务集成总线的情况。 这些属性的名称将定义为头文件 `xmsc_wpm.h` 中的命名常量。

除非在定义中另行说明，否则其余属性适用于所有类型的连接。 这些属性的名称将定义为头文件 `xmsc.h` 中的命名常量。 其名称以前缀 JMSX 开头的属性是 JMS 定义的消息属性，而其名称以前缀 JMS_IBM 开头的属性是 IBM 定义的消息属性。 有关消息属性的更多信息，请参阅 XMS 消息的属性。

除非在其定义中另有说明，否则每个属性都与点到点和发布预订域相关。

除非属性指定为只读属性，否则应用程序可以获取和设置该属性的值。

JMS_IBM_CHARACTER_SET

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

当 XMS 客户机将消息转发到其预期目标时，消息主体中的字符数据字符串所在的编码字符集或代码页的标识 (CCSID)。 在 XMS 中，此属性具有一个数字值并且映射到 CCSID。 但是，此属性基于 JMS 属性，因此，它具有字符串类型值，并映射到表示此数字 CCSID 的 Java 字符集。 此属性覆盖 XMSC_WMQ_CCSID 属性为目标指定的任何 CCSID。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_ENCODING

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

当 XMS 客户机将消息转发到其预期目标时，如何表示消息主体中的数字数据。 此属性覆盖 XMSC_WMQ_ENCODING 属性为目标指定的任何编码。 此属性指定二进制整数、压缩十进制整数和浮点数的表示法。

此属性的有效值与可在消息描述符的 **Encoding** 字段中指定的值相同。

应用程序可使用以下命名常量来设置此属性：

命名常量	含义
MQENC_INTEGER_NORMAL	标准整数编码
MQENC_INTEGER_REVERSED	反向整数编码
MQENC_DECIMAL_NORMAL	标准压缩十进制编码
MQENC_DECIMAL_REVERSED	反向压缩十进制编码
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	标准 IEEE 浮点编码
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	反向 IEEE 浮点编码
MQENC_FLOAT_S390	z/OS 体系结构浮点编码
MQENC_NATIVE	本机编码

要构成该属性的值，应用程序可添加其中的三个常量，如下所示：

- 名称以 MQENC_INTEGER 开头的常量，用于指定二进制整数表示法
- 名称以 MQENC_DECIMAL 开头的常量，用于指定压缩十进制整数表示法
- 名称以 MQENC_FLOAT 开头的常量，用于指定浮点数表示法

或者，应用程序可将此属性设置为 MQENC_NATIVE（其值与环境相关）。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_EXCEPTIONMESSAGE

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

用于描述为何将消息发送到异常目标的文本。 此属性是只读属性。

此属性仅适用于应用程序连接到服务集成总线并从异常目标接收消息的情况。

JMS_IBM_EXCEPTIONPROBLEMDESTINATION

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

消息在发送到异常目标之前所处目标的名称。

此属性仅适用于应用程序连接到服务集成总线并从异常目标接收消息的情况。

JMS_IBM_EXCEPTIONREASON

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

用于指示为何将消息发送到异常目标的原因码。

此属性仅适用于应用程序连接到服务集成总线并从异常目标接收消息的情况。

JMS_IBM_EXCEPTIONTIMESTAMP

数据类型：
System.Int64

相关属性：
消息

将消息发送到异常目标的时间。

此时间表示为自 1970 年 1 月 1 日格林威治标准时间 00:00:00 起的毫秒数。

此属性仅适用于应用程序连接到服务集成总线并从异常目标接收消息的情况。

JMS_IBM_FEEDBACK

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

用于指示报告消息性质的代码。

此属性的有效值是可在消息描述符的 **Feedback** 字段中指定的反馈代码和原因码。

缺省情况下，不设置该属性。

JMS_IBM_FORMAT

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

消息中应用程序数据的性质。

此属性的有效值与可在消息描述符的 **Format** 字段中指定的值相同。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_LAST_MSG_IN_GROUP

数据类型：
System.Boolean

相关属性：
消息

指示消息是否是消息组中的最后一条消息。

如果消息是消息组中的最后一条消息，请将此属性设置为 true。 否则，请将此属性设置为 false，或者请勿设置此属性。 缺省情况下，不设置该属性。

值 true 对应于状态标志 MQMF_LAST_MSG_IN_GROUP ，可以在消息描述符的 **MsgFlags** 字段中指定此标志。

此属性在发布/预订域中被忽略，并且在应用程序连接到服务集成总线时不相关。

JMS_IBM_MSGTYPE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

消息的类型。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQMT_DATAGRAM	消息是不需要应答的消息。
MQMT_REQUEST	消息是需要应答的消息。
MQMT_REPLY	消息是应答消息。
MQMT_REPORT	消息是报告消息。

这些值与可在消息描述符的 **MsgType** 字段中指定的消息类型相对应。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_PUTAPPLTYPE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

发送消息的应用程序类型。

此属性的有效值是可在消息描述符的 **PutApplType** 字段中指定的应用程序类型。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_PUTDATE

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

发送消息的日期。

此属性的有效值与可在消息描述符的 **PutDate** 字段中指定的值相同。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_PUTTIME

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

发送消息的时间。

此属性的有效值与可在消息描述符的 **PutTime** 字段中指定的值相同。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性不适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMS_IBM_REPORT_COA

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求“到达时确认”报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_COA	请求“到达时确认”报告消息，报告消息中不包含原始消息中的应用程序数据。
MQRO_COA_WITH_DATA	请求“到达时确认”报告消息，报告消息中包含原始消息中的前 100 个字节的应用程序数据。
MQRO_COA_WITH_FULL_DATA	请求“到达时确认”报告消息，报告消息中包含原始消息中的所有应用程序数据。

这些值与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。 有关这些选项的更多信息，请参阅报告 (MQLONG)。

缺省情况下，不设置该属性。

JMS_IBM_REPORT_COD

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求“传递时确认”报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_COD	请求“传递时确认”报告消息，报告消息中不包含原始消息中的应用程序数据。
MQRO_COD_WITH_DATA	请求“传递时确认”报告消息，报告消息中包含原始消息中的前 100 个字节的应用程序数据。
MQRO_COD_WITH_FULL_DATA	请求“传递时确认”报告消息，报告消息中包含原始消息中的所有应用程序数据。

这些值与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

缺省情况下，不设置该属性。

JMS_IBM_REPORT_DISCARD_MSG

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求在无法将消息传递到其预期目标时丢弃此消息。

将此属性设置为 MQRO_DISCARD_MSG，以请求在无法将消息传递到其预期目标时丢弃此消息。 如果您需要转而将消息放入死信队列中或发送到异常目标，请勿设置此属性。 缺省情况下，不设置该属性。

值 MQRO_DISCARD_MSG 与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

JMS_IBM_REPORT_EXCEPTION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求异常报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_EXCEPTION	请求异常报告消息，报告消息中不包含原始消息中的应用程序数据。
MQRO_EXCEPTION_WITH_DATA	请求异常报告消息，报告消息中包含原始消息中的前 100 个字节的应用程序数据。
MQRO_EXCEPTION_WITH_FULL_DATA	请求异常报告消息，报告消息中包含原始消息中的所有应用程序数据。

这些值与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

缺省情况下，不设置该属性。

JMS_IBM_REPORT_EXPIRATION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求到期报告消息，并指定报告消息中必须包含的原始消息的应用程序数据量。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_EXPIRATION	请求到期报告消息，报告消息中不包含原始消息中的应用程序数据。
MQRO_EXPIRATION_WITH_DATA	请求到期报告消息，报告消息中包含原始消息中的前 100 个字节的应用程序数据。
MQRO_EXPIRATION_WITH_FULL_DATA	请求到期报告消息，报告消息中包含原始消息中的所有应用程序数据。

这些值与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

缺省情况下，不设置该属性。

JMS_IBM_REPORT_NAN

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求负面操作通知报告消息。

将此属性设置为 MQRO_NAN，以请求负面操作通知报告消息。 如果您不需要负面操作通知报告消息，请勿设置此属性。 缺省情况下，不设置该属性。

值 MQRO_NAN 与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

JMS_IBM_REPORT_PAN

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求正面操作通知报告消息。

将此属性设置为 MQRO_PAN，以请求正面操作通知报告消息。 如果您不需要正面操作通知报告消息，请勿设置此属性。 缺省情况下，不设置该属性。

值 MQRO_PAN 与可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项相对应。

JMS_IBM_REPORT_PASS_CORREL_ID

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求任何报告或应答消息的相关标识与原始消息的相关标识相同。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_PASS_CORREL_ID	请求任何报告或应答消息的相关标识与原始消息的相关标识相同。
MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID	请求任何报告或应答消息的相关标识与原始消息的消息标识相同。

这些值对应于可在消息描述符的 **Report** 字段中指定的报告选项。

此属性的缺省值为 MQRO_COPY_MSG_ID_TO_CORREL_ID。

JMS_IBM_REPORT_PASS_MSG_ID

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

请求任何报告或应答消息的消息标识与原始消息的消息标识相同。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
MQRO_PASS_MSG_ID	请求任何报告或应答消息的消息标识与原始消息的消息标识相同。
MQRO_NEW_MSG_ID	请求为每个报告或应答消息生成新的消息标识。

这些值与可在消息描述符的 Report 字段中指定的报告选项相对应。

此属性的缺省值为 MQRO_NEW_MSG_ID。

JMS_IBM_RETAIN

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

设置此属性可指示队列管理器将消息视作“保留发布”。 订户收到来自主题的消息时，除了前发行版中收到的消息外，还可能在预订后立即收到其他消息。 这些消息是已预订主题的可选保留发布。 对于符合预订要求的每个主题，如果存在保留发布，那么该发布可供传递到预订消息使用者。

RETAIN_PUBLICATION 是此属性唯一的有效值。 缺省情况下，不设置此属性。

注: 仅在发布/预订域中，此属性才适用。

JMS_IBM_SYSTEM_MESSAGEID

数据类型:
字符串

相关属性:
消息

用于在服务集成总线内唯一识别消息的标识。 此属性是只读属性。

此属性仅适用于应用程序连接到服务集成总线的情况。

JMSX_APPID

数据类型:
字符串

相关属性:
消息

发送消息的应用程序名称。

此属性是由 JMS 定义的具有 JMS 名称 JMSXAppID 的属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 *Java* 消息服务规范 *V 1.1*。

缺省情况下，不设置该属性。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

JMSX_DELIVERY_COUNT

数据类型:
System.Int32

相关属性:
消息

尝试传递消息的次数。

此属性是由 JMS 定义的具有 JMS 名称 JMSXDeliveryCount 的属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 *Java* 消息服务规范 *V 1.1*。

缺省情况下，不设置该属性。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

JMSX_GROUPID

数据类型:
字符串

相关属性:
消息

消息所属消息组的标识。

此属性是由 JMS 定义的具有 JMS 名称 JMSXGroupID 的属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 *Java* 消息服务规范 *V 1.1*。

缺省情况下，不设置该属性。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

JMSX_GROUPSEQ

数据类型：
System.Int32

相关属性：
消息

消息在消息组中的序号。

此属性是由 JMS 定义的具有 JMS 名称 JMSXGroupSeq 的属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 *Java* 消息服务规范 *V 1.1*。

缺省情况下，不设置该属性。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

JMSX_USERID

数据类型：
字符串

相关属性：
消息

与发送消息的应用程序相关联的用户标识。

此属性是由 JMS 定义的具有 JMS 名称 JMSXUserID 的属性。 有关此属性的更多信息，请参阅 *Java* 消息服务规范 *V 1.1*。

缺省情况下，不设置该属性。

对于与代理程序的实时连接，该属性无效。

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :ASYNCEXCEPTION

JMS 管理工具短名称 :AEX

此属性确定仅在连接中断时还是在 XMS API 调用出现异步异常时，XMS 通知 ExceptionListener。 此属性适用于通过该 ConnectionFactory 创建的且已注册 ExceptionListener 的所有连接。

此属性的有效值为：

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL
在同步 API 调用作用域外部异步检测到的任何异常以及所有连接中断异常都会发送到 ExceptionListener。

XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_CONNECTIONBROKEN
只有指示连接中断的异常才会发送到 ExceptionListener。 在异步处理期间发生的任何其他异常都不会报告给 ExceptionListener，因此，不会向应用程序通知这些异常。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_ASYNC_EXCEPTIONS_ALL。

XMSC_CLIENT_ID

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象:

JMS 管理工具长名称 :CLIENTID

JMS 管理工具短名称 :CID

连接的客户机标识。

客户机标识仅用于在发布/预订域中支持持久预订，而在点到点域中会忽略此标识。 有关设置客户机标识的更多信息，请参阅 ConnectionFactories 和 Connection 对象。

此属性不适用于与代理程序的实时连接。

XMSC_CONNECTION_TYPE

数据类型:

System.Int32

相关属性:

ConnectionFactory

与应用程序相连的消息传递服务器的类型。

该属性的有效值如下所示:

有效值	含义
XMSC_CT_RTT	与代理程序的实时连接。
XMSC_CT_WMQ	与 IBM MQ 队列管理器的连接。
XMSC_CT_WPM	与 WebSphere Application Server service integration bus 的连接。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_DELIVERY_MODE

数据类型:

System.Int32

相关属性:

Destination

URI 中使用的名称:

`persistence` (对于 IBM MQ 目标)
`deliveryMode`（适用于 WebSphere 缺省消息传递提供程序目标）

适用对象:

JMS 管理工具长名称 :PERSISTENCE

JMS 管理工具短名称 :PER

发送到目标的消息的传递方式。

该属性的有效值如下所示:

有效值	含义
XMSC_DELIVERY_NOT_PERSISTENT	发送到目标的消息是非持久消息。 将忽略消息生产者的缺省传递方式或 Send 调用上指定的任何传递方式。 如果目标是 IBM MQ 队列，那么还将忽略队列属性 *DefPersistence* 的值。
XMSC_DELIVERY_PERSISTENT	发送到目标的消息是持久消息。 将忽略消息生产者的缺省传递方式或 Send 调用上指定的任何传递方式。 如果目标是 IBM MQ 队列，那么还将忽略队列属性 *DefPersistence* 的值。

有效值	含义
XMSC_DELIVERY_AS_APP	发送到目标的消息采用 Send 调用上指定的传递方式。 如果 Send 调用未指定传递方式，那么将改为使用消息生产者的缺省传递方式。 如果目标是 IBM MQ 队列，那么将忽略队列属性 *DefPersistence* 的值。
XMSC_DELIVERY_AS_DEST	如果目标是 IBM MQ 队列，那么放入队列中的消息具有由队列属性 *DefPersistence* 的值指定的传递方式。 将忽略消息生产者的缺省传递方式或 Send 调用上指定的任何传递方式。 如果目标不是 IBM MQ 队列，那么含义与 XMSC_DELIVERY_AS_APP 的含义相同。

缺省值为 XMSC_DELIVERY_AS_APP。

XMSC_IC_PROVIDER_URL

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

用于查找 JNDI 命名目录，因此 COS 命名服务不需要与 Web Service 在同一服务器上。

XMSC_IC_SECURITY_AUTHENTICATION

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

基于 Java 上下文接口 SECURITY_AUTHENTICATION。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。

XMSC_IC_SECURITY_CREDENTIALS

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

基于 Java 上下文接口 SECURITY_CREDENTIALS。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。

XMSC_IC_SECURITY_PRINCIPAL

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

基于 Java 上下文接口 SECURITY_PRINCIPAL。 此属性仅适用于 COS 命名上下文。

XMSC_IC_SECURITY_PROTOCOL

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

基于 Java 上下文接口 SECURITY_PROTOCOL 此属性仅适用于 COS 命名上下文。

XMSC_IC_URL

数据类型：
字符串

相关属性：
InitialContext

对于 LDAP 和 FileSystem 上下文，这是包含受管对象的存储库的地址。

对于 LDAP 和 FileSystem 上下文，这是包含受管对象的存储库的地址。

XMSC_IS_SUBSCRIPTION_MULTICAST

数据类型：
System.Boolean

相关属性：
MessageConsumer

指示是否正在使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 此属性是只读属性。

如果正在使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者，那么此属性的值为 true。 否则，值为 false。

此属性仅适用于与代理程序的实时连接。

XMSC_IS_SUBSCRIPTION_RELIABLE_MULTICAST

数据类型：
System.Boolean

相关属性：
MessageConsumer

指示是否使用具有可靠服务质量的 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 此属性是只读属性。

如果在提供可靠服务质量的情况下使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者，那么此属性的值为 true。 否则，值为 false。

此属性仅适用于与代理程序的实时连接。

XMSC_JMS_MAJOR_VERSION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 所基于的 JMS 规范的主要版本号。 此属性是只读属性。

XMSC_JMS_MINOR_VERSION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 所基于的 JMS 规范的次要版本号。 此属性是只读属性。

XMSC_JMS_VERSION

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 所基于的 JMS 规范的版本标识。 此属性是只读属性。

XMSC_MAJOR_VERSION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 客户机的版本号。 此属性是只读属性。

XMSC_MINOR_VERSION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 客户机的发行版号。 此属性是只读属性。

XMSC_PASSWORD

数据类型：
字节数组

相关属性：
ConnectionFactory

可用于在应用程序尝试连接到消息传递服务器时对其进行认证的密码。 密码与 XMSC_USERID 属性配合使用。

缺省情况下，不设置该属性。

Multi 如果要连接到 多平台上的 IBM MQ，并且设置了连接工厂的 XMSC_USERID 属性，那么该属性必须与已登录用户的 **userid** 相匹配。 如果未设置这些属性，那么缺省情况下队列管理器会使用已登录用户的 **userid**。 如果需要个别用户通过进一步的连接级别认证，可以编写在 IBM MQ 中配置的客户机认证出口。 有关创建客户机认证出口的更多信息，请参阅 规划客户机应用程序的认证。

z/OS 要在连接到 IBM MQ for z/OS 时认证用户，需要使用安全出口。

XMSC_PRIORITY

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

URI 中使用的名称：
priority

发送到目标的消息的优先级。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
范围 0（表示最低优先级）到 9（表示最高优先级）内的整数	发送到目标的消息具有指定的优先级。 将忽略消息生产者的缺省优先级或 Send 调用上指定的任何优先级。 如果目标是 IBM MQ 队列，那么还将忽略队列属性 **DefPriority** 的值。

有效值	含义
XMSC_PRIORITY_AS_APP	发送到目标的消息具有 Send 调用上指定的优先级。 如果 Send 调用未指定优先级，那么将改为使用消息生产者的缺省优先级。 如果目标是 IBM MQ 队列，那么将忽略队列属性 **DefPriority** 的值。
XMSC_PRIORITY_AS_DEST	如果目标是 IBM MQ 队列，那么放入队列中的消息具有由队列属性 **DefPriority** 的值指定的优先级。 将忽略消息生产者的缺省优先级或 Send 调用上指定的任何优先级。 如果目标不是 IBM MQ 队列，那么含义与 XMSC_PRIORITY_AS_APP 的含义相同。

缺省值为 XMSC_PRIORITY_AS_APP。

根据消息优先级，WebSphere MQ Real-Time Transport 和 WebSphere MQ Multicast Transport 将不采取任何操作。

XMSC_PROVIDER_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionMetaData

XMS 客户机的提供者。 此属性是只读属性。

XMSC_RTT_BROKER_PING_INTERVAL

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

XMS .NET 检查与实时消息传递服务器的连接以检测任何活动前的时间间隔（以毫秒计）。 如果未检测到任何活动，那么客户机将启动 ping；如果未检测到对 ping 的响应，那么将关闭连接。

此属性的缺省值为 30000。

XMSC_RTT_CONNECTION_PROTOCOL

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

与代理程序的实时连接所使用的通信协议。

该属性的值必须为 XMSC_RTT_CP_TCP，表示通过 TCP/IP 与代理程序建立实时连接。 缺省值为 XMSC_RTT_CP_TCP。

XMSC_RTT_HOST_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

运行代理程序的系统的主机名或 IP 地址。

此属性与 XMSC_RTT_PORT 属性一起用于标识代理程序。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_RTT_LOCAL_ADDRESS

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

与代理程序的实时连接所使用的本地网络接口的主机名或 IP 地址。

仅当运行应用程序的系统有两个或更多个网络接口并且您需要能够指定实时连接必须使用的接口时，此属性才有用。 如果系统只有一个网络接口，那么只能使用此接口。 如果系统有两个或更多个网络接口，并且未设置此属性，那么将随机选择接口。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_RTT_MULTICAST

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

URI 中使用的名称：
mulicast

连接工厂或目标的多点广播设置。 只有作为主题的目标才具有该属性。

应用程序使用此属性来启用与代理程序实时连接相关联的多点广播；如果已启用多点广播，还会指定使用多点广播将消息从代理程序传递到消息使用者的确切方式。 此属性不会影响消息生产者向代理程序发送消息的方式。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_RTT_MULTICAST_DISABLED	不使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 该值是 ConnectionFactory 对象的缺省值。
XMSC_RTT_MULTICAST_ASCF	根据与消息使用者相关联的连接工厂的多点广播设置，将消息传递到消息使用者。 创建连接时，已记录连接工厂的多点广播设置。 该值仅适用于 Destination 对象，并且是 Destination 对象的缺省值。
XMSC_RTT_MULTICAST_ENABLED	如果在代理程序中对主题配置了多点广播，那么将使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 如果对主题配置了可靠的多点广播，那么将使用可靠的服务质量。
XMSC_RTT_MULTICAST_RELIABLE	如果在代理程序中对主题配置了可靠的多点广播，那么会在提供可靠服务质量的情况下使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 如果没有对主题配置可靠的多点广播，那么无法为该主题创建消息使用者。
XMSC_RTT_MULTICAST_NOT_RELIABLE	如果在代理程序中对主题配置了多点广播，那么将使用 WebSphere MQ Multicast Transport 将消息传递到消息使用者。 即使对主题配置了可靠的多点广播，也不会使用可靠服务质量。

XMSC_RTT_PORT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

代理程序侦听入局请求所使用的端口号。 在代理程序上，必须配置 Real-timeInput 或 Real-timeOptimizedFlow 消息处理节点以侦听此端口。

此属性与 XMSC_RTT_HOST_NAME 属性一起用于标识代理程序。

此属性的缺省值为 XMSC_RTT_DEFAULT_PORT 或 1506。

XMSC_TIME_TO_LIVE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

URI 中使用的名称：

到期 (对于 IBM MQ 目标)
timeToLive（适用于 WebSphere 缺省消息传递提供程序目标）

发送到目标的消息的生存时间。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
0	发送到目标的消息永不过期。
正整数	发送到目标的消息具有指定的生存时间（以毫秒计）。 将忽略消息生产者的缺省生存时间或 Send 调用上指定的任何生存时间。
XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP	发送到目标的消息具有 Send 调用上指定的生存时间。 如果 Send 调用未指定生存时间，那么将改为使用消息生产者的缺省生存时间。

缺省值为 XMSC_TIME_TO_LIVE_AS_APP。

XMSC_USERID

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

可用于在应用程序尝试连接到消息传递服务器时对其进行认证的用户标识。 用户标识与 XMSC_PASSWORD 属性配合使用。

缺省情况下，不设置该属性。

Multi 如果要连接到 IBM MQ for Multiplatforms，并设置连接工厂的 XMSC_USERID 属性，那么该属性必须与已登录用户的 **userid** 相匹配。 如果未设置这些属性，那么缺省情况下队列管理器会使用已登录用户的 **userid**。 如果需要个别用户通过进一步的连接级别认证，可以编写在 IBM MQ 中配置的客户机认证出口。 有关创建客户机认证出口的更多信息，请参阅 规划客户机应用程序的认证。

z/OS 要在连接到 IBM MQ for z/OS 时认证用户，需要使用安全出口。

XMSC_VERSION

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionMetaData

cliXMSent 的版本标识。 此属性是只读的。

XMSC_WMQ_BROKER_CONTROLQ

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

代理使用的控制队列的名称。

此属性的缺省值为 SYSTEM.BROKER.CONTROL.QUEUE。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_BROKER_PUBQ

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

受代理程序监控且应用程序将其发布的消息发送到的队列的名称。

此属性的缺省值为 SYSTEM.BROKER.DEFAULT.STREAM。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_BROKER_QMGR

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

代理程序连接到的队列管理器的名称。

缺省情况下，不设置该属性。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_BROKER_SUBQ

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

非持久消息使用者的订户队列的名称。

订户队列的名称必须以下列字符开头：

SYSTEM.JMS.ND.

如果您希望所有非持久消息使用者共享同一个订户队列，请指定共享队列的完整名称。 在应用程序创建非持久消息使用者之前，必须存在具有指定名称的队列。

如果您希望每个非持久消息使用者从其自己的独占订户队列中检索消息，请指定以星号 (*) 结尾的队列名称。 然后，当应用程序创建非持久消息使用者时， XMS 客户机将创建动态队列以供消息使用者独占使用。 XMS 客户机使用此属性的值来设置用于创建动态队列的对象描述符中的 **DynamicQName** 字段内容。

此属性的缺省值为 SYSTEM.JMS.ND.SUBSCRIBER.QUEUE，这表示缺省情况下 XMS 使用共享队列方法。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_BROKER_VERSION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

URI 中使用的名称：
brokerVersion

应用程序针对连接或目标使用的代理程序类型。 只有作为主题的目标才具有该属性。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WMQ_BROKER_V1	应用程序正在使用 IBM MQ 发布/预订代理程序。 如果从 IBM MQ 发布/预订到 WebSphere Message Broker 进行迁移，但未更改应用程序，那么应用程序也可以使用此值。
XMSC_WMQ_BROKER_V2	应用程序正在使用 IBM Integration Bus 代理程序。
XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED	迁移代理程序后，请设置此属性以便不再使用 RFH2 头。 迁移后，此属性不再相关。

连接工厂的缺省值为 XMSC_WMQ_BROKER_UNSPECIFIED，但在缺省情况下，未针对目标设置此属性。 如果针对目标设置此属性，它将覆盖连接工厂属性指定的任何值。

XMSC_WMQ_CCDTURL

数据类型：
System.String

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :CCDTURL

JMS 管理工具短名称 :CCDT

统一资源定位符 (URL)，用于标识包含客户机通道定义表的文件的名称和位置并指定该文件的访问方式。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WMQ_CCSID

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

URI 中使用的名称：
CCSID

当 XMS 客户机将消息转发到目标时，消息主体中的字符数据字符串所在的编码字符集或代码页的标识 (CCSID)。 如果为个别消息设置，那么 JMS_IBM_CHARACTER_SET 属性将覆盖此属性为目标指定的 CCSID。

此属性的缺省值为 1208。

此属性仅适用于发送到目标的消息，而不适用于从目标接收的消息。

XMSC_WMQ_CHANNEL

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :CHANNEL

JMS 管理工具短名称: 陈

连接要使用的通道的名称。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在客户机方式下连接到队列管理器的情况。

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_OPTIONS

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :CLIENTRECONNECTOPTIONS

JMS 管理工具短名称 :CROPT

此属性可为该工厂所创建的新连接指定客户机重新连接选项。 它存在于 XMSC 中，是以下之一:

- WMQ_CLIENT_RECONNECT_AS_DEF（缺省值）。 使用 `mqclient.ini` 文件中指定的值。 可使用 Channels 节中的 **DefRecon** 属性来设置该值。 它可设置为以下值之一:
  1. 是。 其行为方式类似 WMQ_CLIENT_RECONNECT 选项
  2. 否。 缺省值。 请勿指定任何重新连接选项
  3. QMGR。 其行为方式类似 WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR 选项
  4. DISABLED。 其行为方式类似 WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED 选项
- WMQ_CLIENT_RECONNECT。 重新连接到连接名称列表中指定的任何队列管理器。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_Q_MGR。 重新连接到其最初连接到的同一队列管理器。 如果其尝试连接到的队列管理器（在连接名称列表中指定）的 QMID 不同于最初连接到的队列管理器，那么它将返回 `MQRC_RECONNECT_QMID_MISMATCH`。
- WMQ_CLIENT_RECONNECT_DISABLED。 禁用重新连接。

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :CLIENTRECONNECTTIMEOUT

JMS 管理工具短名称 :CRT

XMSC_WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT 属性仅对受管 XMS .NET 客户机有效。

此属性可指定客户机连接尝试重新连接的持续时间（以秒计）。

在此持续时间内尝试重新连接后，客户机将失败，并返回 MQRC_RECONNECT_FAILED。 此属性的缺省设置为 XMSC.WMQ_CLIENT_RECONNECT_TIMEOUT_DEFAULT。

此属性的缺省值为 1800。

XMSC_WMQ_CONNECTION_MODE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

应用程序连接到队列管理器所使用的方式。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WMQ_CM_BINDINGS	在绑定方式下连接到队列管理器以获得最佳性能。 此值为 C/C++ 的缺省值。
XMSC_WMQ_CM_CLIENT	在客户机方式下连接到队列管理器以确保堆栈完全受管。 此值为 .NET 的缺省值。
XMSC_WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED（仅限 .NET）	连接到强制使用非受管客户机堆栈的队列管理器。

XMSC_WMQ_CONNECTION_NAME_LIST

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :CONNECTIONNAMELIST

JMS 管理工具短名称 :CNLIST

此属性可指定客户机在中断连接后尝试重新连接的主机。

连接名称列表是主机/IP 端口对的逗号分隔列表。 此属性的缺省设置为 WMQ_CONNECTION_NAME_LIST_DEFAULT。

例如，`127.0.0.1(1414),host2.example.com(1400)`

此属性的缺省设置为 `localhost(1414)`。

XMSC_WMQ_DUR_SUBQ

数据类型：
字符串

相关属性：
Destination

正在从目标接收消息的持久订户的订户队列名称。 只有作为主题的目标才具有该属性。

订户队列的名称必须以下列字符开头：

SYSTEM.JMS.D.

如果您希望所有持久订户共享同一个订户队列，请指定共享队列的完整名称。 在应用程序创建持久订户之前，必须存在具有指定名称的队列。

如果您希望每个持久订户从其自己的互斥订户队列中检索消息，请指定以星号 (*) 结尾的队列名称。 然后，当应用程序创建持久订户时， XMS 客户机将创建动态队列以供持久订户独占使用。 XMS 客户机使用此属性的值来设置用于创建动态队列的对象描述符中的 **DynamicQName** 字段内容。

此属性的缺省值为 SYSTEM.JMS.D.SUBSCRIBER.QUEUE，这表示缺省情况下 XMS 使用共享队列方法。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_ENCODING

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

当 XMS 客户机将消息转发到目标时，如何表示消息体中的数字数据。 如果为个别消息设置，那么 JMS_IBM_ENCODING 属性将覆盖此属性为目标指定的编码。 此属性指定二进制整数、压缩十进制整数和浮点数的表示法。

该属性的有效值与可在消息描述符的 **Encoding** 字段中指定的值相同。

应用程序可使用以下命名常量来设置此属性：

命名常量	含义
MQENC_INTEGER_NORMAL	标准整数编码
MQENC_INTEGER_REVERSED	反向整数编码
MQENC_DECIMAL_NORMAL	标准压缩十进制编码
MQENC_DECIMAL_REVERSED	反向压缩十进制编码
MQENC_FLOAT_IEEE_NORMAL	标准 IEEE 浮点编码
MQENC_FLOAT_IEEE_REVERSED	反向 IEEE 浮点编码
MQENC_FLOAT_S390	z/OS 体系结构浮点编码
MQENC_NATIVE	本机编码

要构成该属性的值，应用程序可添加其中的三个常量，如下所示：

- 名称以 MQENC_INTEGER 开头的常量，用于指定二进制整数表示法
- 名称以 MQENC_DECIMAL 开头的常量，用于指定压缩十进制整数表示法
- 名称以 MQENC_FLOAT 开头的常量，用于指定浮点数表示法

或者，应用程序可将此属性设置为 MQENC_NATIVE（其值与环境相关）。

此属性的缺省值为 MQENC_NATIVE。

此属性仅适用于发送到目标的消息，而不适用于从目标接收的消息。

XMSC_WMQ_FAIL_IF_QUIESCE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

URI 中使用的名称：
failIfQuiesce

适用对象：
JMS 管理工具长名称: FAILIFQUIESCE

JMS 管理工具短名称 :FIQ

当应用程序连接到的队列管理器处于停顿状态时，某些方法调用是否会失败。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WMQ_FIQ_YES	队列管理器处于停顿状态时，某些方法调用将失败。 当应用程序检测到队列管理器处于停顿状态时，应用程序可以完成其即时任务并关闭连接，以允许队列管理器停止。
XMSC_WMQ_FIQ_NO	由于队列管理器处于停顿状态，所有方法调用均未失败。 如果指定了此值，那么应用程序将检测不到队列管理器是否处于停顿状态。 应用程序可能会继续对队列管理器执行操作，因而会阻止队列管理器停止运行。

连接工厂的缺省值为 XMSC_WMQ_FIQ_YES，但在缺省情况下，未针对目标设置此属性。 如果针对目标设置此属性，它将覆盖连接工厂属性指定的任何值。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

此属性确定 XMS 应用程序是否将 IBM MQ 消息的 MQRFH2 作为消息有效内容的一部分 (即，作为消息体的一部分) 进行处理。

注： 将消息发送到目标时， XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY 属性将取代现有 XMS 目标属性 XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_JMS
接收： 入站 XMS 消息类型和主体由接收到的 IBM MQ 消息中的 MQRFH2 (如果存在) 或 MQMD (如果没有 MQRFH2) 的内容确定。

发送： 出站 XMS 消息体包含基于 XMS 消息属性和头字段的预先生成和自动生成的 MQRFH2 头。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_MQ
接收： 入站 XMS 消息类型始终为 ByteMessage，而不考虑接收到的 IBM MQ 消息的内容或接收到的 MQMD 的格式字段。 XMS 消息体是底层消息传递提供程序 API 调用返回的未更改消息数据。 消息体中数据的字符集和编码由 MQMD 的 CodedCharSetId 和 Encoding 字段确定。 消息体中数据的格式由 MQMD 的 Format 字段确定。

发送： 出站 XMS 消息体包含应用程序有效内容 as-is; 并且不会向主体添加自动生成的 IBM MQ 头。

XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED
接收： XMS 客户机确定此属性的合适值。 对于接收路径，该值为 WMQ_MESSAGE_BODY_JMS 属性值。

发送： XMS 客户机确定此属性的合适值。 对于发送路径，该值为 XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT 属性值。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_MESSAGE_BODY_UNSPECIFIED。

XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

确定 XMS 应用程序要设置的消息上下文级别。 应用程序必须以相应的上下文权限运行才能使属性生效。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_MDCTX_DEFAULT
对于出站消息，MQOPEN API 调用和 MQPMO 结构未指定任何显式消息上下文选项。

XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT
MQOPEN API 调用指定消息上下文选项 MQOO_SET_IDENTITY_CONTEXT，而 MQPMO 结构指定 MQPMO_SET_IDENTITY_CONTEXT。

XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT
MQOPEN API 调用指定消息上下文选项 MQOO_SET_ALL_CONTEXT，而 MQPMO 结构指定 MQPMO_SET_ALL_CONTEXT。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_MDCTX_DEFAULT。

注: 当应用程序连接到 WebSphere Application Server service integration bus 时，此属性不相关。

发送消息时，为达到您想要的效果，以下属性要求 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 属性设置为 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_IDENTITY_CONTEXT 属性值或 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT 属性值:

- JMS_IBM_MQMD_USERIDENTIFIER
- JMS_IBM_MQMD_ACCOUNTINGTOKEN
- JMS_IBM_MQMD_APPLIDENTITYDATA

发送消息时，为达到您想要的效果，以下属性要求 XMSC_WMQ_MQMD_MESSAGE_CONTEXT 属性设置为 XMSC_WMQ_MDCTX_SET_ALL_CONTEXT 属性值:

- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLTYPE
- JMS_IBM_MQMD_PUTAPPLNAME
- JMS_IBM_MQMD_PUTDATE
- JMS_IBM_MQMD_PUTTIME
- JMS_IBM_MQMD_APPLORIGINDATA

XMSC_WMQ_MQMD_READ_ENABLED

数据类型:
System.Int32

相关属性:
Destination

此属性确定 XMS 应用程序是否可以抽取 MQMD 字段的值。

此属性的有效值为:

XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO
发送消息时，将不会更新所发送消息中的 JMS_IBM_MQMD* 属性，从而不会反映 MQMD 中已更新的字段值。

接收消息时，在收到的消息上未提供 JMS_IBM_MQMD* 属性，即使发送方设置了其中的部分或全部属性也是如此。

XMSC_WMQ_READ_ENABLED_YES
发送消息时，将更新所发送消息上的所有 JMS_IBM_MQMD* 属性（包括发送方未显式设置的那些属性）以反映 MQMD 中已更新的字段值。

接收消息时，在收到的消息上提供了所有 JMS_IBM_MQMD* 属性（包括发送方未显式设置的那些属性）。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_READ_ENABLED_NO。

XMSC_WMQ_MQMD_WRITE_ENABLED

数据类型:
System.Int32

相关属性：
Destination

此属性确定 XMS 应用程序是否可以设置 MQMD 字段的值。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO
将忽略所有 JMS_IBM_MQMD* 属性，并且不会将它们的值复制到底层的 MQMD 结构。

XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_YES
将处理 JMS_IBM_MQMD* 属性。 它们的值将复制到底层的 MQMD 结构。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_WRITE_ENABLED_NO。

XMSC_WMQ_PUT_ASYNC_ALLOWED

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

此属性确定是否允许消息生产者使用异步放置来将消息发送到此目标。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST
通过参考队列或主题定义来确定是否允许异步放置。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_Q_DEF
通过参考队列定义来确定是否允许异步放置。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_TOPIC_DEF
通过参考主题定义来确定是否允许异步放置。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_DISABLED
不允许异步放置。

XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_ENABLED
允许异步放置。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ _PUT_ASYNC_ALLOWED_AS_DEST。

注： 当应用程序连接到 WebSphere Application Server service integration bus 时，此属性不相关。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

此属性确定是否允许消息使用者和队列浏览器在接收消息之前使用预读功能从此目标获取非事务性的非持久消息并将其放入内部缓冲区。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_Q_DEF
通过参考队列定义来确定是否允许预读。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_ TOPIC _DEF
通过参考主题定义来确定是否允许预读。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST
通过参考队列或主题定义来确定是否允许预读。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_DISABLED
使用或浏览消息期间不允许预读。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_ALLOWED_ENABLED
允许预读。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ _READ_AHEAD_ALLOWED_AS_DEST。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

对于正在传递到异步消息侦听器的消息，此属性确定当关闭消息使用者时在内部预读缓冲区中对消息执行的操作。

此属性适用于在使用来自目标的消息时指定关闭队列选项，而不适用于将消息发送到目标的情况。

队列浏览器将忽略此属性，因为在浏览期间消息在队列中仍可用。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT
只有当前消息侦听器调用会在返回之前完成，内部预读缓冲区中可能会留有一些消息，随后将丢弃这些消息。

XMSC_WMQ_READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_ALL
在返回之前，会将内部预读缓冲区中的所有消息传递到应用程序消息侦听器。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ _READ_AHEAD_CLOSE_POLICY_DELIVER_CURRENT。

注：

异常应用程序终止
当 XMS 应用程序突然终止时，预读缓冲区中的所有消息都将丢失。

对交易的影响
当应用程序使用事务时，将禁用预读。 因此，在使用事务性会话时，应用程序不会觉察到行为方面的差异。

会话了解方式的影响
当确认方式为 XMSC_AUTO_ACKNOWLEDGE 或 XMSC_DUPS_OK_ACKNOWLEDGE 时，会针对非事务性会话启用预读功能。 如果会话确认方式为 XMSC_CLIENT_ACKNOWLEDGE，那么不论是事务性还是非事务性会话，都会禁用预读功能。

队列浏览器和队列浏览器选择器的含义
在 XMS 应用程序中使用的队列浏览器和队列浏览器选择器从预读中获取性能优势。 关闭队列浏览器不会降低性能，因为消息在队列中仍可用于进一步的操作。 除了预读的性能优势外，对于队列浏览器和队列浏览器选择器没有其他影响。

XMSC_WMQ_HOST_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :HOSTNAME

JMS 管理工具短名称 :HOST

运行队列管理器的系统的主机名或 IP 地址。

此属性仅适用于应用程序在客户机方式下连接到队列管理器的情况。 此属性与 XMSC_WMQ_PORT 属性一起用于标识队列管理器。

此属性的缺省值为 `localhost`。

XMSC_WMQ_LOCAL_ADDRESS

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :LOCALADDRESS

JMS 管理工具短名称 :LA

对于到队列管理器的连接，该属性指定要使用的本地网络接口和/或要使用的本地端口/本地端口范围。

该属性的值是以下格式的字符串：

[*host_name*][(*low_port*)[,*high_port*])]

变量含义如下所示：

host_name
要用于连接的本地网络接口的主机名或 IP 地址。

仅当运行应用程序的系统有两个或更多个网络接口并且您需要指定连接必须使用的接口时，才需要提供此信息。 如果系统只有一个网络接口，那么只能使用此接口。 如果系统有两个或更多个网络接口，并且未指定必须使用的接口，那么会随机选择接口。

low_port
要用于连接的本地端口号。

如果还指定了 *high_port*，那么会将 *low_port* 解释为端口号范围内的最小端口号。

high_port
端口号范围内的最大端口号。 连接必须使用指定范围内的某一个端口。

此字符串的最大长度为 48 个字符。

下面是该属性的几个有效值示例：

JUPITER
9.20.4.98
JUPITER(1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在客户机方式下连接到队列管理器的情况。

XMSC_WMQ_MESSAGE_SELECTION

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

确定消息选择是由 XMS 客户机完成还是由代理完成。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT	消息选择由 XMS 客户机完成。
XMSC_WMQ_MSEL_BROKER	消息选择由代理程序完成。

缺省值为 XMSC_WMQ_MSEL_CLIENT。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。 如果将 XMSC_WMQ_BROKER_VERSION 属性设置为 XMSC_WMQ_BROKER_V1，那么不支持由代理程序选择消息。

XMSC_WMQ_MSG_BATCH_SIZE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

在使用异步消息传递时要成批从队列中检索的最大消息数。

当应用程序使用异步消息传递时，在某些情况下，XMS 客户机会从队列中检索一批消息，然后单独将每一条消息转发到应用程序。 此属性可指定可批量操作的最大消息数。

此属性的值是正整数，缺省值为 10。 仅当遇到特定的性能问题需要解决时，才考虑将此属性设置为其他值。

如果应用程序通过网络与队列管理器相连接，那么增大此属性的值可降低网络开销、缩短响应时间，但也会增加在客户机系统上存储消息所需的内存量。 相反，减小此属性的值可能会增加网络开销、延长响应时间，但也会减小存储消息所需的内存量。

XMSC_WMQ_POLLING_INTERVAL

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

如果会话中的每个消息侦听器在其队列中都没有合适的消息，那么此值是每个消息侦听器再次尝试从其队列中获取消息前经过的最大时间间隔（以毫秒计）。

如果没有合适的消息可用于会话中的任何消息侦听器的情况频繁发生，请考虑增大此属性的值。

此属性的值是正整数。 缺省值是 5000。

XMSC_WMQ_PORT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :PORT

JMS 管理工具短名称 :PORT

队列管理器侦听入局请求的端口号。

此属性仅适用于应用程序在客户机方式下连接到队列管理器的情况。 此属性与 XMSC_WMQ_HOST_NAME 属性一起用于标识队列管理器。

此属性的缺省值为 XMSC_WMQ_DEFAULT_CLIENT_PORT 或 1414。

XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

应用程序要连接到的队列管理器的版本、发行版、修订版级别和修订包。 此属性的有效值为：

- Unspecified

或者以下某个格式的字符串：

- V.R.M.F
- V.R.M
- V.R
- V

其中，V、R、M 和 F 是大于或等于零的整数值。

值 7 或更高表示此版本旨在用作与 IBM WebSphere MQ 7.0 队列管理器的连接的 IBM WebSphere MQ 7.0 ConnectionFactory 。 小于 7 的值（如“6.0.2.0”）表示此版本将与 V7.0 之前的队列管理器一起使用。 缺省值 unspecified 允许与任何级别的队列管理器建立连接，并根据队列管理器的功能来确定适用的属性和可用的功能。

缺省情况下，此属性设置为“unspecified”。

注：

- 如果 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 设置为 6.2，那么不进行套接字共享。
- 如果 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 设置为 7 并且服务器上的通道 SHARECNV 设置为 0，那么连接将失败。
- 如果 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 设置为 UNSPECIFIED 并且 SHARECNV 设置为 0，那么将禁用 IBM WebSphere MQ 7.0 特有功能。

IBM MQ Client 的版本在 XMS 客户机应用程序是否可以使用 IBM WebSphere MQ 7.0 特定功能方面也起着主要作用。 下表描述了该行为。

注： 系统属性 XMSC_WMQ_OVERRIDEPROVIDERVERSION 将覆盖 XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION 属性。 如果您无法更改连接工厂设置，那么可以使用此属性。

表 *880: XMS* 客户机 - 使用 *IBM WebSphere MQ 7.0* 特有功能的能力。

#	XMSC_WMQ_PROVIDER_VERSION	IBM MQ 客户机版本	IBM WebSphere MQ 7.0 功能
1	未指定	7	ON
2	未指定	6	关闭
3	7	7	ON
4	7	6	异常
5	6	6	关闭
6	6	7	关闭

XMSC_WMQ_PUB_ACK_INTERVAL

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

发布者在 XMS 客户机请求代理程序应答之前发布的消息数。

如果减小此属性的值，那么客户机请求确认的频率会更高，而发布程序的性能会因此降低。 如果您提高该值，那么当代理失败时，客户机将需更多的时间来抛出异常。

此属性的值是正整数。 缺省值是 25。

XMSC_WMQ_QMGR_CCSID

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

编码字符集或代码页的标识 (CCSID)，其中在消息队列接口 (MQI) 中定义的字符数据字段在 XMS 客户机与 IBM MQ 客户机之间交换。 此属性不适用于消息主体中的字符数据字符串。

XMS 应用程序在客户机方式下连接到队列管理器时，XMS 客户机会链接到 IBM MQ 客户机。 两个客户机之间交换的信息包含 MQI 中定义的字符数据字段。 在正常情况下，IBM MQ 客户机假定这些字段采用的是运行客户机的系统的代码页。 如果 XMS 客户机提供并预期收到采用其他代码页的这些字段，那么必须设置此属性以通知 IBM MQ 客户机。

当 IBM MQ 客户机将这些字符数据字段转发到队列管理器时，必须根据需要将其中的数据转换为队列管理器使用的代码页。 同样，当 IBM MQ 客户机从队列管理器接收这些字段时，必须根据需要将其中的数据转换为 XMS 客户机预期接收数据时所用的代码页。 IBM MQ 客户机使用此属性来转换这些数据。

缺省情况下，不设置该属性。

设置此属性等同于为支持本机 IBM MQ 客户机应用程序的 IBM MQ 客户机设置 MQCCSID 环境变量。 有关此环境变量的更多信息，请参阅 MQCCSID。

XMSC_WMQ_QUEUE_MANAGER

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :QMANAGER

JMS 管理工具短名称 :QMGR

要连接的队列管理器的名称。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CCSID

用于设置队列管理器消息转换的目标 CCSID 的目标属性。 除非将 XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION 设置为 WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR，否则将忽略此值。

数据类型：
整数

值：
任何正整数。

缺省值为 1208。

在消息中可选择指定 GMO_CONVERT 值。 如果指定了 GMO_CONVERT 值，那么将根据指定的值来执行转换。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION

用于确定数据转换即将由队列管理器执行的目标属性。

数据类型：
整数

值：

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_CLIENT_MSG (DEFAULT): 仅在 XMS 客户机上执行数据转换。 始终使用代码页 1208 执行转换。

XMSC_WMQ_RECEIVE_CONVERSION_QMGR: 在将消息发送到 XMS 客户机之前，在队列管理器上执行数据转换。

XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

标识要运行的通道接收出口。

此属性的值是用于标识通道接收出口的字符串，格式如下：

libraryName(entryPointName)

其中，

- **libraryName** 是受管出口 .dll 的完整路径
- entryPointName 是名称空间所限定的类名

例如，C:\MyReceiveExit.dll(MyReceiveExitNameSpace.MyReceiveExitClassName)

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器的情况。 此外，仅支持受管出口。

XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

调用通道接收出口时传递到通道接收出口的用户数据。

此属性的值是字符串。 缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器且已设置 第 1894 页的『XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT』 属性的情况。

XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

此属性用于获取与其相连的队列管理器的名称。

在与 CCDT（客户机通道定义表）一起使用时，此名称可能与“连接工厂”中指定的队列管理器名称不同。

XMSC_WMQ_RESOLVED_QUEUE_MANAGER_ID

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

在连接后使用队列管理器标识填充此属性。

XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

标识通道安全出口。

此属性的值是用于标识通道安全出口的字符串，格式如下：

libraryName(entryPointName)

其中，

- **libraryName** 是受管出口 .dll 的完整路径
- entryPointName 是名称空间所限定的类名

例如， C:\MySecurityExit.dll(MySecurityExitNameSpace.MySecurityExitClassName)

此字符串的最大长度为 128 个字符。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器的情况。 此外，仅支持受管出口。

XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT_INIT

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

调用通道安全出口时传递到通道安全出口的用户数据。

用户数据字符串的最大长度为 32 个字符。

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器且已设置 第 1895 页的『XMSC_WMQ_SECURITY_EXIT』 属性的情况。

XMSC_WMQ_SEND_EXIT

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

标识通道发送出口。

此属性的值是字符串。 通道发送出口采用以下格式：

libraryName(entryPointName)

其中，

- **libraryName** 是受管出口 .dll 的完整路径
- entryPointName 是名称空间所限定的类名

例如， C:\MySendExit.dll(MySendExitNameSpace.MySendExitClassName)

缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器的情况。 此外，仅支持受管出口。

XMSC_WMQ_SEND_EXIT_INIT

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

调用通道发送出口时传递到通道发送出口的用户数据。

此属性的值是由一项或多项用户数据组成的字符串（用逗号分隔）。 缺省情况下，不设置该属性。

用于指定传递到一连串通道发送出口的用户数据的规则与用于指定传递到一连串通道接收出口的用户数据的规则相同。 因此，有关这些规则的信息，请参阅第 1894 页的『XMSC_WMQ_RECEIVE_EXIT_INIT』。

此属性仅适用于应用程序在受管客户机方式下连接到队列管理器且已设置 第 1895 页的『XMSC_WMQ_SEND_EXIT』 属性的情况。

XMSC_WMQ_SEND_CHECK_COUNT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

单个非事务性 XMS 会话内两次检查异步放置错误之间允许的 Send 调用次数。

缺省情况下，此属性设置为 0。

XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

适用对象：
JMS 管理工具长名称 :SHARECONVALLOWED

JMS 管理工具短名称: SCALD

如果通道定义匹配，那么客户机连接是否可以与从同一进程到同一队列管理器的其他顶级 XMS 连接共享其套接字。 根据应用程序开发、维护或运行方面的需要，使用此属性可在不同套接字中完全隔离连接。 设置此属性仅指示 XMS 使底层套接字共享。 并不指示有多少个连接共享一个套接字。 共享套接字的连接数由在 IBM MQ 客户机和 IBM MQ 服务器之间协商的 SHARECNV 值来确定。

应用程序可以设置以下命名常量来设置此属性：

- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_FALSE - 连接不共享套接字。
- XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_TRUE - 连接共享套接字。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_SHARE_CONV_ALLOWED_ENABLED。

此属性仅适用于应用程序在客户机方式下连接到队列管理器的情况。

XMSC_WMQ_SSL_CERT_STORES

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

用于保存与队列管理器的 SSL 连接上使用的证书撤销列表 (CRL) 的服务器的位置。

此属性的值是由一个或多个 URL 组成的列表（用逗号分隔）。 每个 URL 均采用以下格式：

```
[user[/password]@]ldap://[serveraddress][:portnum][,...]
```

此格式与基本 MQJMS 格式兼容，但扩展了基本 MQJMS 格式。

它可具有空的 `serveraddress`。 在这种情况下，XMS 假定该值为字符串“localhost”。

下面是一个示例列表：

```
myuser/mypassword@ldap://server1.mycom.com:389
ldap://server1.mycom.com
ldap://
ldap://:389
```

仅适用于 .NET : 从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

缺省情况下，不设置该属性。

相关概念
非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持
针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

到队列管理器的安全连接上要使用的 CipherSpec 名称。

下表列出了可与 IBM MQ TLS 支持一起使用的密码规范。 当您请求个人证书时，您为公用和专用密钥对指定密钥大小。 除非由 CipherSpec 确定，否则 SSL 握手期间使用的密钥大小即是证书中存储的大小，如下表中所述。 缺省情况下，不设置该属性。

CipherSpec 名称	使用的协议	散列算法	加密算法	加密位	FIPS[1]	套件 B 128 位	套件 B 192 位
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLS 1.0	SHA-1	AES	128	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA[2]	TLS 1.0	SHA-1	AES	256	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	TLS 1.0	SHA-1	DES	56	否	否	否
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA[4]	TLS 1.0	SHA-1	3DES	168	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	256	Yes	否	否
ECDHE_ECDSA_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	否	否	否

CipherSpec 名称	使用的协议	散列算法	加密算法	加密位	FIPS[1]	套件 B 128 位	套件 B 192 位
ECDHE_ECDSA_3DES_EDE_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	3DES	168	Yes	否	否
ECDHE_RSA_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	否	否	否
ECDHE_RSA_3DES_EDE_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	3DES	168	Yes	否	否
ECDHE_ECDSA_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	否	否
ECDHE_ECDSA_AES_256_CBC_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	Yes	否	否
ECDHE_RSA_AES_128_CBC_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	否	否
ECDHE_RSA_AES_256_CBC_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	Yes	否	否
ECDHE_ECDSA_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	Yes	否
ECDHE_ECDSA_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	Yes	否	Yes
ECDHE_RSA_AES_128_GCM_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	AES	128	Yes	否	否
ECDHE_RSA_AES_256_GCM_SHA384	TLS 1.2	SHA-384	AES	256	Yes	否	否
TLS_RSA_WITH_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	None	0	否	否	否
ECDHE_RSA_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	None	0	否	否	否
ECDHE_ECDSA_NULL_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	None	0	否	否	否
TLS_RSA_WITH_NULL_NULL	TLS 1.2	None	None	0	否	否	否
TLS_RSA_WITH_RC4_128_SHA256	TLS 1.2	SHA-256	RC4	128	否	否	否

注意:

1. 指定 CipherSpec 是否符合美国联邦信息处理标准 (FIPS) 140-2。 有关 FIPS 的说明以及有关如何为符合 FIPS 140-2 的操作配置 IBM MQ 的信息，请参阅 联邦信息处理标准 (FIPS)。
2. 除非将相应的不受限制策略文件应用于 IBM MQ Explorer 所使用的 JRE ，否则此 CipherSpec 无法用于保护从 IBM MQ Explorer 到队列管理器的连接。
3. 在 2007 年 5 月 19 日之前，该 CipherSpec 经 FIPS 140-2 认证。
4. 为符合 FIPS 140-2 标准的操作配置 IBM MQ 时，此 CipherSpec 可用于传输最多 32 GB 数据，之后连接将因错误 AMQ9288 而终止。 为避免发生此错误，请避免使用三重 DES（不推荐），或在 FIPS 140-2 配置中使用此 CipherSpec 时启用密钥重置。

相关概念

消息的数据完整性

相关任务
保护
指定 CipherSpec

XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

到队列管理器的 TLS 连接上要使用的 CipherSuite 的名称。 协商安全连接时使用的协议取决于指定的 CipherSuite。

该属性具有以下规范值：

- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_EXPORT1024_WITH_RC4_56_SHA
- SSL_RSA_EXPORT_WITH_RC4_40_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_MD5
- SSL_RSA_WITH_RC4_128_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_DES_CBC_SHA
- SSL_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA

该值可作为 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 的替代值提供。

如果为 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 指定了非空值，那么该值将覆盖 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 的设置。 如果 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 不包含值，那么将使用 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 的值作为提供给 GSKit 的密码套件。 在这种情况下，值将映射到等效的 CipherSpec 值，如 XMS 连接到 IBM MQ 队列管理器的 CipherSuite 和 CipherSpec 名称映射中所述。

如果 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SPEC 和 XMSC_WMQ_SSL_CIPHER_SUITE 均为空，那么使用空格填充 pChDef->SSLCipherSpec 字段。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

缺省情况下，不设置该属性。

相关概念
非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持
针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_CRYPTO_HW

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

下面是连接到客户机系统的加密硬件的配置详细信息。

该属性具有以下规范值：

- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_OFF

- GSK_ACCELERATOR_RAINBOW_CS_ON
- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_OFF
- GSK_ACCELERATOR_NCIPHER_NF_ON

PKCS11 加密硬件采用下列专用格式（其中 DriverPath、TokenLabel 和 TokenPassword 是用户指定的字符串）：

```
GSK_PKCS11=PKCS#11 DriverPath; PKCS#11 TokenLabel;PKCS#11 TokenPassword
```

XMS 将不会解释或更改字符串的内容。 它会将所提供的值（最多包含 256 个单字节字符）复制到 MQSCO.CryptoHardware 字段中。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

缺省情况下，不设置该属性。

相关概念

非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_FIPS_REQUIRED

数据类型：

布尔

相关属性：

ConnectionFactory

该属性的值用于确定应用程序能否使用符合非 FIPS 标准的密码套件。 如果将该属性设置为 true，那么客户机/服务器连接只能使用 FIPS 算法。

该属性可具有以下值（可转换为 MQSCO.FipsRequired 的两个规范值）：

表 *881: MQSCO.FlipsRequired* 属性值表

值	**描述**	**MQSCO.FipsRequired 的对应值**
false	可使用任何 CipherSpec。	MQSSL_FIPS_NO（缺省值）
true	此客户机连接所应用的 CipherSpec 中只能使用 FIPS 认证的密码算法。	MQSSL_FIPS_YES

XMS 会在调用 MQCONNX 之前将相关值复制到 MQSCO.FipsRequired 中。

参数 MQSCO.FipsRequired 仅可从 IBM WebSphere MQ 6.0 获取。 对于 IBM WebSphere MQ 5.3，如果设置了此属性，那么 XMS 不会尝试与队列管理器建立连接，而是抛出相应的异常。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

相关概念

非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_KEY_REPOSITORY

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

用于存储密钥和证书的密钥数据库文件的位置。

XMS 会将最多包含 256 个单字节字符的该字符串复制到 MQSCO.KeyRepository 字段中。 IBM MQ 会将此字符串解释为文件名（包含完整路径）。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

缺省情况下，不设置该属性。

相关概念

非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_KEY_RESETCOUNT

数据类型：

System.Int32

相关属性：

ConnectionFactory

KeyResetCount 表示在重新协商密钥之前在 SSL 对话期间发送和接收的未加密字节总数。 此字节数包括由 MCA 发送的控制信息。

XMS 会在调用 MQCONNX 之前将您为该属性提供的值复制到 MQSCO.KeyResetCount 中。

参数 MQSCO.KeyRestCount 仅可从 IBM WebSphere MQ 6 获取。 如果您正在运行 IBM WebSphere MQ 5.3 并且设置了此属性，那么 XMS 不会尝试与队列管理器建立连接，而是抛出相应的异常。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

该属性的缺省值为 0，表示从不重新协商密钥。

相关概念

非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

XMSC_WMQ_SSL_PEER_NAME

数据类型：

字符串

相关属性：

ConnectionFactory

到队列管理器的 SSL 连接上要使用的对等方名称。

该属性没有规范值列表。 而是必须根据 SSLPEER 的规则来构建此字符串。

下面是对等方名称的示例：

```
"CN=John Smith, O=IBM ,OU=Test , C=GB"
```

XMS 会在调用 MQCONNX 之前将该字符串复制到正确的单字节代码页中，并将正确的值放入 MQCD.SSLPeerNamePtr 和 MQCD.SSLPeerNameLength 中。

仅当应用程序以客户机方式连接到队列管理器时，该属性才适用。

仅适用于 .NET：从 IBM MQ 8.0，到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT) 的受管连接和到 IBM MQ (WMQ_CM_CLIENT_UNMANAGED) 的非受管连接都支持 TLS/SSL 连接。

缺省情况下，不设置该属性。

相关概念

非受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

针对受管 .NET 客户机的 SSL 和 TLS 支持

相关参考
SSLPEERNAME

XMSC_WMQ_SYNCPOINT_ALL_GETS

数据类型：
System.Boolean

相关属性：
ConnectionFactory

是否必须从同步点控制范围内的队列中检索所有消息。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
false	在适当情况下，XMS 客户机可以从同步点控制范围外的队列中检索消息。
true	XMS 客户机必须从同步点控制范围内的队列中检索所有消息。

缺省值是 false。

XMSC_WMQ_TARGET_CLIENT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Destination

URI 中使用的名称：
targetClient

发送到目标的消息是否包含 MQRFH2 头。

如果应用程序发送了包含 MQRFH2 头的消息，那么接收应用程序必须能够处理此头。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS	发送到目标的消息包含 MQRFH2 头。 如果应用程序将消息发送到另一个 XMS 应用程序， IBM MQ classes for JMS 应用程序或本机 IBM MQ 应用程序 (旨在处理 MQRFH2 头) ，请指定此值。
XMSC_WMQ_TARGET_DEST_MQ	发送到目标的消息不包含 MQRFH2 头。 如果应用程序正在将消息发送到不能处理 MQRFH2 头的本机 IBM MQ 应用程序，请指定该值。

缺省值为 XMSC_WMQ_TARGET_DEST_JMS。

XMSC_WMQ_TEMP_Q_PREFIX

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

用于构成在应用程序创建 XMS 临时队列时创建的 IBM MQ 动态队列的名称的前缀。

构成前缀的规则与构成对象描述符中 **DynamicQName** 字段内容的规则相同，但最后一个非空白字符必须是星号 (*)。 如果未设置此属性，那么所使用的值为 `CSQ.*` (在 z/OS 上) 和 `AMQ.*` (在其他平台上)。 缺省情况下，不设置该属性。

此属性仅在点到点域中相关。

XMSC_WMQ_TEMP_TOPIC_PREFIX

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

创建临时主题时， XMS 会生成格式为 "TEMP/TEMPTOPICPREFIX/unique_id" 的主题字符串，或者如果此属性包含缺省值，那么会生成此字符串 "TEMP/unique_id"。 通过指定非空值，可以定义特定的模型队列，以便为在该连接下创建的临时主题的订户创建受管队列。

任何仅由 IBM MQ 主题字符串的有效字符组成的非空字符串都是此属性的有效值。

缺省情况下，此属性设置为 ""（空字符串）。

注： 仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WMQ_TEMPORARY_MODEL

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

应用程序创建 XMS 临时队列时从中创建动态队列的 IBM MQ 模型队列的名称。

该属性的缺省值为 SYSTEM.DEFAULT.MODEL.QUEUE。

此属性仅在点到点域中相关。

XMSC_WMQ_WILDCARD_FORMAT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

此属性确定要使用的通配符语法版本。

将发布/预订与 IBM MQ "*" 和 "?" 配合使用时 会被视为通配符。 然而，在将发布/预订与 IBM Integration Bus 结合使用时，会将“#”和“+”视为通配符。 此属性将取代 XMSC_WMQ_BROKER_VERSION 属性。

此属性的有效值为：

XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY
仅识别主题级别通配符，即 '#' "+" 被视为通配符。 该值与 XMSC_WMQ_BROKER_V2 相同。

XMSC_WMQ_WILDCARD_CHAR_ONLY
仅识别字符通配符，即 '*' 和 "?" 会被视为通配符。 该值与 XMSC_WMQ_BROKER_V1 相同。

缺省情况下，此属性设置为 XMSC_WMQ_WILDCARD_TOPIC_ONLY。

XMSC_WPM_BUS_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory 和 Destination

URI 中使用的名称：
busName

对于连接工厂，这是应用程序连接到的服务集成总线的名称；对于目标，这是存在目标的服务集成总线的名称。

对于作为主题的目标，该属性是存在相关主题空间的服务集成总线的名称。 通过 XMSC_WPM_TOPIC_SPACE 属性指定该主题空间。

如果没有对目标设置该属性，那么假定队列或相关主题空间存在于应用程序连接到的服务集成总线中。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_CONNECTION_PROTOCOL

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Connection

到消息传递引擎的连接所使用的通信协议。 此属性是只读属性。

该属性的可能值如下所示：

值	含义
XMSC_WPM_CP_HTTP	连接使用“基于 TCP/IP 的 HTTP”。
XMSC_WPM_CP_TCP	连接使用 TCP/IP。

XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

连接的连接距离设置。 该属性用于确定应用程序连接到的消息传递引擎与引导程序服务器之间的距离。

该属性的有效值如下所示：

有效值	连接距离设置
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS	总线
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_CLUSTER	集群
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_HOST	主机
XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_SERVER	服务器

缺省值为 XMSC_WPM_CONNECTION_PROXIMITY_BUS。

XMSC_WPM_DUR_SUB_HOME

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

URI 中使用的名称：
durableSubscriptionHome

用于管理连接或目标的所有持久预订的消息传递引擎的名称。 要传递给持久订户的消息都存储在相同消息传递引擎的发布点中。

必须先为连接指定持久预订宿主，然后应用程序才能创建使用此连接的持久订户。 为目标指定的任何值将覆盖为连接指定的值。

缺省情况下，不设置该属性。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WPM_HOST_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
Connection

包含应用程序连接到的消息传递引擎的系统的主机名或 IP 地址。 此属性是只读属性。

XMSC_WPM_LOCAL_ADDRESS

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

对于到服务集成总线的连接，该属性指定要使用的本地网络接口和/或要使用的本地端口/本地端口范围。

该属性的值是以下格式的字符串：

[*host_name*][(*low_port*)[,*high_port*])]

变量含义如下所示：

host_name
要用于连接的本地网络接口的主机名或 IP 地址。

仅当运行应用程序的系统有两个或更多个网络接口并且您需要指定连接必须使用的接口时，才需要提供此信息。 如果系统只有一个网络接口，那么只能使用此接口。 如果系统有两个或更多个网络接口，并且未指定必须使用的接口，那么会随机选择接口。

low_port
要用于连接的本地端口号。

如果还指定了 *high_port*，那么会将 *low_port* 解释为端口号范围内的最小端口号。

high_port
端口号范围内的最大端口号。 连接必须使用指定范围内的某一个端口。

下面是该属性的几个有效值示例：

JUPITER
9.20.4.98
JUPITER(1000)
9.20.4.98(1000,2000)
(1000)
(1000,2000)

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_ME_NAME

数据类型：
字符串

相关属性：
Connection

应用程序连接到的消息传递引擎的名称。 此属性是只读属性。

XMSC_WPM_NON_PERSISTENT_MAP

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

通过连接发送的非持久消息的可靠性级别。

该属性的有效值如下所示：

有效值	可靠性级别
XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION	由针对服务集成总线中的队列或主题空间指定的缺省可靠性级别决定。
XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_PERSISTENT	最佳非持久
XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT	快速非持久
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_PERSISTENT	可靠非持久
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT	可靠持久
XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT	有保证的持久

缺省值为 XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT。

XMSC_WPM_PERSISTENT_MAP

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

通过连接发送的持久消息的可靠性级别。

该属性的有效值如下所示：

有效值	可靠性级别
XMSC_WPM_MAPPING_AS_DESTINATION	由针对服务集成总线中的队列或主题空间指定的缺省可靠性级别决定。
XMSC_WPM_MAPPING_BEST_EFFORT_NON_PERSISTENT	最佳非持久
XMSC_WPM_MAPPING_EXPRESS_NON_PERSISTENT	快速非持久
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_NON_PERSISTENT	可靠非持久
XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT	可靠持久
XMSC_WPM_MAPPING_ASSURED_PERSISTENT	有保证的持久

缺省值为 XMSC_WPM_MAPPING_RELIABLE_PERSISTENT。

XMSC_WPM_PORT

数据类型：
System.Int32

相关属性：
Connection

应用程序连接到的消息传递引擎所侦听的端口号。 此属性是只读属性。

XMSC_WPM_PROVIDER_ENDPOINTS

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

由引导程序服务器的一个或多个端点地址组成的序列。 用逗号分隔各个端点地址。

引导程序服务器是负责选择要与应用程序相连的消息传递引擎的应用程序服务器。 引导程序服务器的端点地址采用下列格式：

host_name:*port_number*:*chain_name*

端点地址的各组成部分的含义如下：

host_name
引导程序服务器所在的系统的主机名或 IP 地址。 如果未指定主机名或 IP 地址，那么缺省值为 `localhost`。

port_number
引导程序服务器侦听入局请求所使用的端口号。 如果未指定端口号，那么缺省值为 7276。

chain_name
引导程序服务器所使用的引导程序传输链的名称。 有效值如下：

有效值	引导程序传输链的名称
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTP	BootstrapTunneledMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_HTTPS	BootstrapTunneledSecureMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_SSL	BootstrapSecureMessaging
XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP	BootstrapBasicMessaging

如果未指定名称，那么缺省值为 XMSC_WPM_BOOTSTRAP_TCP。

如果未指定端点地址，那么缺省值为 localhost:7276:BootstrapBasicMessaging。

XMSC_WPM_SSL_CIPHER_SUITE

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

要在与 WebSphere Application Server service integration bus 消息传递引擎的 TLS 连接上使用的 CipherSuite 的名称。 协商安全连接时使用的协议取决于指定的 CipherSuite。

表 *882:* 到 *WebSphere Application Server service integration bus* 消息传递引擎的连接所使用的 *CipherSuite* 选项

密码套件	使用的协议
TLS_RSA_WITH_DES_CBC_SHA	TLSv1
TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA	TLSv1

表 *882:* 到 *WebSphere Application Server service integration bus* 消息传递引擎的连接所使用的 *CipherSuite* 选项 *(*继续*)*

密码套件	使用的协议
TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA	TLSv1
TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA	TLSv1

注意:

1. 仅在 Windows 或 Solaris 上才支持 TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA 和 TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA CipherSuite。（这由 GSKit 控制。）
2. 不推荐 TLS_RSA_WITH_3DES_EDE_CBC_SHA。但是，它仍可用于传输最多 32 GB 数据，超过此数据量之后，连接将因错误 AMQ9288 而终止。要避免此错误，您需要避免使用三重 DES，或在使用此 CipherSpec 时启用密钥重置。

该属性没有缺省值。如果要使用 SSL 或 TLS，那么必须指定该属性的值，否则应用程序无法成功连接到服务器。

XMSC_WPM_SSL_FIPS_REQUIRED

数据类型:
布尔

相关属性:
ConnectionFactory

该属性的值用于确定应用程序能否使用符合非 FIPS 标准的密码套件。如果将该属性设置为 true，那么客户机/服务器连接只能使用 FIPS 算法。如果将该属性的值设置为 TRUE，可阻止应用程序使用符合非 FIPS 标准的密码套件。

缺省情况下，该属性设置为 FALSE（即关闭 FIPS 方式）。

XMSC_WPM_SSL_KEY_REPOSITORY

数据类型:
字符串

相关属性:
ConnectionFactory

包含要用于安全连接的公用和专用密钥的密钥环文件的路径。

如果将密钥环文件属性设置为特殊值 XMSC_WPM_SSL_MS_CERTIFICATE_STORE，即指定使用 Microsoft Windows 密钥数据库。如果使用 Microsoft Windows 密钥数据库（可在**控制面板** > **Internet 选项** > **内容** > **证书**下找到），那么就不需要独立的密钥文件数据库。不允许在 Windows x64 和其他平台上使用此常量。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_LABEL

数据类型:
字符串

相关属性:
ConnectionFactory

向服务器进行认证时要使用的证书。如果未指定值，那么将使用缺省证书。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW

数据类型:
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

密钥环文件的密码。

该属性可代替 XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE，以用于配置密钥环文件的密码。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_SSL_KEYRING_STASH_FILE

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

包含密钥存储库文件密码的二进制文件的名称。

该属性可代替 XMSC_WPM_SSL_KEYRING_PW，以用于配置密钥环文件的密码。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_TARGET_GROUP

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

消息传递引擎的目标组名称。 目标组的性质由 XMSC_WPM_TARGET_TYPE 属性确定。

如果要将消息传递引擎搜索范围限制为服务集成总线中的消息传递引擎子组，请设置该属性。 如果您希望应用程序能够连接到服务集成总线中的任何消息传递引擎，请勿设置该属性。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

消息传递引擎的目标组的重要性。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_PREFERRED	如果目标组包含可用的消息传递引擎，那么将选择该消息传递引擎。 否则，将选择目标组外的消息传递引擎，前提是此消息传递引擎位于相同的服务集成总线中。
XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_必需	所选消息传递引擎必须位于目标组中。 如果目标组中的消息传递引擎不可用，那么连接过程将失败。

该属性的缺省值为 XMSC_WPM_TARGET_SIGNIFICANCE_PREFERRED。

XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

应用程序连接到消息传递引擎时必须使用的入站传输链的名称。

该属性的值可以是用于托管消息传递引擎的应用程序服务器中任何可用入站传输链的名称。 针对每个预定义的入站传输链，提供了以下命名常量：

命名常量	传输链名称
XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC	InboundBasicMessaging

该属性的缺省值为 XMSC_WPM_TARGET_TRANSPORT_CHAIN_BASIC。

XMSC_WPM_TARGET_TYPE

数据类型：
System.Int32

相关属性：
ConnectionFactory

消息传递引擎的目标组类型。 此属性确定由 XMSC_WPM_TARGET_GROUP 属性标识的目标组的性质。

该属性的有效值如下所示：

有效值	含义
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_BUSMEMBER	目标组的名称是总线成员的名称。 目标组由总线成员中的所有消息传递引擎组成。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_CUSTOM	目标组的名称是用户定义的消息传递引擎组的名称。 目标组由向用户定义组注册的所有消息传递引擎组成。
XMSC_WPM_TARGET_TYPE_ME	目标组的名称是消息传递引擎的名称。 目标组由指定的消息传递引擎组成。

缺省情况下，不设置该属性。

XMSC_WPM_TEMP_Q_PREFIX

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

用于构成应用程序创建 XMS 临时队列时在服务集成总线中创建的临时队列的名称的前缀。 此前缀最多可包含 12 个字符。

临时队列名称以字符“_Q”开头，后接此前缀。 此名称的其余部分由系统生成的字符组成。

缺省情况下，不设置该属性，这意味着临时队列名称没有前缀。

此属性仅在点到点域中相关。

XMSC_WPM_TEMP_TOPIC_PREFIX

数据类型：
字符串

相关属性：
ConnectionFactory

用于构成应用程序创建的临时主题名称的前缀。 此前缀最多可包含 12 个字符。

临时主题名称以字符“_T”开头，后接此前缀。 此名称的其余部分由系统生成的字符组成。

缺省情况下，不设置该属性，这意味着临时主题名称没有前缀。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

XMSC_WPM_TOPIC_SPACE

数据类型：
字符串

相关属性：
Destination

URI 中使用的名称：
topicSpace

包含主题的主题空间的名称。 只有作为主题的目标才具有该属性。

缺省情况下，不设置该属性，这意味着将使用缺省主题空间。

仅在发布/预订域中，此属性才适用。

Managed File Transfer 开发应用程序参考

用于帮助您为 Managed File Transfer 开发应用程序的参考信息。

使用 fteCreateTransfer 来启动程序的示例

您可以使用 **fteCreateTransfer** 命令来指定在传输之前或之后要运行的程序。

除使用 **fteCreateTransfer** 之外，还可通过其他方法在传输之前或之后调用程序。 有关更多信息，请参阅 指定要与 MFT 一起运行的程序。

所有这些示例均使用以下语法来指定程序：

```
[type:]commandspec[,[retrycount][,[retrywait][,successrc]]]
```

有关此语法的更多信息，请参阅 **fteCreateTransfer**: 启动新的文件传输。

运行可执行程序

以下示例指定一个称为 mycommand 的可执行程序并将两个自变量（a 和 b）传递给该程序。

```
mycommand(a,b)
```

要在传输启动之前从源代理 AGENT1 运行该程序，请使用以下命令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -presrc mycommand(a,b)
destinationSpecification sourceSpecification
```

运行和重试可执行程序

以下示例指定一个称为 simple 的可执行程序，该程序不接受任何自变量。 针对 retrycount 指定值 1，针对 retrywait 指定值 5。 这些值意味着如果该程序不返回成功返回码，那么在等待五秒钟后，将重试该程序。 针对 successrc 不指定任何值，因此唯一的成功返回码是缺省值 0。

```
executable:simple,1,5
```

要在传输完成之后从源代理 AGENT1 运行该程序，请使用以下命令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc executable:simple,1,5
destinationSpecification sourceSpecification
```

运行 Ant 脚本并指定成功的返回码

以下示例指定名为 myscript 的 Ant 脚本，并将两个属性传递到该脚本。 使用 **fteAnt** 命令运行该脚本。 successrc 的值指定为 >2&<7&!5|0|14，这样会指定返回码 0、3、4、6，并且 14 表明成功。

```
antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14
```

要在传输启动之前从目标代理 AGENT2 运行该程序，请使用以下命令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -predst
"antscript:myscript(prop1=fred,prop2=bob),,,>2&<7&!5|0|14"destinationSpecification sourceSpecification
```

运行 Ant 脚本并指定要调用的目标

以下示例指定名为 script2 的 Ant 脚本以及要调用的两个目标 target1 和 target2。 属性 prop1 也会传入，值为 recmfm(F,B)。 该值中的逗号 (,) 和括号会使用反斜杠字符 (\) 进行转义。

```
antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14
```

要在传输完成之后从目标代理 AGENT2 运行该程序，请使用以下命令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2
-postdst "antscript:script2(target1,target2,prop1=recmfm\(F\,B\)),,,>2&<7&!5|0|14"
destinationSpecification sourceSpecification
```

在 Ant 脚本中使用元数据

您可以将 Ant 任务指定为传输的以下任何调用：

- pre source
- post source
- predestination
- post destination

运行 Ant 任务时，将使用环境变量提供传输的用户元数据。 例如，可使用以下代码访问此数据：

```
<property environment="environment" />
<echo>${environment.mymetadata}</echo>
```

其中 mymetadata 是插入传输的部分元数据的名称。

运行 JCL 脚本

以下示例指定了一个称为 ZOSBATCH 的 JCL 脚本。 针对 retrycount 指定值 3、针对 retrywait 指定值 30，并针对 successrc 指定值 0。 这些值意味着，如果该脚本不返回成功返回码 0，那么会重试该脚本三次，两次尝试之间等待 30 秒。

```
jcl:ZOSBATCH,3,30,0
```

其中 ZOSBATCH 是称为 MYSYS.JCL 的 PDS 成员，agent.properties 文件包含 commandPath=....://'MYSYS.JCL':... 行

要在传输完成之后从源代理 AGENT1 运行该程序，请使用以下命令：

```
fteCreateTransfer -sa AGENT1 -da AGENT2 -postsrc jcl:ZOSBATCH,3,30,0
destinationSpecification sourceSpecification
```

相关任务

指定要使用 MFT 运行的程序

相关参考

fteCreateTransfer：启动新的文件传输

fteAnt: 在 MFT 中运行 Ant 任务

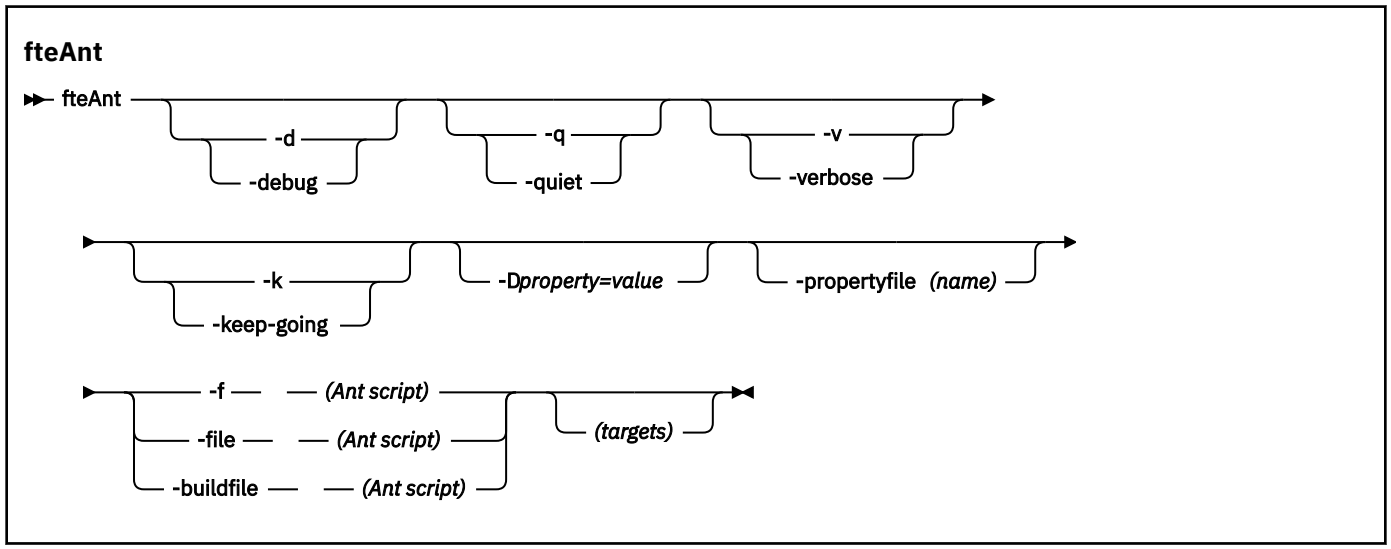
fteAnt 命令在具有可用 Managed File Transfer Ant 任务的环境中运行 Ant 脚本。 不同于标准 **ant** 命令，**fteAnt** 要求您定义脚本文件。

MFT Ant 任务和嵌套参数

Managed File Transfer 提供了许多可用于访问文件传输功能的 Ant 任务。 还有一组嵌套参数可用; 这些参数描述了在提供的多个 Ant 任务中公共的嵌套元素集。

本主题的其余部分描述了 **fteAnt** 命令语法，参数，用法示例和返回码。 有关 MFT 提供的 Ant 任务和嵌套参数的详细信息， 请参阅子主题。

fteAnt 语法



参数

-debug 或 -d
可选。 生成调试输出。

-quiet 或 -q
可选。 生成最小输出。

-verbose 或 -v
可选。 生成详细输出。

-keep-going 或 -k
可选。 执行不依赖于故障目标的所有目标。

-D *property=value*
可选。 将 *value* 用于给定的 *property*。 使用 **-D** 设置的属性的优先顺序高于属性文件中设置的属性。

使用属性 **com.ibm.wmqfte.propertyset** 来指定用于 Ant 任务的配置选项集。 使用非缺省协调队列管理器的名称作为该属性的值。 然后， Ant 任务将使用与此非缺省协调队列管理器相关联的配置选项集。 如果您未指定该属性，那么会使用基于缺省协调队列管理器的缺省配置选项集。 如果为 Ant 任务指定 **cmdqm** 属性，那么此属性优先于为 **fteAnt** 命令指定的配置选项集。 无论您使用缺省配置选项集还是使用 **com.ibm.wmqfte.propertyset** 属性指定设置，此行为均适用。

-propertyfile (*name*)
可选。 从带有 **-D** 属性（高优先顺序）的文件装入所有属性。

-f (*Ant script*)、-file (*Ant script*) 或 -buildfile (*Ant script*)
必需。 指定要运行的 Ant 脚本的名称。

targets
可选。 要从 Ant 脚本运行的一个或多个目标的名称。 如果您不针对该参数指定值，那么会运行脚本的缺省目标。

-version
可选。 显示 Managed File Transfer 命令和 Ant 版本。

-你说什么 或 -h
可选。 显示命令语法。

示例

在此示例中，会运行 Ant 脚本 `fte_script.xml` 中的目标 **copy**，该命令会将调试输出写入标准输出。

```
fteAnt -d -f fte_script.xml copy
```

返回码

0
命令成功完成。

1
命令结束但未成功。

还可以从 Ant 脚本中指定其他状态返回码，例如，通过使用 Ant 失败任务。

请参阅 失败 以获取更多信息。

fte: await 结局 Ant 任务

等待 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 操作完成。

属性

id
必需。 标识要等待其结果的传输。 通常，这是由 fte:filecopy、fte:filemove 或 fte:call 任务的 idProperty 属性 (attribute) 设置的特性 (property)。

rcproperty
必需。 指定用于存储 **fte:awaitoutcome** 任务的返回码的属性。

TIMEOUT
可选。 等待操作完成的最大时间（秒）。 最小超时为一秒。 如果未指定超时值，**fte:awaitoutcome** 任务将一直等待直至确定操作的结果。

示例

在本示例中，文件复制将启动，其标识将存储在 `copy.id` 属性中。 在复制期间，其他处理可同时进行。 **fte:awaitoutcome** 语句用于等待，直到复制操作完成。 **fte:awaitoutcome** 语句标识等待使用存储在 `copy.id` 属性中的标识的操作。 **fte:awaitoutcome** 将用于指示复制操作结果的返回码存储在称为 `copy.result` 的属性内。

```
<-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy
src="AGENT1@QM1"
```

```
dst="AGENT2@QM2"
idproperty="copy.id"
outcome="defer">

<fte:filespec
  srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin"
  dstdir="/home/fteuser2"/>

</fte:filecopy>

<fte:awaitoutcome id="${copy.id}" rcProperty="copy.rc"/>

<echo>Copy id=${copy.id} rc=${copy.rc}</echo>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: call Ant 任务

您可以使用 **fte:call** 任务来远程调用脚本和程序。

该任务允许您向代理发送 **fte:call** 请求。 代理通过运行脚本或程序并返回结果来处理该请求。 要调用的命令必须可供代理访问。 确保 agent.properties 文件中的 commandPath 属性值包括要调用的命令的位置。 由命令嵌套元素指定的任何路径信息必须相对于 commandPath 属性指定的位置。 缺省情况下，commandPath 为空，以使代理无法调用任何命令。 有关此属性的更多信息，请参阅 commandPath MFT 属性。

有关 agent.properties 文件的更多信息，请参阅 MFT agent.properties 文件。

属性

代理程序

必需。 指定要将 **fte:call** 请求提交到的代理。 按以下格式指定代理信息：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

cmdqm

可选。 请求提交到的命令队列管理器。 按以下格式指定此信息：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 是队列管理器的名称
- *host* 是正在运行队列管理器的系统的可选主机名
- *port* 是队列管理器正在侦听的可选端口号
- *channel* 是要使用的可选 SVRCONN 通道

如果省略命令队列管理器的 *host*、*port* 或 *channel* 信息，那么会使用 command.properties 文件中指定的连接信息。 有关更多信息，请参阅 MFT command.properties 文件。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 属性指定要使用的 command.properties 文件。 有关更多信息，请参阅 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 属性，那么该任务会缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性（如果已设置该属性）。 如果未设置 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性，会尝试连接至 command.properties 文件中定义的缺省队列管理器。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性的格式与 cmdqm 属性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

idproperty

除非您已指定 outcome 为 defer，否则可选。 指定传输标识要分配到的属性的名称。 在提交传输请求时会生成传输标识，您可以使用传输标识来跟踪传输进展、诊断传输问题以及取消传输。

如果您还指定了 ignore 的 outcome 属性，那么不能指定该属性。 但是，如果您已将 outcome 属性指定为 defer，那么还必须指定 idproperty。

jobname
可选。 向 **fte:call** 请求指定作业名。 您可以使用作业名来创建传输的逻辑组。 使用 第 1925 页的『fte: uuid Ant 任务』 任务来生成伪唯一的作业名。 如果您不使用 jobname 属性，那么该任务缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 属性值（如果已设置该属性）。 如果未设置该属性，那么将不存在与 **fte:call** 请求关联的作业名。

origuser
可选。 指定要与 **fte:call** 请求相关联的始发用户标识。 如果您不使用 origuser 属性，那么该任务会缺省使用用于运行 Ant 脚本的用户标识。

outcome
可选。 确定在将控制权返回给 Ant 脚本之前，任务是否等待 **fte:call** 操作完成。 指定以下某个选项：

await
任务在返回之前等待 **fte:call** 操作完成。 如果将 outcome 指定为 await，那么 idproperty 属性为可选。

defer
任务在提交 **fte:call** 请求之后立即返回，并且假定调用操作的结果在稍后使用 awaitoutcome 或 ignoreoutcome 任务处理。 如果将 outcome 指定为 defer，那么 idproperty 属性是必需的。

ignore
如果 **fte:call** 操作的结果不重要，那么可以指定值 ignore。 随后，任务会在 **fte:call** 请求提交之后立即返回，而不会分配任何资源来跟踪命令的结果。 如果将 outcome 指定为 ignore，那么不能指定 idproperty 属性。

如果您不指定 outcome 属性，那么该任务会缺省使用值 await。

rcproperty
可选。 指定要将 **fte:call** 请求的结果代码指定给的属性的名称。 结果代码反映 **fte:call** 请求的总体结果。

如果您已将 outcome 属性指定为 ignore 或 defer，那么无法指定该属性。 然而，如果将 outcome 指定为 await，那么必须指定 rcproperty。

指定为嵌套元素的参数

fte:command
指定将由代理调用的命令。 您只能将单个 fte:command 元素与给定的 **fte:call** 操作关联。 要调用的命令必须位于代理的 agent.properties 文件中的 commandPath 属性指定的路径上。

fte:metadata
您可以指定要与调用操作关联的元数据。 该元数据记录在由调用操作生成的日志消息中。 您只能将一个元数据块与一个给定传输元素相关联；但是，该块可包含多份元数据。

示例

该示例显示如何在队列管理器 QM1 上运行的 AGENT1 处调用命令。 要调用的命令为脚本 command.sh，该脚本是通过 xyz 的单个参数调用的。 命令 command.sh 位于代理的 agent.properties 文件中的 commandPath 属性指定的路径中。

```
<fte:call cmdqm="QM0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="AGENT1@QM1"
            rcproperty="call.rc"
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">

    <fte:command command="command.sh" successrc="1" retrycount="5" retrywait="30">
        <fte:arg value="xyz"/>
    </fte:command>

    <fte:metadata>
        <fte:entry name="org.foo.accountName" value="BDG3R"/>
    </fte:metadata>
```

```
</fte:call>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: 取消 Ant 任务

取消 Managed File Transfer 受管传输或受管调用。 受管传输可能是使用 **fte:filecopy** 或 **fte:filemove** 任务创建的。 受管调用可能是使用 **fte:call** 任务创建的。

属性

agent

必需。 指定要将 **fte:cancel** 请求提交给的代理。 值的格式如下：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

cmdqm

可选。 请求提交到的命令队列管理器。 按以下格式指定此信息：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 是队列管理器的名称
- *host* 是正在运行队列管理器的系统的可选主机名
- *port* 是队列管理器正在侦听的可选端口号
- *channel* 是要使用的可选 SVRCONN 通道

如果省略命令队列管理器的 *host*、*port* 或 *channel* 信息，那么会使用 `command.properties` 文件中指定的连接信息。 有关更多信息，请参阅 MFT command.properties 文件。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 属性指定要使用的 `command.properties` 文件。 有关更多信息，请参阅 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 属性，那么该任务会缺省使用 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` 属性（如果已设置该属性）。 如果未设置 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` 属性，会尝试连接至 `command.properties` 文件中定义的缺省队列管理器。 `com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager` 属性的格式与 cmdqm 属性相同，即 `qmgrname@host@port@channel`。

id

必需。 指定要取消的传输的传输标识。 传输标识是在通过 fte:filecopy 和 fte:filemove 任务提交传输请求时生成的。

origuser

可选。 指定要与 **cancel** 请求相关联的始发用户标识。 如果未使用 origuser 属性，那么该任务缺省为使用用于运行 Ant 脚本的用户标识。

示例

将 **fte:cancel** 请求发送给命令队列管理器 `qm0` 的示例。 **fte:cancel** 请求针对队列管理器 `qm1` 上的 `agent1` 且由 `transfer.id` 变量填充的传输标识。 使用 “bob” 用户标识运行请求。

```
<fte:cancel cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            id="${transfer.id}"
            origuser="bob"/>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: filecopy Ant 任务

fte:filecopy 任务会在 Managed File Transfer 代理之间复制文件。 该文件不会从源代理删除。

属性

cmdqm
可选。 请求提交到的命令队列管理器。 按以下格式指定此信息：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 是队列管理器的名称
- *host* 是正在运行队列管理器的系统的可选主机名
- *port* 是队列管理器正在侦听的可选端口号
- *channel* 是要使用的可选 SVRCONN 通道

如果省略命令队列管理器的 *host*、*port* 或 *channel* 信息，那么会使用 command.properties 文件中指定的连接信息。 有关更多信息，请参阅 MFT command.properties 文件。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 属性指定要使用的 command.properties 文件。 有关更多信息，请参阅 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 属性，那么该任务会缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性（如果已设置该属性）。 如果未设置 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性，会尝试连接至 command.properties 文件中定义的缺省队列管理器。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性的格式与 cmdqm 属性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

dst
必需。 指定复制操作的目标代理。 按以下格式指定此信息：agentname@qmgrname，其中 agentname 是目标代理的名称，qmgrname 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

idproperty
除非您已指定 outcome 为 defer，否则可选。 指定传输标识要分配到的属性的名称。 在提交传输请求时会生成传输标识，您可以使用传输标识来跟踪传输进展、诊断传输问题以及取消传输。

如果您还指定了 ignore 的 outcome 属性，那么不能指定该属性。 但是，如果您已将 outcome 属性指定为 defer，那么还必须指定 idproperty。

jobname
可选。 将作业名分配到复制请求。 您可以使用作业名来创建传输的逻辑组。 使用 第 1925 页的『fte: uuid Ant 任务』 任务来生成伪唯一的作业名。 如果您不使用 jobname 属性，那么该任务缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 属性值（如果已设置该属性）。 如果您不设置该属性，没有作业名会与复制请求相关联。

origuser
可选。 指定与复制请求关联的始发用户标识。 如果不使用 origuser 属性，那么该任务将缺省使用用于运行 Ant 脚本的用户标识。

outcome
可选。 确定在将控制权返回给 Ant 脚本之前，任务是否等待复制操作完成。 指定以下某个选项：

await
该任务等待复制操作完成后再返回。 如果将 outcome 指定为 await，那么 idproperty 属性为可选。

defer
一旦提交了复制请求，该任务就会立即返回，并假定稍后将使用 第 1914 页的『fte: await 结局 Ant 任务』 或 第 1923 页的『fte: ignore 结局 Ant 任务』 任务来处理复制操作的结果。 如果将 outcome 指定为 defer，那么 idproperty 属性是必需的。

ignore
如果复制操作的结果不重要，那么可以将值指定为 ignore。 随后，一旦提交复制请求，该任务会立即返回，而不会分配任何资源用于跟踪传输的结果。 如果将 outcome 指定为 ignore，那么不能指定 idproperty 属性。

如果您不指定 outcome 属性，那么该任务会缺省使用值 await。

priority
可选。 指定与复制请求关联的优先级。 一般，优先级较高的传输请求的优先顺序高于优先级较低的请求。 优先级值必须在 0 - 9（含 0 和 9）的范围内。 优先级值 0 是最低的优先级，优先级值 9 是最高的优先级。 如果您不指定 `priority` 属性，那么传输会缺省使用优先级值 0。

rcproperty
可选。 指定复制请求的结果代码要分配到的属性的名称。 结果代码反映了复制请求的总体结果。

如果您已将 `outcome` 属性指定为 `ignore` 或 `defer`，那么无法指定该属性。 但是如果您将 outcome 指定为 `await`，那么必须指定 `rcproperty`。

V 9.1.0 **transferRecoveryTimeout**
可选。 设置时间量（以秒为单位），在此期间，源代理会一直尝试恢复停止的文件传输。 指定以下某个选项：

-1
代理继续尝试恢复停止的传输，直至传输完成。 使用此选项相当于未设置属性时代理的缺省行为。

0
一旦进入恢复，代理将停止文件传输。

>0
在由指定正整数值设置的时间量（以秒为单位）内，代理继续尝试恢复停止的传输。 例如，

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

表示代理会在进入恢复后六小时内一直尝试恢复传输。 此属性的最大值为 999999999。

通过这种方式指定传输恢复超时值是在每个传输的基础上进行设置。 要为 Managed File Transfer 网络中的所有传输设置全局值，可以向 传输恢复超时属性添加属性。 有关更多信息，请参阅恢复中传输的超时选项。

src
必需。 指定复制操作的源代理。 按以下格式指定此信息：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是源代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

指定为嵌套元素的参数

fte:filespec
必需。 您必须至少指定一个文件规范以标识要复制的文件。 如果需要，您可以指定多个文件规范。 请参阅 第 1925 页的『fte: filespec Ant 嵌套元素』 以获取更多信息。

fte:metadata
您可以指定要与复制操作关联的元数据。 此元数据附带于传输，并且在传输生成的日志消息中记录。 您只能将一个元数据块与一个给定传输元素相关联；但是，该块可包含多份元数据。 请参阅 fte:metadata 主题以获取更多信息。

fte:presrc
指定在传输启动前，在源代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:presrc` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:predst
指定在传输启动前，在目标代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:predst` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:postsrc
指定在传输完成后，在源代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:postsrc` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:postdst
指定在传输完成后，在目标代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:postdst` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

如果 fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、fte:postdst 和出口不返回成功状态，那么按如下顺序指定规则：

1. 运行源起点出口。 如果源起点出口失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
2. 运行前期源调用（如果存在）。 如果前期源调用失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
3. 运行目标起点出口。 如果目标起点出口失败，那么传输失败，并且不再运行。
4. 运行前期目标调用（如果存在）。 如果前期目标调用失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
5. 执行文件传输。
6. 运行目标端出口。 针对这些出口没有失败状态。
7. 如果传输成功（只要某些文件传输成功，该传输就视为成功），请运行目标后调用（如果存在）。 如果目标后调用失败，那么传输将失败。
8. 运行源端出口。 针对这些出口没有失败状态。
9. 如果传输成功，请运行源后调用（如果存在）。 如果源后调用失败，那么传输将失败。

示例

该示例展示了 `agent1` 与 `agent2` 之间的基本文件传输。 将使用客户机传输方式连接将用于启动文件传输的命令发送到名为 `qm0,` 的队列管理器。 文件传输操作的结果分配给称为 `copy.result` 的属性。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filecopy>
```

该示例展示了相同的文件传输，但是在传输完成后，添加了元数据，并且在源代理处启动程序。

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm"1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="copy.result">


    <fte:metadata>
            <fte:entry name="org.example.departId" value="ACCOUNTS"/>
            <fte:entry name="org.example.batchGroup" value="A1"/>
    </fte:metadata>

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

    <fte:postsrc command="/home/fteuser2/scripts/post.sh" successrc="1" >
            <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
  </fte:postsrc>
</fte:filecopy>
```

相关概念

V 9.1.0 恢复中文件传输的超时选项

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: filemove Ant 任务

`fte:filemove` 任务会在 Managed File Transfer 代理之间移动文件。 当文件成功从源代理传输到目标代理时，会从源代理删除该文件。

属性

cmdqm
可选。 请求提交到的命令队列管理器。 按以下格式指定此信息：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 是队列管理器的名称
- *host* 是正在运行队列管理器的系统的可选主机名
- *port* 是队列管理器正在侦听的可选端口号
- *channel* 是要使用的可选 SVRCONN 通道

如果省略命令队列管理器的 *host*、*port* 或 *channel* 信息，那么会使用 command.properties 文件中指定的连接信息。 有关更多信息，请参阅 MFT command.properties 文件。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 属性指定要使用的 command.properties 文件。 有关更多信息，请参阅 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 属性，那么该任务会缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性（如果已设置该属性）。 如果未设置 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性，会尝试连接至 command.properties 文件中定义的缺省队列管理器。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性的格式与 cmdqm 属性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

dst
必需。 指定复制操作的目标代理。 按以下格式指定此信息：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是目标代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

idproperty
除非您已指定 outcome 为 defer，否则可选。 指定传输标识要分配到的属性的名称。 在提交传输请求时会生成传输标识，您可以使用传输标识来跟踪传输进展、诊断传输问题以及取消传输。

如果您还指定了 ignore 的 outcome 属性，那么不能指定该属性。 但是，如果您已将 outcome 属性指定为 defer，那么还必须指定 idproperty。

jobname
可选。 将作业名分配到移动请求。 您可以使用作业名来创建传输的逻辑组。 使用 fte:uuid 任务来生成伪唯一的作业名。 如果您不使用 jobname 属性，那么该任务缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.jobName 属性值（如果已设置该属性）。 如果您不设置该属性，没有作业名会与移动请求相关联。

origuser
可选。 指定与移动请求关联的始发用户标识。 如果不使用 origuser 属性，那么该任务将缺省使用用于运行 Ant 脚本的用户标识。

outcome
可选。 确定在将控制权返回给 Ant 脚本之前，任务是否等待移动操作完成。 指定以下某个选项：

await
该任务等待移动操作完成后再返回。 如果将 outcome 指定为 await，那么 idproperty 属性为可选。

defer
一旦提交移动请求，该任务会立即返回，并假定移动操作的结果稍候以 第 1914 页的『fte: await 结局 Ant 任务』 或 第 1923 页的『fte: ignore 结局 Ant 任务』 任务进行处理。 如果将 outcome 指定为 defer，那么 idproperty 属性是必需的。

ignore
如果移动操作的结果不重要，那么可以将值指定为 ignore。 随后，一旦提交移动请求，该任务会立即返回，而不会分配任何资源用于跟踪传输的结果。 如果将 outcome 指定为 ignore，那么不能指定 idproperty 属性。

如果您不指定 outcome 属性，那么该任务会缺省使用值 await。

priority
可选。 指定与移动请求关联的优先级。 一般，优先级较高的传输请求的优先顺序高于优先级较低的请求。 优先级值必须在 0 - 9（含 0 和 9）的范围内。 优先级值 0 是最低的优先级，优先级值 9 是最高的优先级。 如果您不指定 `priority` 属性，那么传输会缺省使用优先级值 0。

rcproperty
可选。 指定移动请求的结果代码要分配到的属性的名称。 结果代码反映了移动请求的总体结果。

如果您已将 `outcome` 属性指定为 `ignore` 或 `defer`，那么无法指定该属性。 然而，如果将 outcome 指定为 `await`，那么必须指定 `rcproperty`。

V 9.1.0 **transferRecoveryTimeout**
可选。 设置时间量（以秒为单位），在此期间，源代理会一直尝试恢复停止的文件传输。 指定以下某个选项：

-1
代理继续尝试恢复停止的传输，直至传输完成。 使用此选项相当于未设置属性时代理的缺省行为。

0
一旦进入恢复，代理将停止文件传输。

>0
在由指定正整数值设置的时间量（以秒为单位）内，代理继续尝试恢复停止的传输。 例如，

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src=agent1@qm1 dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result" transferRecoveryTimeout="21600">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/
file.bin"/>

</fte:filemove
```

表示代理会在进入恢复后六小时内一直尝试恢复传输。 此属性的最大值为 999999999。

通过这种方式指定传输恢复超时值是在每个传输的基础上进行设置。 要为 Managed File Transfer 网络中的所有传输设置全局值，可以向 传输恢复超时属性添加属性。 有关更多信息，请参阅恢复中传输的超时选项。

src
必需。 指定移动操作的源代理。 按以下格式指定此信息：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是源代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

指定为嵌套元素的参数

fte:filespec
必需。 您必须至少指定一个文件规范以指定要移动的文件。 如果需要，您可以指定多个文件规范。 请参阅 第 1925 页的『fte: filespec Ant 嵌套元素』 以获取更多信息。

fte:metadata
可选。 您可以指定要与文件移动操作关联的元数据。 此元数据附带于传输，并且在传输生成的日志消息中记录。 您只能将一个元数据块与一个给定传输元素相关联；但是，该块可包含多份元数据。 请参阅 fte:metadata 主题以获取更多信息。

fte:presrc
可选。 指定在传输启动前，在源代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:presrc` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:predst
可选。 指定在传输启动前，在目标代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:predst` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:postsrc
可选。 指定在传输完成后，在源代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:postsrc` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

fte:postdst
可选。 指定在传输完成后，在目标代理处发生程序调用。 您只能将单个 `fte:postdst` 元素与一个给定传输相关联。 请参阅程序调用主题，以获取更多信息。

如果 fte:presrc、fte:predst、fte:postsrc、fte:postdst 和出口不返回成功状态，那么按如下顺序指定规则：

1. 运行源起点出口。 如果源起点出口失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
2. 运行前期源调用（如果存在）。 如果前期源调用失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
3. 运行目标起点出口。 如果目标起点出口失败，那么传输失败，并且不再运行。
4. 运行前期目标调用（如果存在）。 如果前期目标调用失败，那么传输失败，并且不再继续运行。
5. 执行文件传输。
6. 运行目标端出口。 针对这些出口没有失败状态。
7. 如果传输成功（只要某些文件传输成功，该传输就视为成功），请运行目标后调用（如果存在）。 如果目标后调用失败，那么传输将失败。
8. 运行源端出口。 针对这些出口没有失败状态。
9. 如果传输成功，请运行源后调用（如果存在）。 如果源后调用失败，那么传输将失败。

示例

该示例展示了 `agent1` 与 `agent2` 之间的基本文件移动。 使用客户机传输方式连接将用于启动文件移动的命令发送到名为 `qm0,` 的队列管理器。 文件传输操作的结果分配给称为 `move.result` 的属性。

```
<fte:filemove cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
              src="agent1@qm1" dst="agent2@qm2"
              rcproperty="move.result">

    <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

</fte:filemove>
```

相关概念

V 9.1.0 恢复中文件传输的超时选项

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: ignore 结局 Ant 任务

忽略 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 命令的结果。 当您指定 **fte:filecopy**、**fte:filemove** 或 **fte:call** 任务的结果为 `defer` 时， Ant 任务将分配资源以跟踪此结果。 如果您对结果不再感兴趣，可以使用 **fte:ignoreoutcome** 任务来清除这些资源。

属性

id
必需。 标识不再感兴趣的结果。 通常，您使用使用 第 1917 页的『fte: filecopy Ant 任务』， 第 1920 页的『fte: filemove Ant 任务』或 第 1915 页的『fte: call Ant 任务』 任务的 `idproperty` 属性设置的属性来指定此标识。

示例

该示例显示了您如何使用 fte:ignoreoutcome 任务来释放分配给跟踪先前的 第 1917 页的『fte: filecopy Ant 任务』 任务结果的资源。

```
<!-- issue a file copy request -->
<fte:filecopy cmdqm="qm1@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
                  src="agent1@qm1" dst="agent1@qm1"
                  idproperty="copy.id"
                  outcome="defer"/>
```

```
<!-- do some other things -->

<!-- decide that the result of the copy is not interesting -->
<fte:ignoreoutcome id="${copy.id}"/>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: ping Ant 任务

此 IBM MQ Managed File Transfer Ant 任务对代理执行 ping 操作以获取响应，因此确定代理是否能够处理传输。

属性

agent
必需。 指定将 **fte:ping** 请求提交到的代理。 值的格式如下：*agentname*@*qmgrname*，其中 *agentname* 是代理的名称，*qmgrname* 是该代理直接连接到的队列管理器的名称。

cmdqm
可选。 请求提交到的命令队列管理器。 按以下格式指定此信息：*qmgrname*@*host*@*port*@*channel*，其中：

- *qmgrname* 是队列管理器的名称
- *host* 是正在运行队列管理器的系统的可选主机名
- *port* 是队列管理器正在侦听的可选端口号
- *channel* 是要使用的可选 SVRCONN 通道

如果省略命令队列管理器的 *host*、*port* 或 *channel* 信息，那么会使用 command.properties 文件中指定的连接信息。 有关更多信息，请参阅 MFT command.properties 文件。

您可以使用 **com.ibm.wmqfte.propertySet** 属性指定要使用的 command.properties 文件。 有关更多信息，请参阅 com.ibm.wmqfte.propertySet。

如果您不使用 cmdqm 属性，那么该任务会缺省使用 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性（如果已设置该属性）。 如果未设置 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性，会尝试连接至 command.properties 文件中定义的缺省队列管理器。 com.ibm.wmqfte.ant.commandQueueManager 属性的格式与 cmdqm 属性相同，即 qmgrname@host@port@channel。

rcproperty
必需。 命名属性以存储 **ping** 操作的返回码。

TIMEOUT
可选。 任务等待代理响应的最长时间（秒）。 最小超时为零秒，但也可以将超时指定为 -1 秒，这样命令会永远等待代理响应。 如果没有为 timeout 指定任何值，那么缺省值为最多等待 5 秒供代理响应。

示例

该示例向由 qm1 托管的 agent1 发送一个 **fte:ping** 请求。 **fte:ping** 请求等待 15 秒供代理进行响应。 **fte:ping** 请求的结果存储在名为 ping.rc 的属性中。

```
<fte:ping agent="agent1@qm1" rcproperty="ping.rc" timeout="15"/>
```

返回码

0
命令成功完成。

2
命令超时。

相关任务
将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: uuid Ant 任务

生成伪随机唯一标识，并将其分配到给定属性。 例如，您可以使用该标识为其他文件传输操作生成作业名。

属性

Length
必需。 要生成的 UUID 的数字长度。 该长度值不包括 **prefix** 参数指定的任何前缀的长度。

属性
必需。 要将生成的 UUID 分配到的属性的名称。

prefix
可选。 要添加到生成的 UUID 的前缀。 不会将前缀计算为 **length** 参数指定的 UUID 长度的一部分。

示例

该示例定义了一个以字母 ABC 开头，后跟 16 个伪随机十六进制字符的 UUID。 UUID 会分配到名为 `uuid.property` 的属性。

```
<fte:uuid length="16" property="uuid.property" prefix="ABC"/>
```

相关任务
将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: filespec Ant 嵌套元素

fte:filespec 参数用作其他任务中的嵌套元素。 使用 **fte:filespec** 描述一个或多个源文件
z/OS、数据集或目录与一个目标之间的映射。 通常在表述要移动或复制的一组文件
z/OS、数据集或目录时使用该元素。

嵌套者：

- fte:filecopy 任务
- fte:filemove 任务

源规范属性

您必须指定 srcfilespec 或 srcqueue 之一。

srcfilespec
指定文件操作的源。 该属性的值可包含通配符。

srcqueue
指定传输的源为队列。 传输会从存储在该属性指定的队列上的消息中移出数据。 如果 **fte:filespec** 任务嵌套在 **fte:filecopy** 任务中，那么您不能指定该属性。

当源代理为协议网桥代理时，不支持 srcqueue 属性。

目标规范属性

您必须指定 dstdir、 dstds、dstfilespace、dstfile、dstqueue 或 dstpds 之一。

dstdir
指定目录作为文件操作的目标。

z/OS dstds
指定数据集作为文件操作的目标。

仅当目标代理在 z/OS 平台上运行时，才支持该属性。

dstfile
指定文件作为文件操作的目标。

dstfilespace
指定文件空间作为文件操作的目标。

仅当目标代理是有权访问 Web 网关文件空间的 IBM MQ 8.0 Web 代理时，此属性才适用。

z/OS dstpds
指定分区数据集作为文件操作的目标。

仅当目标代理在 z/OS 平台上运行时，才支持该属性。

dstqueue

指定队列作为文件到消息操作的目标。 您可以选择使用 QUEUE@QUEUEMANAGER 格式将队列管理器名称包含在此规范中。 如果未指定队列管理器名称，并且未将 enableClusterQueueInputOutput 代理属性设置为 true，那么将使用目标代理队列管理器。 如果已将 enableClusterQueueInputOuput 属性设置为 true，那么目标代理将使用标准 IBM MQ 过程来确定放置队列的位置。 必须指定队列管理器上已存在的有效队列名称。

如果您指定 dstqueue 属性，那么不能指定 srcqueue 属性，原因是这些属性互斥。

当目标代理为协议网桥代理时，不支持 dstqueue 属性。

源选项属性

srcencoding
可选。 用于传输文件的字符集编码。

仅当 转换 属性设置为值 `text.` 时，才能指定此属性

如果您不指定 srcencoding 属性，那么源系统的字符集会用于文本传输。

srceol
可选。 正在传输的文件所使用的行末定界符。 有效值如下：

- CRLF - 使用回车字符后接换行字符作为行末定界符。 此约定通常针对 Windows 系统。
- LF - 使用换行字符作为行末定界符。 此约定通常针对 UNIX 系统。

仅当 conversion 属性值设置为 `text` 时，才可以指定该属性。 如果您不指定 srceol 属性，那么文本传输会基于源代理的操作系统自动确定正确的值。

z/OS srckeeptrailingspaces
可选。 确定在从固定长度格式的数据集读取的源记录上是否保留尾部空格作为文本方式传输的一部分。 有效值如下：

- `true` - 保留尾部空格。
- `false` - 删除尾部空格。

如果您不指定 srckeeptrailingspaces 属性，那么会指定缺省值 `false`。

仅当还指定了 srcfilespec 属性并且将 转换 属性设置为值 `text.` 时，才能指定此属性

srcmsgdelimbytes
可选。 指定一个或多个字节的值，以在将多条消息追加到二进制文件时作为定界符插入。 每个值必须指定为两个十六进制数字（00 到 FF 之间）并以 x 为前缀。 多个字节必须以逗号分隔。 例如，`srcmsgdelimbytes="x08,xA4"`。 仅当同时指定了 srcqueue 属性时，才可以指定

srcmsgdelimbytes 属性。 如果已将 conversion 属性值指定为 `text`，那么不能指定 srcmsgdelimbytes 属性。

srcmsgdelimtext
可选。 指定一个文本序列，以在将多条消息追加到文本文件时作为定界符插入。 可将字符串字面值的 Java 转义序列包含在定界符中。 例如，`srcmsgdelimtext="\u007d\n"`。 文本定界符由源代理插入在每条消息之后。 文本定界符使用传输的源编码来编码为二进制格式。 每条消息均以二进制格式读取，编码的定界符以二进制格式追加到消息，从而以二进制格式传输至目标代理。 如果源代理代码页包含移入和移出状态，那么代理假定每条消息在消息结束时进入移出状态。 在目标代理上，以与文件相同的方式将二进制数据转换为文件文本传输。 仅当同时指定了 srcqueue 属性，并且将 conversion 属性的值指定为 `text` 时，才可以指定 srcmsgdelimtext 属性。

srcmsgdelimposition
可选。 指定文本或二进制定界符插入的位置。 有效值如下：

- `prefix` - 定界符插入目标文件中来自每条消息的数据之前的位置。
- `postfix` - 定界符插入目标文件中来自每条消息的数据之后的位置。

仅当指定了 srcmsgdelimbytes 或 srcmsgdelimtext 属性时，才可以指定 srcmsgdelimposition 属性。

srcmsggroups
可选。 指定按 IBM MQ 组标识将消息分组。 第一个完整组将写入目标文件。 如果未指定该属性，那么源队列上的所有消息都会写入目标文件。 仅当同时指定了 srcqueue 属性时，才可以指定 srcmsggroups 属性。

srcqueuetimeout
可选。 指定等待以下某个条件得以满足的时间（秒）：

- 等待新消息写入队列。
- 如果已指定 srcmsggroups 属性，那么等待完整的组写入队列。

如果在 srcqueuetimeout 的值指定的时间内没有任何条件得到满足，那么源代理会停止从队列读取，并完成传输。 如果未指定 srcqueuetimeout 属性，那么当源队列为空时，或者当队列上没有完整的组并指定了 srcmsggroups 属性时，源代理会立即停止从源队列读取。 仅当同时指定了 srcqueue 属性时，才可以指定 srcqueuetimeout 属性。

有关设置 srcqueuetimeout 值的信息，请参阅 有关在消息到文件传输上指定等待时间的指导。

z/OS **srcrecdelimbytes**
可选。 指定一个或多个字节的值，以在将多条记录从面向记录的源文件追加到二进制文件时作为定界符插入。 必须将每个值指定为 00-FF 范围内的两个十六进制数字，前缀为 x。 多个字节必须以逗号分隔。 例如：

```
srcrecdelimbytes="x08,xA4"
```

仅当传输源文件面向记录（例如，z/OS 数据集），并且目标文件为正常的、非面向记录的文件时，才可以指定 srcrecdelimbytes 属性。 如果已针对 conversion 属性指定值 `text`，那么不能指定 srcrecdelimbytes 属性。

srcrecdelimpos
可选。 指定二进制定界符插入的位置。 有效值如下：

- prefix - 定界符插入目标文件中来自每条面向记录的源文件记录的数据之前的位置。
- postfix - 定界符插入目标文件中来自每条面向记录的源文件记录的数据之后。

仅当同时指定了 srcrecdelimbytes 属性时，才可以指定 srcrecdelimpos 属性。

目标选项属性

dstencoding
可选。 用于传输的文件的字符集编码。

仅当 转换 属性设置为值 `text.` 时，才能指定此属性

如果未指定 dstencoding 属性，那么目标系统的字符集会用于文本传输。

dsteol
可选。 用于传输的文件的行末定界符。 有效值如下：

- `CRLF` - 使用回车字符后接换行字符作为行末定界符。 此约定通常针对 Windows 系统。
- `LF` - 使用换行字符作为行末定界符。 此约定通常针对 UNIX 系统。

仅当 转换 属性设置为值 `text.` 时，才能指定此属性

如果您不指定 dsteol 属性，那么文本传输会基于目标代理程序的操作系统自动确定正确的值。

dstmsgdelimbytes
可选。 指定将二进制文件分割为多条消息时使用十六进制定界符。 所有消息都具有相同的 IBM MQ 组标识；组中的最后一条消息设置了 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 标志。 将十六进制字节指定为定界符的格式为 `xNN`，其中 N 是范围在 0 - 9 或 a - f 内的字符。 您可以通过指定十六进制字节的逗号分隔列表（例如：`x3e,x20,x20,xbf`），将一系列十六进制字节指定为定界符。

仅当同时指定了 dstqueue 属性并且以二进制方式进行传输时，才可以指定 dstmsgdelimbytes 属性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 或 dstmsgdelimpattern 属性之一。

dstmsgdelimpattern
可选。 指定将文本文件分割为多条消息时要使用的 Java 正则表达式。 所有消息都具有相同的 IBM MQ 组标识；组中的最后一条消息设置了 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 标志。 指定正则表达式作为定界符的格式为以括号括起的正则表达式 (*`regular_expression`*)，或者以双引号括起的正则表达式 "*`regular_expression`*"。 有关更多信息，请参阅 MFT 使用的正则表达式。

缺省情况下，目标代理将正则表达式可匹配的字符串的长度限制为 5 个字符。 您可使用 **maxDelimiterMatchLength** 代理属性来更改此行为。 有关更多信息，请参阅 MFT 高级代理属性。

仅当同时指定了 dstqueue 属性并且以文本方式进行传输时，才可以指定 dstmsgdelimpattern 属性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 或 dstmsgdelimpattern 属性之一。

dstmsgdelimposition
可选。 指定期望文本或二进制定界符所在的位置。 有效值如下：

- `prefix` - 期望定界符位于每行开头。
- `postfix` - 期望定界符位于每行末尾。

仅当同时指定了 dstmsgdelimpattern 属性时，才可以指定 dstmsgdelimposition 属性。

dstmsgincludedelim
可选。 指定用于将文件分割为多条消息的定界符是否要包括在消息中。 如果已指定 dstmsgincludedelim 属性，那么定界符包含在包含定界符前的文件数据的消息末尾。 缺省情况下，消息中不包含定界符。 仅当同时指定了 dstmsgdelimpattern 或 dstmsgdelimbytes 属性时，才可以指定 dstmsgincludedelim 属性。

dstmsgpersist
可选。 指定写入目标队列的消息是否持久。 有效值如下：

- `true` - 将持久消息写入到目标队列。 这是缺省值。
- `false` - 将非持久消息写入到目标队列。
- `qdef` - 持久性值取自目标队列的 DefPersistence 属性。

仅当同时指定了 dstqueue 属性时，才可以指定该属性。

dstmsgprops
可选。 指定由传输写入到目标队列的第一条消息是否已设置 IBM MQ 消息属性。 可能的值为：

- `true` - 在传输创建的第一条消息上设置消息属性。
- `false` - 不在传输创建的第一条消息上设置消息属性。 这是缺省值。

有关更多信息，请参阅 MFT 对写入目标队列的消息设置的 MQ 消息属性。

仅当同时指定了 dstqueue 属性时，才可以指定该属性。

dstmsgsize
可选。 指定是否将文件分割为多条固定长度的消息。 所有消息都具有相同的 IBM MQ 组标识；组中的最后一条消息设置了 IBM MQ LAST_MSG_IN_GROUP 标志。 消息的大小由 dstmsgsize 的值指定。 dstmsgsize 的格式为 *lengthunits*，其中 *length* 是正整数，*units* 是以下某个值：

- `B` - 字节。 允许的最小值是目标消息的代码页的最大“每个字符的字节数”值的两倍。
- `K` - 千字节。 等于 1024 字节。
- `M` - 兆字节。 等于 1024 千字节。

如果文件以文本方式传输，并且采用双字节字符集或者多字节字符集，那么该文件会拆分为字符边界最接近指定消息大小的消息。

仅当同时指定了 dstqueue 属性时，才能指定 dstmsgsize 属性。 您只能指定 dstmsgsize、dstmsgdelimbytes 或 dstmsgdelimpattern 属性之一。

dstunsupportedcodepage
可选。 指定 dstqueue 属性指定的目标队列管理器不支持将文件数据作为文本传输至队列时所使用的代码页时采取的操作。 该属性的有效值如下：

- `binary` - 继续传输，但是不将代码页转换应用到传输的数据。 指定该值等于不将转换属性设置为 `text`。
- `fail` - 不继续传输操作。 文件记录为传输失败。 这是缺省值。

仅当同时指定了 dstqueue 属性，并且 conversion 属性的值为 `text` 时，才可以指定 dstunsupportedcodepage 属性。

dsttruncaterecords
可选。 指定将截断长于 LRECL 数据集属性的目标记录。 如果设置为 true，将截断记录。 如果设置为 false，将记录文本换行。 缺省设置为 false。 该参数仅对目标是数据集的文本方式传输有效。

其他属性

checksum
可选。 确定用于对传输文件进行校验和的算法。

- `MD5` - 使用 MD5 散列算法。
- `NONE` - 不使用校验和算法。

如果您不指定 checksum 属性，那么会使用缺省值 `MD5`。

conversion
可选。 指定应用于正在传输的文件的转换类型。 可能的值为：

- `binary` - 不应用转换。
- `text` - 在源系统和目标系统之间应用代码页转换。 同时应用行定界符的转换。 `srcencoding`、`dstencoding`、`srceol` 和 `dsteol` 属性会影响所应用的转换。

如果您不指定 conversion 属性，那么会指定缺省值 `binary`。

overwrite
可选。 确定操作是否可覆盖现有目标文件 z/OS 或数据集。 指定值 `true` 时，会覆盖任何现有的目标文件 z/OS 或数据集。 指定值 `false` 时，如果目标位置存在重复的文件 z/OS 或数据集，会导致操作失败。 如果未指定 overwrite 属性，那么会指定缺省值 `false`。

recurse
可选。 确定文件传输是否递归至子目录中。 指定值为 `true` 时，传输递归至子目录中。 指定值为 `false` 时，传输不会递归至子目录中。 如果未指定 recurse 属性，那么会指定缺省值 `false`。

示例

此示例指定具有源文件 `file1.bin` 和目标文件 `file2.bin.` 的 fte: filespec

```
<fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser/file1.bin" dstfile="/home/fteuser/file2.bin"/>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

fte: metadata Ant 嵌套元素

元数据用于通过文件传输操作传送更多用户定义的信息。

请参阅 第 1933 页的『MFT 用户出口的元数据』，以获取有关 Managed File Transfer 如何使用元数据的更多信息。

嵌套者：

- fte:filecopy 任务
- fte:filemove 任务
- fte:call 任务

指定为嵌套元素的参数

fte:entry
必须在 fte:metadata 嵌套元素中至少指定一个条目。 您可以选择指定多个入口。 入口将一个键名称与一个值关联。 键在 fte:metadata 块中必须唯一

入口属性

name
必需。 属于该入口的键的名称。 该名称在 fte:metadata 元素内嵌套的所有 **entry** 参数间必须唯一。

值
必需。 要分配给该入口的值。

示例

此示例显示包含两个条目的 fte:metadata 定义。

```
<fte:metadata>
    <fte:entry name="org.foo.partColor" value="red"/>
    <fte:entry name="org.foo.partSize" value="medium"/>
</fte:metadata>
```

相关任务

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

程序调用嵌套元素

可使用五个嵌套元素中的一个来启动程序：`fte:presrc`、`fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:postsrc` 和 `fte:command`。 这些嵌套元素指示代理作为其处理过程的一部分来调用外部程序。 要能够启动程序，必须确保命令位于运行该命令的代理的 `agent.properties` 文件中 commandPath 属性所指定的位置中。

即使每个程序调用元素的名称不同，它们也可共享同一组属性和同一组嵌套元素。 程序可以由 **fte:filecopy**， **fte:filemove** 和 **fte:command** Ant 任务启动。

不能从 Connect:Direct 网桥代理调用程序。

可调用程序的 Ant 任务：

- fte:filecopy 任务使用 `fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc` 和 `fte:postsrc` 嵌套元素来嵌套程序调用参数。
- fte:filemove 任务使用 `fte:predst`、`fte:postdst`、`fte:presrc` 和 `fte:postsrc` 嵌套元素来嵌套程序调用参数。
- fte:call 任务使用 `fte:command` 嵌套元素来嵌套程序调用参数。

属性

命令

必需。 指定要调用的程序。 要使代理能够运行命令，该命令必须在代理的 `agent.properties` 文件中 commandPath 属性所指定的位置。 有关更多信息，请参阅 commandPath MFT 属性。 `command` 属性中指定的所有路径信息视为相对于 commandPath 属性指定的位置。 如果 `type` 为 `executable`，将期望可执行程序，否则将期望适合于调用类型的脚本。

retrycount

可选。 在程序未返回成功返回码时重试调用程序的次数。 由 `command` 属性指定的程序最多可调用此数目的次数。 为该属性指定的值必须为非负数。 如果未指定 `retrycount` 属性，那么将使用缺省值 0。

retrywait

可选。 重新尝试调用程序之前，要等待的秒数。 如果 `command` 属性指定的程序未返回成功返回码，并且 `retrycount` 属性指定非零值，那么该参数可确定重试之间等待的时间。 为该属性指定的值必须为非负数。 如果未指定 `retrywait` 属性，那么将使用缺省值 0。

successrc

可选。 该属性的值用于确定程序调用成功运行的时间。 该表达式用于对命令的进程返回码进行求值。 The value can be composed of one or more expressions combined with a vertical bar character (|) to signify Boolean 或, or an ampersand (&) character to signify Boolean 与. 每个表达式可以是以下类型之一：

- 指示进程返回码和数字间的等同性测试的数字。
- 以 “>” 字符为前缀的数字，用于指示数字与进程返回码之间的大于检验。
- 以 “<” 字符为前缀的数字，用于指示数字与进程返回码之间的 "小于" 测试。
- 以 “!” 为前缀的数字 字符为前缀的数字，指示该数字和进程返回码间的“不等于”测试。

例如: `>2&<7&!5|0|14` 解释为以下返回码成功: 0， 3， 4， 6 和 14。 所有其他返回码都解释为不成功。 如果未指定 `successrc` 属性，那么将使用缺省值 0。 这表示当且仅当该命令返回码为 0 时，才会“判定”该命令运行成功。

类型

可选。 该属性的值指定正在调用的程序的类型。 指定以下某个选项：

executable
该任务调用可执行程序。 可使用 arg 嵌套元素指定其他自变量。 可在 commandPath 上访问该程序，并在适用情况下具有执行许可权集。 只要指定 shell 程序 (例如， shell 脚本文件的第一行是: `#!/bin/sh`)，就可以调用 UNIX 脚本。 写入 stderr 或 stdout 的命令输出将发送到调用的 Managed File Transfer 日志。 然而，数据输出量受代理配置的限制。 缺省值为 10KB 数据，但可使用代理属性 maxCommandOutput 覆盖此缺省值。

antscript
该任务使用 **`fteAnt`** 命令运行指定的 Ant 脚本。 可使用 property 嵌套元素指定属性。 可以使用 target 嵌套元素指定 Ant 目标。 应该可以在 commandPath 上访问 Ant 脚本。 写入 stderr 或 stdout 的 Ant 输出将发送到调用的 Managed File Transfer 日志。 然而，数据输出量受代理配置的限制。 缺省值为 10KB 数据，但可使用代理属性 maxCommandOutput 覆盖此缺省值。

z/OS **jcl**

`jcl` 值仅在 z/OS 上受支持，并且会运行指定的 z/OS JCL 脚本。 JCL 作为作业提交且需要有作业卡。 成功提交作业时，写入 Managed File Transfer 日志的 JCL 命令输出包含以下文本：JOB *job_name*(*job_id*)，其中：

- *job_name* 是 JCL 中的作业卡所标识的作业的名称。
- *job_id* 是 z/OS 系统生成的作业标识。

如果不能成功提交作业，那么 JCL 脚本命令将失败并将指出失败原因（例如，不存在任何作业卡）的消息写入日志中。 要了解是否成功运行或完成该作业，请使用系统服务，如 SDSF。 由于 Managed File Transfer 只提交作业，因此不会提供信息；系统会确定何时运行该作业以及如何显示作业输出。 由于将 JCL 脚本提交为批处理作业，因此不建议为 `presrc` 或 `predst` 嵌套元素指定 `jcl`，因为您只知道已成功提交该作业，但不知道该作业是否在传输开始前成功运行直至完成。 `jcl` 类型的嵌套元素均无效。

以下示例显示了 JCL 作业：

```
//MYJOB JOB
//*
//MYJOB EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=H
//SYSUT1 DD DSN=FRED.DEMO.TXT,DISP=SHR
//SYSUT2 DD DSN=BOB.DEMO.TXT,DISP=(NEW,CATLG),
// RECFM=VB,LRECL=133,BLKSIZE=2048,
// SPACE=(TRK,(30,5),RLSE)
//SYSIN DD DUMMY
```

指定为嵌套元素的参数

fte:arg

只有在 `type` 属性值为 executable 时才有效。 使用嵌套 `fte:arg` 元素，为作为程序调用的一部分而调用的程序指定自变量。 程序自变量以遇到 `fte:arg` 元素的顺序从 `fte:arg` 元素指定的值构建。 您可以选择指定零个或更多的 `fte:arg` 元素作为程序调用的嵌套元素。

fte:property

只有在 `type` 属性值为 antscript 时才有效。 使用嵌套 `fte:property` 元素的 `name` 和 `value` 属性将 "名称/值" 对传入 Ant 脚本。 您可以选择指定零个或更多的 `fte:property` 元素作为程序调用的嵌套元素。

fte:target

只有在 `type` 属性值为 antscript 时才有效。 在 Ant 脚本中指定要调用的目标。 您可以选择指定零个或更多的 `fte:target` 元素作为程序调用的嵌套元素。

Arg 属性

值

必需。 要传递到正在调用的程序的自变量的值。

属性

名

必需。 要传递到 Ant 脚本的属性的名称。

值

必需。 要与传递到 Ant 脚本的属性名称相关联的值。

示例

该示例显示了指定为 fte:filecopy 任务的一部分的 `fte:postsrc` 程序调用。 程序调用适用于名为 `post.sh` 的程序，并且提供了 `/home/fteuser2/file.bin.` 的单个自变量

```
<fte:filecopy cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
```

```
               src=“agent1@qm1” dst="agent2@qm2"
               rcproperty="copy.result">
        <fte:filespec srcfilespec="/home/fteuser1/file.bin" dstfile="/home/fteuser2/file.bin"/>

        <fte:postsrc command="post.sh" successrc=“1” >
                <fte:arg value="/home/fteuser2/file.bin"/>
        </fte:postsrc>

</fte:filecopy>
```

此示例显示了将 `fte:command` 程序调用指定为 fte: call 任务的一部分。 程序调用针对名为 `command.sh` 的可执行文件进行，该文件未传递任何命令行自变量。 如果 `command.sh` 未返回成功返回码 1，那么会在 30 秒后重试该命令。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            rcproperty="call.rc"
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">
        <fte:command command="command.sh" successrc=“1” retrycount="5" retrywait="30"/>
</fte:call>
```

此示例显示了将 `fte:command` 程序调用指定为 fte: call 任务的一部分。 程序调用用于名为 `script.xml` 的 Ant 脚本中的复制和压缩目标，该脚本传递了两个属性。

```
<fte:call cmdqm="qm0@localhost@1414@SYSTEM.DEF.SVRCONN"
            agent="agent1@qm1"
            rcproperty="call.rc"
            origuser="bob"
            jobname="${job.id}">
        <fte:command command="script.xml" type="antscript">
          <property name="src" value="AGENT5@QM5"/>
          <property name="dst" value="AGENT3@QM3"/>
          <target name="copy"/>
          <target name="compress"/>
    </fte:command>
</fte:call>
```

相关任务

指定要使用 MFT 运行的程序

将 Apache Ant 与 MFT 结合使用

用于定制引用的 MFT 用户出口

用于帮助您为 Managed File Transfer 配置用户出口的参考信息。

相关概念

MFT 源和目标用户出口

MFT 用户出口的元数据

可向 Managed File Transfer 的用户出口例程提供三种不同类型的元数据：环境、传输和文件元数据。 此元数据表示为 Java“键/值”对的映射。

环境元数据

环境元数据传递到所有用户出口例程，并描述从中调用用户出口例程的代理运行时环境。 该元数据是只读数据，不能由任何用户出口例程更新。

表 *883:* 环境元数据

键	描述
AGENT_CONFIGURATION_DIRECTORY_KEY	包含代理配置信息的目录的名称。
AGENT_PRODUCT_DIRECTORY_KEY	已在其中安装了代理代码的目录的名称。
AGENT_VERSION_KEY	调用出口例程的代理运行时的版本号。

表 1 中提供的键名和值名是 EnvironmentMetaDataConstants 接口中定义的常量。

传输元数据

传输元数据传递到所有用户出口例程。 元数据包括系统提供的值和用户提供的值。 如果更改任何系统提供的值，那么将忽略这些更改。 最初由用户为源传输启动用户出口提供的值是基于在定义传输时提供的值。 源代理可作为处理源传输启动用户出口的一部分来更改用户提供的值。 在启动整个文件传输前将调用此用户出口。 这些更改将在后续调用与此传输相关的其他出口例程时使用。 传输元数据应用于整个传输。

虽然所有用户出口可从传输元数据读取值，但只有源传输启动用户出口才能更改传输元数据

不能使用传输元数据在不同的文件传输间传播信息。

表 2 中详细描述了系统提供的传输元数据：

表 *884:* 传输元数据

键	描述
DESTINATION_AGENT_KEY	作为传输目标的代理的名称。
JOB_NAME_KEY	与传输请求相关联的作业名
MQMD_USER_KEY	用于提交传输请求的消息的 MQMD 用户字段
ORIGINATING_HOST_KEY	传输请求中指定为始发主机名的主机名
ORIGINATING_USER_KEY	传输请求中指定为始发用户标识的用户名
SOURCE_AGENT_KEY	作为传输的源的代理名称
TRANSFER_ID_KEY	传输标识

表 2 中提供的键名和值名是 TransferMetaDataConstants 接口中定义的常量。

文件元数据

文件元数据作为文件规范的一部分而传递到源传输启动出口。 源和目标文件存在独立的文件元数据。

不能使用文件元数据在不同的文件传输间传送信息。

表 *885:* 文件元数据

键	允许的值	描述
CONVERT_LINE_SEPARATORS		用于文本传输的键值，指示是否将源数据中的 CRLF（回车-换行符）或 LF（换行符）行分隔符序列转换为目标中的行分隔符序列。
DELIMITER_KEY		用于定义定界符的键值，将面向记录的数据传输至常规文件时，该定界符用于分隔记录数据。 也用于消息到文件和文件到消息传输。
DELIMITER_POSITION_KEY	DELIMITER_POSITION_PREFIX_VALUE DELIMITER_POSITION_POSTFIX_VALUE	与 DELIMITER_KEY 一起使用，定义定界符的位置；前缀或后缀。
DELIMITER_TYPE_KEY	DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE DELIMITER_TYPE_SIZE_VALUE	与 DELIMITER_KEY 一起使用，定义定界符的类型。
DESTINATION_EXIST_KEY	DESTINATION_EXIST_KEY_ERROR_VALUE DESTINATION_EXIST_KEY_OVERWRITE_VALUE	确定目标文件存在时的文件传输行为。
FILE_ALIAS_KEY		用于为正在传输的文件定义别名的键值。

表 *885:* 文件元数据 *(*继续*)*

键	允许的值	描述
FILE_CHECKSUM_METHOD_KEY	FILE_CHECKSUM_METHOD_NONE_VALUE FILE_CHECKSUM_METHOD_MD5_VALUE	确定传输文件时要使用的校验和方法。
FILE_CONVERSION_KEY	FILE_CONVERSION_TEXT_VALUE FILE_CONVERSION_BINARY_VALUE	确定应用于文件内容的转换的类型。
FILE_ENCODING_KEY		确定用于文本文件的编码。
FILE_END_OF_LINE_KEY	FILE_END_OF_LINE_LF_VALUE FILE_END_OF_LINE_CRLF_VALUE	确定表示行尾的字符序列：<LF> 或 <CR><LF>。
FILE_SPACE_ALIAS		确定文件空间中文件的别名。 **注:** 仅当 FILE_TYPE_KEY 为 FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE 时才能使用此元数据
FILE_SPACE_NAME		确定文件空间的名称。 **注:** 仅当 FILE_TYPE_KEY 为 FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE 时才能使用此元数据
FILE_TYPE_KEY	FILE_TYPE_FILE_VALUE FILE_TYPE_DIRECTORY_VALUE FILE_TYPE_DATASET_VALUE FILE_TYPE_PDS_VALUE FILE_TYPE_QUEUE_VALUE FILE_TYPE_FILE_SPACE_VALUE	确定目标文件、队列或文件空间规范。
GROUP_ID_KEY		用于消息到文件传输的键值，确定要从源队列读取的消息组。 仅当 USE_GROUPS_KEY 的值为 USE_GROUPS_TRUE_VALUE 时，该属性才有效。
INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_KEY	INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_TRUE_VALUE INCLUDE_DELIMITER_IN_MESSAGE_FALSE_VALUE	用于文件到消息传输的键值，确定是否要在消息尾部包含用于将文件拆分为多条消息的定界符。 仅当 DELIMITER_TYPE_KEY 的值为 DELIMITER_TYPE_BINARY_VALUE DELIMITER_TYPE_TEXT_VALUE 时，该属性才有效。
INSERT_RECORD_LINE_SEPARATOR_KEY		用于来自面向记录文件的文本传输的键值，指定是否在每条记录后将行分隔符插入数据。
KEEP_TRAILING_SPACES_KEY	KEEP_TRAILING_SPACES_TRUE_VALUE KEEP_TRAILING_SPACES_FALSE_VALUE	用于确定是否从固定长度格式数据集读取的记录中除去结尾空格的键值。
NEW_RECORD_ON_LINE_SEPARATOR_KEY		用于至面向记录文件的文本传输的键值，指定将数据中的行分隔符与记录数据包含在一起，还是生成新记录（且不写入）。
PERSISTENT_KEY	PERSISTENT_TRUE_VALUE PERSISTENT_FALSE_VALUE PERSISTENT_QDEF_VALUE	用于文件到消息传输的键值，确定消息是否为持久消息。
SET_MQ_PROPS_KEY	SET_MQ_PROPS_TRUE_VALUE SET_MQ_PROPS_FALSE_VALUE	用于文件到消息传输的键值，确定在文件中的第一条消息上和发生错误时写入队列的任何消息上是否设置 IBM MQ 消息属性。
UNRECOGNISED_CODE_PAGE_KEY	UNRECOGNISED_CODE_PAGE_FAIL_VALUE UNRECOGNISED_CODE_PAGE_BINARY_VALUE	用于文件到消息传输的键值，确定在目标队列管理器无法识别数据代码页时，文本方式传输将失败还是执行转换。
USE_GROUPS_KEY	USE_GROUPS_TRUE_VALUE USE_GROUPS_FALSE_VALUE	用于消息到文件传输的键值，确定是否仅传输源队列中的一个完整消息组。

表 *885:* 文件元数据 *(*继续*)*		
键	**允许的值**	**描述**
WAIT_TIME_KEY		用于消息到文件传输的键值，确定源代理等待满足以下某个条件的时间（秒）： • 在源队列上出现一条消息（前提是队列为空或已变为空，并且 USE_GROUPS_KEY 的值为 FALSE）。 • 在源队列上出现一个完整组（前提是 USE_GROUPS_KEY 的值为 TRUE）。

表 3 中提供的键名和值名是 FileMetaDataConstants 接口中定义的常量。

MFT 资源监视器用户出口

通过资源监视器用户出口，您可以配置在满足监视器的触发条件的情况下，要在关联任务启动之前运行的定制代码。

建议不要直接通过用户出口代码调用新传输。 在某些情况下，由于用户出口无法适应代理重新启动，这将导致传输文件多次。

资源监视器用户出口将现有基础结构用于用户出口。 调用监视器用户出口的时间为：在触发监视器后，但在监视器的任务运行相应的任务前。 这允许用户出口修改要运行的任务并确定任务是否应继续。 您可以通过更新监视器元数据来修改监视器任务，此元数据随后用于在创建原始监视器时创建的任务文档中进行变量替换。 或者，监视器出口可替换或更新作为参数传递的任务定义 XML 字符串。 监视器出口可针对任务返回结果代码“proceed”或“cancel”。 如果返回“cancel”，那么将不会启动任务，并且直到所监视的资源符合触发条件时，才会重新启动监视器。 如果资源尚未更改，那么触发器将不会启动。 如同其他用户出口，您可以将监视器出口连接到一起。 如果某一出口返回结果代码“cancel”，那么将取消整个结果且不启动任务。

- 环境元数据图（与其他用户出口相同）
- 监视器元数据（包括不变的系统元数据和变化的用户元数据）图。 不变的系统元数据如下：
  - FILENAME - 满足触发条件的文件的名称
  - FILEPATH - 满足触发条件的文件的路径
  - FILESIZE（字节 - 此元数据可能不会显示）- 满足触发条件的文件的大小
  - LASTMODIFIEDDATE（本地）- 上一次更改满足触发条件的文件的日期。 该日期表示为代理运行所在时区的本地日期，并采用 ISO 8601 日期格式。
  - LASTMODIFIEDTIME（本地）- 上一次更改满足触发条件的文件的时间（本地格式）。 该时间表示为代理运行在的时区的本地时间，并采用 ISO 8601 时间格式。
  - LASTMODIFIEDDATEUTC - 上一次更改满足触发条件的文件的日期（通用格式）。 该日期表示为已转换为 UTC 时区的本地日期，采用 ISO 8601 日期格式。
  - LASTMODIFIEDTIMEUTC - 上一次更改满足触发条件的文件的时间（通用格式）。 该时间表示为转换为 UTC 时区的本地时间，并采用 ISO 8601 时间格式。
  - AGENTNAME - 监视器代理名称
- 表示作为监视器触发器的结果运行的任务的 XML 字符串。

监视器出口返回以下数据：

- 指定是否进一步执行的指示符（proceed 或 cancel）
- 插入到满足触发条件的日志消息中的字符串

由于运行监视器出口代码，最初作为参数传递的监视器元数据和任务定义 XML 字符串也可能已经更新。

代理属性 monitorExitClasses（在 agent.properties 文件中）的值指定要装入哪些监视器出口类，出口类之间用逗号分隔。 例如：

```
monitorExitClasses=testExits.TestExit1,testExits.testExit2
```

监视器用户出口的接口为：

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

监视器元数据中 IBM 保留值的常量如下：

```
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
* Constants for IBM reserved values placed into the monitor meta data
* maps used by the monitor exit routines.
*/
public interface MonitorMetaDataConstants {

/**
* The value associated with this key is the name of the trigger
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_NAME_KEY = "FILENAME";

/**
* The value associated with this key is the path to the trigger
```

```
* file associated with the monitor. Any modification performed
* to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_PATH_KEY = "FILEPATH";

/**
* The value associated with this key is the size of the trigger
* file associated with the monitor. This will not be present in
* the cases where the size cannot be determined. Any modification
* performed to this property by user exit routines will be ignored.
*/
final String FILE_SIZE_KEY = "FILESIZE";

/**
* The value associated with this key is the local date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY = "LASTMODIFIEDDATE";

/**
* The value associated with this key is the local time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY = "LASTMODIFIEDTIME";

/**
* The value associated with this key is the UTC date on which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_DATE_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDDATEUTC";

/**
* The value associated with this key is the UTC time at which
* the trigger file associated with the monitor was last modified.
* Any modification performed to this property by user exit routines
* will be ignored.
*/
final String LAST_MODIFIED_TIME_KEY_UTC = "LASTMODIFIEDTIMEUTC";

/**
* The value associated with this key is the name of the agent on which
* the monitor is running. Any modification performed to this property by
* user exit routines will be ignored.
*/
final String MONITOR_AGENT_KEY = "AGENTNAME";

}
```

监视器用户出口示例

该示例类实现了 MonitorExit 接口。 此示例将定制替换变量添加到名为 *REDIRECTEDAGENT* 的监视器元数据中，如果当天小时为奇数，那么值将填充为 LONDON，如果当天小时为偶数，那么值将填充为 PARIS。 监视器出口结果代码将设置为始终返回 proceed。

```
package com.ibm.wmqfte.monitor;

import java.util.Calendar;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExit;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.MonitorExitResult;
import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.Reference;

/**
 * Example resource monitor user exit that changes the monitor mutable
 * metadata value between 'LONDON' and 'PARIS' depending on the hour of the day.
 *
 */
public class TestMonitorExit implements MonitorExit {

    // custom variable that will substitute destination agent
    final static String REDIRECTED_AGENT = "REDIRECTEDAGENT";
```

```
    public MonitorExitResult onMonitor(
Map<String, String> environmentMetaData,
            Map<String, String> monitorMetaData,
Reference<String> taskDetails) {

        // always succeed
        final MonitorExitResult result = MonitorExitResult.PROCEED_RESULT;

        final int hour = Calendar.getInstance().get(Calendar.HOUR_OF_DAY);

        if (hour%2 == 1) {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "LONDON");
        } else {
            monitorMetaData.put(REDIRECTED_AGENT, "PARIS");
        }

        return result;
    }
}
```

使用 *REDIRECTEDAGENT* 替换变量的监视器相应任务可能与以下内容类似:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<request version="4.00"
         xmlns:xsi="https://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
         xsi:noNamespaceSchemaLocation="FileTransfer.xsd">
  <managedTransfer>
    <originator>
        <hostName>reportserver.com</hostName>
        <userID>USER1</userID>
    </originator>
    <sourceAgent agent="AGENT1"
                 QMgr="QM1"/>
    <destinationAgent agent="${REDIRECTEDAGENT}"
                      QMgr="QM2"/>
    <transferSet>
      <item mode="binary" checksumMethod="MD5">
        <source recursive="false" disposition="delete">
          <file>c:\sourcefiles\reports.doc</file>
        </source>
        <destination type="file" exist="overwrite">
          <file>c:\destinationfiles\reports.doc</file>
        </destination>
      </item>
    </transferSet>
  </managedTransfer>
</request>
```

此传输开始之前，<destinationAgent> 元素的 agent 属性的值将替换为 LONDON 或 PARIS。

必须以大写形式指定监视器出口类和任务定义 XML 中的替换变量。

相关概念

第 1933 页的『MFT 用户出口的元数据』
可向 Managed File Transfer 的用户出口例程提供三种不同类型的元数据：环境、传输和文件元数据。 此元数据表示为 Java“键/值”对的映射。

第 1941 页的『MFT 用户出口的 Java 接口』
使用本部分中的主题来获取有关用户出口例程的 Java 接口的参考信息。

MFT 源和目标用户出口

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1940 页的『用户出口的 MFT 代理属性』
除 agent.properties 文件中的标准属性外，还存在多个特定于用户出口例程的高级属性。 缺省情况下不包含这些属性，因此要使用它们中的任何一个，都必须手动编辑 agent.properties 文件。 如果在代理运行期间对 agent.properties 文件进行了更改，请停止并重新启动该代理以提取这些更改。

用户出口的 MFT 代理属性

除 agent.properties 文件中的标准属性外，还存在多个特定于用户出口例程的高级属性。 缺省情况下不包含这些属性，因此要使用它们中的任何一个，都必须手动编辑 agent.properties 文件。 如果在代理运行期间对 agent.properties 文件进行了更改，请停止并重新启动该代理以提取这些更改。

对于 IBM WebSphere MQ 7.5 或更高版本，可以在表示文件或目录位置的某些 Managed File Transfer 属性中使用环境变量。 这允许在运行产品的各个部分时使用的文件或目录位置因环境更改而变化，例如哪个用户在运行进程。 有关更多信息，请参阅 MFT 属性中的环境变量。

用户出口例程属性

将按照下表中列出的顺序调用用户出口例程。 有关 agent.properties 文件的更多信息，请参阅 高级代理程序属性: 用户出口例程。

表 *886:* 用户出口的代理属性

属性名	描述
sourceTransferEndExitClasses	指定一个实现源传输结束出口例程的以逗号分隔的类列表。
sourceTransferStartExitClasses	指定一个实现源传输开始出口例程的以逗号分隔的类列表。
destinationTransferStartExitClasses	指定一个实现目标传输开始用户出口例程的以逗号分隔的类列表。
destinationTransferEndExitClasses	指定一个实现目标传输用户出口例程的以逗号分隔的类列表。
exitClassPath	指定一个特定于平台、字符分隔的目录列表，充当用户出口例程的类路径。 在此类路径中的任何条目之前搜索代理程序出口目录。 如果要在 Windows 上使用此属性，请使用正斜杠字符 (/) 作为路径定界符，而不是反斜杠字符 (\)。 例如: `exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar; C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar.` 对于 IBM WebSphere MQ 7.5 或更高版本，此属性的值可以包含环境变量。
exitNativeLibraryPath	指定一个特定于平台、字符分隔的目录列表，充当用户出口例程的本机库路径。 对于 IBM WebSphere MQ 7.5 或更高版本，此属性的值可以包含环境变量。
monitorExitClasses	指定实现了监视器出口例程的类的逗号分隔列表。 有关更多信息，请参阅 MFT 资源监视器用户出口。
protocolBridgeCredentialExitClasses	指定实现了协议网桥凭证用户出口例程的类的逗号分隔列表。 有关更多信息，请参阅使用出口类映射文件服务器的凭证。
protocolBridgePropertiesExitClasses	指定实现了协议网桥服务器属性用户出口例程的类的逗号分隔列表。 有关更多信息，请参阅 ProtocolBridgePropertiesExit2：查找协议文件服务器属性。
IOExitClasses	指定实现了 I/O 用户出口例程的类的逗号分隔列表。 仅列出实现了 IOExit 接口的类，即不列出实现了其他 I/O 用户出口接口的类，例如，IOExitResourcePath 和 IOExitChannel。 有关更多信息，请参阅使用 MFT 传输 I/O 用户出口。

出口调用的顺序

源和目标出口按照以下顺序调用:

1. SourceTransferStartExit
2. DestinationTransferStartExit
3. DestinationTransferEndExit
4. SourceTransferEndExit

更改源和目标出口

如果指定多个出口，那么将首先调用列表中的第一个出口，然后是第二个，依次类推。 第一个出口所做的任何更改将作为随后调用的出口的输入，依次类推。 例如，如果存在两个源传输启动出口，那么第一个出口对

传输元数据所做的任何更改将作为第二个出口的输入。 每个出口都会返回其自己的结果。 如果给定类型的所有出口都返回 PROCEED 作为传输结果代码，那么总体结果将为 PROCEED。 如果一个或多个出口返回 CANCEL_TRANSFER，那么总体结果将为 CANCEL_TRANSFER。 由出口返回的所有结果代码和字符串都将在传输日志中输出。

如果源传输启动出口的总体结果为 PROCEED，那么传输将使用由出口所做的任何更改继续。 如果总体结果为 CANCEL_TRANSFER，那么将调用源传输结束出口，然后取消该传输。 传输日志中的完成状态将为“已取消”。

如果目标传输启动出口的总体结果为 PROCEED，那么该传输将使用由出口所做的任何更改继续。 如果总体结果为 CANCEL_TRANSFER，那么将调用目标传输结束出口，然后调用源传输结束出口。 最后，将取消该传输。 传输日志中的完成状态将为“已取消”。

如果源或目标出口需要向链中或执行顺序中的后续出口传递信息，那么必须通过更新传输元数据来完成。 传输元数据的用途特定于出口实现。 例如，如果出口将返回结果设置为 CANCEL_TRANSFER，并需要与已取消传输的后续出口进行通信，那么必须通过以其他出口能够理解的方式设置传输元数据值来完成。

示例

```
sourceTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferStartExit
sourceTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestSourceTransferEndExit
destinationTransferStartExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferStartExit
destinationTransferEndExitClasses=com.ibm.wmqfte.test.MFTTestDestinationTransferEndExit
exitClassPath=C:/mycomp/mqft/exits/encryptFileExit.jar;C:/mycomp/mqft/exits/fileFilter.jar
```

相关概念

使用用户出口定制 MFT

第 1933 页的『MFT 用户出口的元数据』

可向 Managed File Transfer 的用户出口例程提供三种不同类型的元数据：环境、传输和文件元数据。 此元数据表示为 Java“键/值”对的映射。

第 1941 页的『MFT 用户出口的 Java 接口』

使用本部分中的主题来获取有关用户出口例程的 Java 接口的参考信息。

相关参考

第 1936 页的『MFT 资源监视器用户出口』

通过资源监视器用户出口，您可以配置在满足监视器的触发条件的情况下，要在关联任务启动之前运行的定制代码。

MFT 属性中的环境变量

MFT agent.properties 文件

MFT 用户出口的 Java 接口

使用本部分中的主题来获取有关用户出口例程的 Java 接口的参考信息。

CDCredentialExit.java 接口

CDCredentialExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;
```

```
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that are
 * invoked by a Connect:Direct bridge agent to map the IBM MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are used to access the Connect:Direct node.
 * There will be one instance of each implementation class per Connect:Direct bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface CDCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
     *
     * @return    true if the initialisation is successful and false if unsuccessful
     *            If false is returned from an exit the Connect:Direct bridge agent does not
     *            start.
     */
     public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

     /**
      * Invoked once per transfer to map the IBM MQ user ID in the transfer message to the
      * credentials to be used to access the Connect:Direct node.
       *
       * @param mqUserId The IBM MQ user ID from which to map to the credentials to be used
      *                 to access the Connect:Direct node
     * @param snode    The name of the Connect:Direct SNODE specified as the cdNode in the
     *                 file path. This is used to map the correct user ID and password for the
      *                SNODE.
     * @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
      *                the credentials to use to access the Connect:Direct node
      */

     public CDCredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId, final String snode);

      /**
      * Invoked once when a Connect:Direct bridge agent is shutdown. This method releases
      * any resources that were allocated by the exit
      *
       * @param bridgeProperties
      *            The values of properties defined for the Connect:Direct bridge.
      *            These values can only be read, they cannot be updated by
       *           the implementation.
       *
       * @return
     */
     public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);      }
```

CredentialExitResult.java 接口

CredentialExitResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   □ Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a Credential mapMQUserId exit method.  It is composed of a result
 * code, which determines whether the mapping of the user id was successful, and an optional
```

```
 * Credentials object if the mapping is successful.
 */
public class CredentialExitResult {

    private final CredentialExitResultCode resultCode;
    private final Credentials credentials;

    /**
     * Constructor.  Creates a credential exit result object with a specified result
     * code and optionally credentials.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param credentials
     *            The credentials to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            credentials. If the resultCode is USER_SUCCESSFULLY_MAPPED the
     *            credentials must be set to a non-null value,
     */
    public CredentialExitResult(CredentialExitResultCode resultCode, Credentials credentials) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.credentials = credentials;
    }


    /**
     * Returns the result code associated with this credential exit result
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public CredentialExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }

    /**
     * Returns the credentials associated with this credential exit result
     *
     * @return    the explanation associated with this credential exit result.
     */
    public Credentials getCredentials() {
        return credentials;
    }
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

DestinationTransferEndExit.java 接口

DestinationTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;
```

```
/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onDestinationTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1968 页的『SourceTransferEndExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

DestinationTransferStartExit.java 接口

DestinationTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
```

```
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * destination of the transfer.
 */
public interface DestinationTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the destination of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.     This is the name of the agent that the
     *            implementation of this method will be invoked from.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can modify the
     *            entries in this list and the changes will be reflected in the
     *            files transferred. However, new entries may not be added and
     *            existing entries may not be removed.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onDestinationTransferStart(String sourceAgentName,
                                                  String destinationAgentName,
                                                Map<String, String> environmentMetaData,
                                                Map<String, String> transferMetaData,
                                                List<Reference<String>> fileSpecs);
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1968 页的『SourceTransferEndExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

FileTransferResult.java 接口

FileTransferResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Result information about a file transfer.
 */
public interface FileTransferResult {

    /** An enumeration for the <code>getCorrelatorType()</code> method. */
    public enum CorrelationInformationType {
        /** No correlation information is available for this result */
        NONE,
        /**
         * The correlation information relates to work done in
         * IBM Sterling File Gateway.
         */
        SFG
    }

    /**
     * Returns the source file specification, from which the file was transferred.
     *
     * @return    the source file specification, from which the file was
     *            transferred.
     */
    String getSourceFileSpecification();

    /**
     * Returns the destination file specification, to which the file was transferred.
     *
     * @return    the destination file specification, to which the file was
     *            transferred.  A value of <code>null</code> may be returned
     *            if the transfer did not complete successfully.
     */
    String getDestinationFileSpecification();

    /**
     * Returns the result of the file transfer operation.
     *
     * @return    the result of the file transfer operation.
     */
    FileExitResult getExitResult();

    /**
     * @return an enumerated value that identifies the product to which this correlating
     *         information relates.
     */
    CorrelationInformationType getCorrelatorType();

    /**
     * @return the first string component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of null
     *         may be returned either because the other product does not utilize a
     *         string based correlation information or because there is no correlation
     *         information.
     */
    String getString1Correlator();

    /**
     * @return the first long component of the correlating identifier that relates
     *         this transfer result to work done in another product.  A value of zero
     *         is returned when there is no correlation information or the other
     *         product does not utilize long based correlation information or because
     *         the value really is zero!
     */
```

```
    long getLong1Correlator();
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

IOExit.java 接口

IOExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.util.Map;

import com.ibm.wmqfte.exitroutine.api.IOExitRecordResourcePath.RecordFormat;

/**
 * An interface that is implemented by classes that you want to be invoked as
 * part of user exit routine processing. This interface defines methods that
 * will be invoked during transfers to perform the underlying file system I/O
 * work for WMQFTE transfers.
 * <p>
 * The {@link #initialize(Map)} method will be called once when the exit is
 * first installed. The WMQFTE agent properties are passed to this method, thus
 * enabling the exit to understand its environment.
 * <p>
 * The {@link #isSupported(String)} method will be invoked during WMQFTE
 * transfers to determine whether the user exit should be used. If the
 * {@link #isSupported(String)} method returns a value of {@code true}, the
 * {@link #newPath(String)} method will be invoked for the paths specified for
 * the transfer request. The returned {@link IOExitPath} instance from a
 * {@link #newPath(String)} method invocation will then be used by the WMQFTE
 * transfer to obtain information about the resource and to transfer data to or
 * from the resource.
 * <p>
 * To obtain transfer context for an I/O exit, a {@link SourceTransferStartExit}
 * or {@link DestinationTransferStartExit} as appropriate, should be installed
 * to enable information to be seen by this exit. The
 * {@link SourceTransferStartExit} or {@link DestinationTransferStartExit} are
 * passed the transfer's environment, metadata, and a list of file
 * specifications for the transfer. The paths for the file specifications are
 * the paths passed to the I/O exit's {@link #newPath(String)} method.
 * <p>
 * Note also that the {@link #isSupported(String)} and {@link #newPath(String)}
 * methods might be called at other times by a WMQFTE agent and not just during
 * transfers. For example, at transfer setup time the I/O system is queried to
 * resolve the full resource paths for transfer.
 */
public interface IOExit {

    /**
     * Invoked once when the I/O exit is first required for use. It is intended
```

```
     * to initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param agentProperties
     *            The values of properties defined for the WMQFTE agent. These
     *            values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an
     *         exit, the exit will not be used.
     */
    boolean initialize(final Map<String, String> agentProperties);

    /**
     * Indicates whether this I/O user exit supports the specified path.
     * <p>
     * This method is used by WMQFTE to determine whether the I/O user exit
     * should be used within a transfer. If no I/O user exit returns true for
     * this method, the default WMQFTE file I/O function will be used.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @return {@code true} if the specified path is supported by the I/O exit,
     *         {@code false} otherwise
     */
    boolean isSupported(String path);

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
     * @throws IOException
     *             If the path cannot be created for any reason.
     */
    IOExitPath newPath(String path) throws IOException;

    /**
     * Obtains a new {@link IOExitPath} instance for the specified I/O resource
     * path and passes record format and length information required by the
     * WMQFTE transfer.
     * <p>
     * Typically this method will be called for the following cases:
     * <ul>
     * <li>A path where a call to {@link #newPath(String)} has previously
     * returned a {@link IOExitRecordResourcePath} instance and WMQFTE is
     * re-establishing a new {@link IOExitPath} instance for the path, from an
     * internally-serialized state. The passed recordFormat and recordLength
     * will be the same as those for the original
     * {@link IOExitRecordResourcePath} instance.</li>
     * <li>A transfer destination path where the source of the transfer is
     * record oriented. The passed recordFormat and recordLength will be the
     * same as those for the source.</li>
     * </ul>
     * The implementation can act on the record format and length information as
     * deemed appropriate. For example, for a destination agent if the
     * destination does not already exist and the source of the transfer is
     * record oriented, the passed recordFormat and recordLength information
     * could be used to create an appropriate record-oriented destination path.
     * If the destination path already exists, the passed recordFormat and
     * recordLength information could be used to perform a compatibility check
     * and throw an {@link IOException} if the path is not compatible. A
     * compatibility check could ensure that a record oriented path's record
     * format is the same as the passed record format or that the record length
     * is greater or equal to the passed record length.
     * <p>
     * This method will be invoked by WMQFTE only if the
     * {@link #isSupported(String)} method has been called for the path and
     * returned {@code true}.
     *
     * @param path
     *            The path to the required I/O resource.
     * @param recordFormat
     *            The advised record format.
     * @param recordLength
     *            The advised record length.
     * @return A {@link IOExitPath} instance for the specified path.
```

```
     * @throws IOException
     *             If the path cannot be created for any reason. For example,
     *             the passed record format or length is incompatible with the
     *             path's actual record format or length.
     */
    IOExitPath newPath(String path, RecordFormat recordFormat, int recordLength)
            throws IOException;
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitChannel.java 接口

IOExitChannel.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables data to be read from or written to an
 * {@link IOExitResourcePath} resource.
 */
public interface IOExitChannel {

    /**
     * Obtains the data size for the associated {@link IOExitResourcePath} in
     * bytes.
     *
     * @return The data size in bytes.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting obtain the size.
     */
    long size() throws IOException;

    /**
     * Closes the channel, flushing any buffered write data to the resource and
     * releasing any locks.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while closing the resource.
     *             This means that WMQFTE can attempt to recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For example, the channel might
     *             already be closed.
     */
    void close() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Reads data from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Data is copied into the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes read.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
```

```
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes data to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Data is copied from the buffer starting at its current position and up to
     * its limit. On return, the buffer's position is updated to reflect the
     * number of bytes written.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Forces any updates to this channel's resource to be written to its
     * storage device.
     * <p>
     * This method is required to force changes to both the resource's content
     * and any associated metadata to be written to storage.
     *
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while performing the force.
     *             For a WMQFTE transfer this means that it will attempt to
     *             recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    void force() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Attempts to lock the entire resource associated with the channel for
     * shared or exclusive access.
     * <p>
     * The intention is for this method not to block if the lock is currently
     * unavailable.
     *
     * @param shared
     *            {@code true} if a shared lock is required, {@code false} if an
     *            exclusive lock is required.
     * @return A {@link IOExitLock} instance representing the newly acquired
     *         lock or null if the lock cannot be obtained.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to acquire the lock.
     */
    IOExitLock tryLock(boolean shared) throws IOException;
}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitLock.java 接口

IOExitLock.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
```

```
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a lock on a resource for either shared or exclusive access.
 * {@link IOExitLock} instances are returned from
 * {@link IOExitChannel#tryLock(boolean)} calls and WMQFTE will request the
 * release of the lock at the appropriate time during a transfer. Additionally, when
 * a {@link IOExitChannel#close()} method is called it will be the
 * responsibility of the channel to release any associated locks.
 */
public interface IOExitLock {

    /**
     * Releases the lock.
     * <p>
     * After this method has been successfully called the lock is to be deemed as invalid.
     *
     * @throws IOException
     *             If the channel associated with the lock is not open or
     *             another problem occurs while attempting to release the lock.
     */
    void release() throws IOException;

    /**
     * Indicates whether this lock is valid.
     * <p>
     * A lock is considered valid until its @ {@link #release()} method is
     * called or the associated {@link IOExitChannel} is closed.
     *
     * @return {@code true} if this lock is valid, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isValid();

    /**
     * @return {@code true} if this lock is for shared access, {@code false} if
     *         this lock is for exclusive access.
     */
    boolean isShared();
}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitPath.java 接口

IOExitPath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;
```

```
/**
 * Represents an abstract path that can be inspected and queried by WMQFTE for
 * transfer purposes.
 * <p>
 * There are two types of path supported:
 * <ul>
 * <li>{@link IOExitResourcePath} - Represents a path that denotes a data
 * resource. For example, a file, directory, or group of database records.</li>
 * <li>{@link IOExitWildcardPath} - Represents a wildcard path that can be
 * expanded to multiple {@link IOExitResourcePath} instances.</li>
 * </ul>
 */
public abstract interface IOExitPath {

    /**
     * Obtains the abstract path as a {@link String}.
     *
     * @return The abstract path as a {@link String}.
     */
    String getPath();

    /**
     * Obtains the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a name of {@code
     * file1.txt}.
     *
     * @return the name portion of this abstract path as a {@link String}.
     */
    String getName();

    /**
     * Obtains the parent path for this abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style file system implementation evaluates the
     * path {@code /home/fteuser/file1.txt} as having a parent path of {@code
     * /home/fteuser}.
     *
     * @return The parent portion of the path as a {@link String}.
     */
    String getParent();

    /**
     * Obtains the abstract paths that match this abstract path.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a directory resource, a list of paths
     * for all resources within the directory are returned.
     * <p>
     * If this abstract path denotes a wildcard, a list of all paths
     * matching the wildcard are returned.
     * <p>
     * Otherwise null is returned, because this abstract path probably denotes a
     * single file resource.
     *
     * @return An array of {@IOExitResourcePath}s that
     *         match this path, or null if this method is not applicable.
     */
    IOExitResourcePath[] listPaths();
}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitProperties.java 接口

IOExitProperties.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
```

```
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Properties that determine how WMQFTE treats an {@link IOExitPath} for certain
 * aspects of I/O. For example, whether to use intermediate files.
 */
public class IOExitProperties {

    private boolean rereadSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumSourceOnRestart = true;
    private boolean rechecksumDestinationOnRestart = true;
    private boolean useIntermediateFileAtDestination = true;
    private boolean requiresSingleThreadedChannelIO = false;

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation expects the resource to be
     * re-read from the start if a transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *         resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *         beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method is
     *         always invoked with 0L as an argument). {@code false} if, on
     *         restart, the I/O exit expects the source to be opened at the
     *         offset that the source agent intends to start reading from (the
     *         {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be invoked with a
     *         non-zero value as its argument).
     */
    public boolean getRereadSourceOnRestart() {
        return rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation expects
     * the resource to be re-read from the beginning if a transfer is restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rereadSourceOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the source
     *            resource to be opened at the beginning and re-read from the
     *            beginning (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method
     *            is always invoked with 0L as an argument). {@code false}
     *            if, on restart, the I/O exit expects the source to be opened
     *            at the offset that the source agent intends to start reading
     *            from (the {@link IOExitPath#openForRead(long)} method can be
     *            invoked with a non-zero value as its argument).
     */
    public void setRereadSourceOnRestart(boolean rereadSourceOnRestart) {
        this.rereadSourceOnRestart = rereadSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the source
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *         transferred portion of the source to be re-checksummed for
     *         inconsistencies. Use this option in environments
     *         where the source could be changed during a restart. {@code
     *         false} if, on restart, the I/O exit does not require the
     *         already-transferred portion of the source to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumSourceOnRestart() {
        return rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the source resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     * Re-checksumming takes place only if the
     * {@link #getRereadSourceOnRestart()} method returns {@code true}.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
```

```
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumSourceOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *            transferred portion of the source to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the source could be changed during a restart.
     *            {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the source to be
     *            re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumSourceOnRestart(boolean rechecksumSourceOnRestart) {
        this.rechecksumSourceOnRestart = rechecksumSourceOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the destination
     * resource to be re-checksummed if the transfer is restarted.
     *
     * @return {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already
     *         transferred portion of the destination to be re-checksummed to
     *         check for inconsistencies. This option should be used in
     *         environments where the destination could have been changed while
     *         a restart is occurring. {@code false} if, on restart, the I/O exit
     *         does not require the already transferred portion of the
     *         destination to be re-checksummed.
     */
    public boolean getRechecksumDestinationOnRestart() {
        return rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the destination resource to be re-checksummed if the transfer is
     * restarted.
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param rechecksumDestinationOnRestart
     *            {@code true} if, on restart, the I/O exit expects the already-
     *            transferred portion of the destination to be re-checksummed
     *            for inconsistencies. Use this option in environments
     *            where the destination could have been changed during a
     *            restart. {@code false} if, on restart, the I/O exit does not
     *            require the already-transferred portion of the destination
     *            to be re-checksummed.
     */
    public void setRechecksumDestinationOnRestart(
            boolean rechecksumDestinationOnRestart) {
        this.rechecksumDestinationOnRestart = rechecksumDestinationOnRestart;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires the use of an
     * intermediate file when writing the data at the destination. The
     * intermediate file mechanism is typically used to prevent an incomplete
     * destination resource from being processed.
     *
     * @return {@code true} if data should be written to an intermediate file at
     *         the destination and then renamed (to the requested destination
     *         path name as specified in the transfer request) after the transfer is
     *         complete. {@code false} if data should be written directly to the
     *         requested destination path name without the use of an
     *         intermediate file.
     */
    public boolean getUseIntermediateFileAtDestination() {
        return useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * the use of an intermediate file when writing the data at the destination.
     * The intermediate file mechanism is typically used to prevent an
     * incomplete destination resource from being processed.
     *
     * <p>
     * The default is {@code true}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param useIntermediateFileAtDestination
     *            {@code true} if data should be written to an intermediate file
```

```
     *            at the destination and then renamed (to the requested
     *            destination path name as specified in the transfer request) after
     *            the transfer is complete. {@code false} if data should be written
     *            directly to the requested destination path name without the
     *            use of an intermediate file
     */
    public void setUseIntermediateFileAtDestination(
            boolean useIntermediateFileAtDestination) {
        this.useIntermediateFileAtDestination = useIntermediateFileAtDestination;
    }

    /**
     * Determines whether the I/O exit implementation requires
     * {@link IOExitChannel} instances to be accessed by a single thread only.
     *
     * @return {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *         accessed by a single thread only.
     */
    public boolean requiresSingleThreadedChannelIO() {
        return requiresSingleThreadedChannelIO;
    }

    /**
     * Sets the value to determine whether the I/O exit implementation requires
     * channel operations for a particular instance to be accessed by a
     * single thread only.
     * <p>
     * For certain I/O implementations it is necessary that resource path
     * operations such as open, read, write, and close are invoked only from a
     * single execution {@link Thread}. When set {@code true}, WMQFTE ensures
     * that the following are invoked on a single thread:
     * <ul>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForRead(long) method and all methods of
     * the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * <li>{@link IOExitResourcePath#openForWrite(boolean)) method and all
     * methods of the returned {@link IOExitChannel} instance.</li>
     * </ul>
     * <p>
     * This has a slight performance impact, hence enable single-threaded channel
     * I/O only when absolutely necessary.
     * <p>
     * The default is {@code false}. The I/O exit should call this method when
     * required to change this value.
     *
     * @param requiresSingleThreadedChannelIO
     *            {@code true} if {@link IOExitChannel} instances are to be
     *            accessed by a single thread only.
     */
    public void setRequiresSingleThreadedChannelIO(boolean requiresSingleThreadedChannelIO) {
        this.requiresSingleThreadedChannelIO = requiresSingleThreadedChannelIO;
    }
}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitRecordChannel.java 接口

IOExitRecordChannel.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;
```

```
import java.io.IOException;
import java.nio.ByteBuffer;

/**
 * Represents a channel that enables records of data to be read from or written
 * to an {@link IOExitRecordResourcePath} resource.
 * <p>
 * This is an extension of the {@link IOExitChannel} interface such that the
 * {@link #read(java.nio.ByteBuffer)} and {@link #write(java.nio.ByteBuffer)}
 * methods are expected to deal in whole records of data only. That is, the
 * {@link java.nio.ByteBuffer} returned from the read method and passed to the
 * write method is assumed to contain one or more complete records.
 */
public interface IOExitRecordChannel extends IOExitChannel {

    /**
     * Reads records from this channel into the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data read.
     * <p>
     * Record data is copied into the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes read.
     * <p>
     * Only whole records are copied into the buffer.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records. The
     * amount of data in the return buffer does not necessarily need to be a
     * multiple of the record length, but the last record is still to be treated
     * as a complete record and padded as required by the caller.
     * <p>
     * For a variable-format resource, this is a single whole record of a size
     * corresponding to the amount of return data or multiple whole records with
     * all except the last being treated as records of maximum size.
     *
     * @param buffer
     *            The buffer that the record data is to be copied into.
     * @return The number of bytes read, which might be zero, or -1 if the end of
     *         data has been reached.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while reading the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs, for example, if the passed
     *             buffer is insufficient to contain at least one complete
     *             record). For a WMQFTE transfer this means that it will be
     *             failed.
     */
    int read(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Writes records to this channel from the given buffer, starting at this
     * channel's current position, and updates the current position by the
     * amount of data written. The channel's resource is grown to accommodate
     * the data, if necessary.
     * <p>
     * Record data is copied from the buffer starting at its current position
     * and up to its limit. On return, the buffer's position is updated to
     * reflect the number of bytes written.
     * <p>
     * The buffer is expected to contain only whole records.
     * <p>
     * For a fixed-record-format resource, this might be multiple records and if
     * there is insufficient data in the buffer for a complete record, the
     * record is to be padded as required to complete the record.
     * <p>
     * For a variable-record format resource the buffer is normally expected to
     * contain a single record of length corresponding to the amount of data
     * within the buffer. However, if the amount of data within the buffer
     * exceeds the maximum record length, the implementation can either:
     * <ol>
     * <li>throw an {@link IOException} indicating that it cannot handle the
     * situation.</li>
     * <li>Consume a record's worth of data from the buffer, leaving the remaining
     * data within the buffer.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and just write what it can to the current
     * record. This effectively truncates the data.</li>
     * <li>Consume all the buffer data and write to multiple records.</li>
     * </ol>
     *
     * @param buffer
     *            The buffer containing the data to be written.
```

```
     * @return The number of bytes written, which might be zero.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while writing the data. For a
     *             WMQFTE transfer this means that it will attempt to recover.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs. For a WMQFTE transfer this
     *             means that it will be failed.
     */
    int write(ByteBuffer buffer) throws RecoverableIOException, IOException;

}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

z/OS *IOExitRecordResourcePath.java* 接口

IOExitRecordResourcePath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a record-oriented data resource (for example,
 * a z/OS data set). It allows the data to be located, the record format to be
 * understood, and {@link IOExitRecordChannel} instances to be created for read
 * or write operations.
 */
public interface IOExitRecordResourcePath extends IOExitResourcePath {

    /**
     * Record formats for record-oriented resources.
     */
    public enum RecordFormat {
        FIXED, VARIABLE
    }

    /**
     * Obtains the record length for records that are maintained by the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For a resource with fixed-length records, the data for each record read
     * and written is assumed to be this length.
     * <p>
     * For a resource with variable-length records, this is the maximum length
     * for a record's data.
     * <p>
     * This method should return a value greater than zero, otherwise it can
     * result in the failure of a WMQFTE transfer that involves this abstract
     * path.
     *
     * @return The record length, in bytes, for records maintained by the
     *         resource.
     */
    int getRecordLength();

    /**
     * Obtains record format, as a {@link RecordFormat} instance, for records
     * that are maintained by the resource denoted by this abstract path.
     *
     * @return A {@link RecordFormat} instance for the record format for records
```

```
     *         that are maintained by the resource denoted by this abstract
     *         path.
     */
    RecordFormat getRecordFormat();

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for reading data from the
     * resource denoted by this abstract path. The current data byte position
     * for the resource is expected to be the passed position value, such that
     * when {@link IOExitRecordChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called,
     * data starting from that position is read.
     * <p>
     * Note that the data byte read position will be on a record boundary.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         read from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForRead(long position)
            throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitRecordChannel} instance for writing data to the
     * resource denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitRecordChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at
     * either the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitRecordChannel} instance allowing data to be
     *         written to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitRecordChannel openForWrite(boolean append)
            throws RecoverableIOException, IOException;
}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitResourcePath.java 接口

IOExitResourcePath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   © Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;
```

```
import java.io.IOException;

/**
 * Represents a path that denotes a data resource (for example, a file,
 * directory, or group of database records). It allows the data to be located
 * and {@link IOExitChannel} instances to be created for read or write
 * operations.
 * <p>
 * There are two types of data resources as follows:
 * <ul>
 * <li>Directory - a container for other data resources. The
 * {@link #isDirectory()} method returns {@code true} for these.</li>
 * <li>File - a data container. This allows data to be read from or written to
 * it. The {@link #isFile()} method returns {@code true} for these.</li>
 * </ul>
 */
public interface IOExitResourcePath extends IOExitPath {

    /**
     * Creates a new {@link IOExitResourcePath} instance for a child path of the
     * resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * For example, with a UNIX-style path, {@code
     * IOExitResourcePath("/home/fteuser/test").newPath("subtest")} could be
     * equivalent to: {@code IOExitResourcePath("/home/fteuser/test/subtest")}
     *
     * @param child
     *            The child path name.
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance that represents a child
     *         of this path.
     */
    IOExitResourcePath newPath(final String child);

    /**
     * Creates the directory path for the resource denoted by this abstract
     * path, including any necessary but nonexistent parent directories. If the
     * directory path already exists, this method has no effect.
     * <p>
     * If this operation fails, it might have succeeded in creating some of the
     * necessary parent directories.
     *
     * @throws IOException
     *             If the directory path cannot be fully created, when it does
     *             not already exist.
     */
    void makePath() throws IOException;

    /**
     * Obtains the canonical path of the abstract path as a {@link String}.
     * <p>
     * A canonical path is defined as being absolute and unique. For example,
     * the path can be represented as UNIX-style relative path: {@code
     * test/file.txt} but the absolute and unique canonical path representation
     * is: {@code /home/fteuser/test/file.txt}
     *
     * @return The canonical path as a {@link String}.
     * @throws IOException
     *             If the canonical path cannot be determined for any reason.
     */
    String getCanonicalPath() throws IOException;

    /**
     * Tests if this abstract path is an absolute path.
     * <p>
     * For example, a UNIX-style path, {@code /home/fteuser/test} is an absolute
     * path, whereas {@code fteuser/test} is not.
     *
     * @return {@code true} if this abstract path is an absolute path, {@code
     *         false} otherwise.
     */
    boolean isAbsolute();

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path exists.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path
     *         exists, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If the existence of the resource cannot be determined for any
     *             reason.
     */
    boolean exists() throws IOException;
```

```
    /**
     * Tests whether the calling application can read the resource denoted by
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
     *         read, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be read.
     */
    boolean canRead() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the calling application can modify the resource denoted by
     * this abstract path.
     *
     * @return {@code true} if the resource for this path exists and can be
     *         modified, {@code false} otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the
     *             resource can be modified.
     */
    boolean canWrite() throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to read the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be read by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to read the resource.
     */
    boolean readPermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests whether the specified user is permitted to modify the resource
     * denoted by this abstract path.
     * <p>
     * When WMQFTE invokes this method, the user identifier is the MQMD user
     * identifier for the requesting transfer.
     *
     * @param userId
     *            User identifier to test for access.
     * @return {@code true} if the resource for this abstract path exists and is
     *         permitted to be modified by the specified user, {@code false}
     *         otherwise.
     * @throws IOException
     *             If a problem occurs while attempting to determine if the user
     *             is permitted to modify the resource.
     */
    boolean writePermitted(String userId) throws IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a directory-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         directory type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isDirectory();

    /**
     * Creates the resource denoted by this abstract path, if it does not
     * already exist.
     *
     * @return {@code true} if the resource does not exist and was successfully
     *         created, {@code false} if the resource already existed.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to create
     *             the resource. This means that WMQFTE can attempt to recover
     *             the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
```

```
     */
    boolean createNewPath() throws RecoverableIOException, IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is a file-type
     * resource.
     *
     * @return {@code true} if the resource denoted by this abstract path is a
     *         file type resource, {@code false} otherwise.
     */
    boolean isFile();

    /**
     * Obtains the last modified time for the resource denoted by this abstract
     * path.
     * <p>
     * This time is measured in milliseconds since the epoch (00:00:00 GMT,
     * January 1, 1970).
     *
     * @return The last modified time for the resource denoted by this abstract
     *         path, or a value of 0L if the resource does not exist or a
     *         problem occurs.
     */
    long lastModified();

    /**
     * Deletes the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * If the resource is a directory, it must be empty for the delete to work.
     *
     * @throws IOException
     *             If the delete of the resource fails for any reason.
     */
    void delete() throws IOException;

    /**
     * Renames the resource denoted by this abstract path to the specified
     * destination abstract path.
     * <p>
     * The rename should still be successful if the resource for the specified
     * destination abstract path already exists and it is possible to replace
     * it.
     *
     * @param destination
     *            The new abstract path for the resource denoted by this
     *            abstract path.
     * @throws IOException
     *             If the rename of the resource fails for any reason.
     */
    void renameTo(IOExitResourcePath destination) throws IOException;

    /**
     * Creates a new path to use for writing to a temporary resource that did
     * not previously exist.
     * <p>
     * The implementation can choose the abstract path name for the temporary
     * resource. However, for clarity and problem diagnosis, the abstract path
     * name for the temporary resource should be based on this abstract path
     * name with the specified suffix appended and additional characters to make
     * the path unique (for example, sequence numbers), as required.
     * <p>
     * When WMQFTE transfers data to a destination it normally attempts to first
     * write to a temporary resource then on transfer completion renames the
     * temporary resource to the required destination. This method is called by
     * WMQFTE to create a new temporary resource path. The returned path should
     * be new and the resource should not previously exist.
     *
     * @param suffix
     *            Recommended suffix to use for the generated temporary path.
     *
     * @return A new {@link IOExitResourcePath} instance for the temporary
     *         resource path, that did not previously exist.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to create
     *             the temporary resource. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitResourcePath createTempPath(String suffix)
            throws RecoverableIOException, IOException;
```

```
    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for reading data from the resource
     * denoted by this abstract path. The current data byte position for the
     * resource is expected to be the passed position value, such that when
     * {@link IOExitChannel#read(java.nio.ByteBuffer)} is called, data starting
     * from that position is read.
     *
     * @param position
     *            The required data byte read position.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be read
     *         from the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs while attempting to open the
     *             resource for reading. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitChannel openForRead(long position) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Opens a {@link IOExitChannel} instance for writing data to the resource
     * denoted by this abstract path. Writing of data, using the
     * {@link IOExitChannel#write(java.nio.ByteBuffer)} method, starts at either
     * the beginning of the resource or end of the current data for the
     * resource, depending on the specified append parameter.
     *
     * @param append
     *            When {@code true} indicates that data written to the resource
     *            should be appended to the end of the current data. When
     *            {@code false} indicates that writing of data is to start at
     *            the beginning of the resource; any existing data is lost.
     * @return A new {@link IOExitChannel} instance allowing data to be written
     *         to the resource denoted by this abstract path.
     * @throws RecoverableIOException
     *             If a recoverable problem occurs whilst attempting to open the
     *             resource for writing. This means that WMQFTE can attempt to
     *             recover the transfer.
     * @throws IOException
     *             If some other I/O problem occurs.
     */
    IOExitChannel openForWrite(boolean append) throws RecoverableIOException,
            IOException;

    /**
     * Tests if the resource denoted by this abstract path is in use by another
     * application. Typically, this is because another application has a lock on
     * the resource either for shared or exclusive access.
     *
     * @return {code true} if resource denoted by this abstract path is in use
     *         by another application, {@code false} otherwise.
     */
    boolean inUse();

    /**
     * Obtains a {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     * with the resource denoted by this abstract path.
     * <p>
     * WMQFTE will read these properties to govern how a transfer behaves when
     * interacting with the resource.
     *
     * @return A {@link IOExitProperties} instance for properties associated
     *         with the resource denoted by this abstract path.
     */
    IOExitProperties getProperties();

}
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

IOExitWildcardPath.java 接口

IOExitWildcardPath.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * Represents a path that denotes a wildcard. This can be used to match multiple
 * resource paths.
 */
public interface IOExitWildcardPath extends IOExitPath {
```

相关任务

使用 MFT 传输 I/O 用户出口

使用用户出口定制 MFT

MonitorExit.java 接口

MonitorExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2009, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor trigger
 */
public interface MonitorExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a task as the result of a monitor
     * trigger.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constant
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param monitorMetaData
     *            meta data to associate with the monitor. The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations. This map
     *            also contains keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>MonitorMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics. The the values of the IBM reserved names
     *            cannot be modified by the exit
     *
```

```
     * @param taskDetails
     *            An XML String representing the task to be executed as a result of
     *            the monitor triggering. This XML string may be modified by the
     *            exit
     *
     * @return    a monitor exit result object which is used to determine if the
     *            task should proceed, or be cancelled.
     */
    MonitorExitResult onMonitor(Map<String, String> environmentMetaData,
                                Map<String, String> monitorMetaData,
                                Reference<String> taskDetails);
}
```

相关任务

监视 MFT 资源

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1968 页的『SourceTransferEndExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口

ProtocolBridgeCredentialExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines methods that will
 * be invoked by a protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * that are to be used to access the protocol server.
 * There will be one instance of each implementation class per protocol bridge agent. The methods
 * can be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to initialize
     * any resources that are required by the exit
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by
     *            the implementation.
     *
     *
     * @return    true if the initialization is successful and false if unsuccessful
     *            If false is returned from an exit the protocol bridge agent will not
     *            start
     */

   public boolean initialize(final Map<String>  bridgeProperties);
```

```
    /**
    * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer message to the
    * credentials to be used to access the protocol server
     *
     * @param mqUserId The MQ user ID from which to map to the credentials to be used
    *                 access the protocol server
    * @return         A credential exit result object that contains the result of the map and
    *                 the credentials to use to access the protocol server
    */

   public CredentialExitResult mapMQUserId(final String mqUserId);

   /**
      * Invoked once when a protocol bridge agent is shutdown. It is intended to release
      * any resources that were allocated by the exit
      *
       * @param bridgeProperties
      *            The values of properties defined for the protocol bridge.
      *            These values can only be read, they cannot be updated by
       *            the implementation.
     *
      * @return
   */

   public void shutdown(final Map<String> bridgeProperties);

}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

使用出口类映射文件服务器的凭证

ProtocolBridgeCredentialExit2.java 接口

ProtocolBridgeCredentialExit2.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are invoked as part of user
 * exit routine processing. This interface defines methods that are invoked by a
 * protocol bridge agent to map the MQ user ID of the transfer to credentials
 * used to access a specified protocol bridge server. There will be one instance
 * of each implementation class for each protocol bridge agent. The methods can
 * be called from different threads so the methods must be synchronized.
 */
public interface ProtocolBridgeCredentialExit2 extends
        ProtocolBridgeCredentialExit {

    /**
     * Invoked once for each transfer to map the MQ user ID in the transfer
     * message to the credentials used to access a specified protocol server.
     *
     * @param endPoint
     *            Information that describes the protocol server to be accessed.
     * @param mqUserId
     *            The MQ user ID from which to map the credentials used to
     *            access the protocol server.
     * @return A {@link CredentialExitResult) instance that contains the result
     *         of the map and the credentials to use to access the protocol
     *         server.
     */
    public CredentialExitResult mapMQUserId(
```

```
                final ProtocolServerEndPoint endPoint, final String mqUserId);
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

使用出口类映射文件服务器的凭证

ProtocolBridgePropertiesExit2.java 接口

ProtocolBridgePropertiesExit2.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2011, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;
import java.util.Properties;

/**
 * An interface that is implemented by classes that are to be invoked as part of
 * user exit routine processing. This interface defines methods that will be
 * invoked by a protocol bridge agent to look up properties for protocol servers
 * that are referenced in transfers.
 * <p>
 * There will be one instance of each implementation class for each protocol
 * bridge agent. The methods can be called from different threads so the methods
 * must be synchronised.
 */
public interface ProtocolBridgePropertiesExit2 {

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is started. It is intended to
     * initialize any resources that are required by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     * @return {@code true} if the initialization is successful and {@code
     *         false} if unsuccessful. If {@code false} is returned from an exit
     *         the protocol bridge agent will not start.
     */
    public boolean initialize(final Map<String, String> bridgeProperties);

          /**
     * Invoked when the Protocol Bridge needs to access the protocol bridge credentials XML file.
     *
     * @return a {@link String} object giving the location of the ProtocolBridgeCredentials.xml
     */
    public String getCredentialLocation ();

    /**
     * Obtains a set of properties for the specified protocol server name.
     * <p>
     * The returned {@link Properties} must contain entries with key names
     * corresponding to the constants defined in
     * {@link ProtocolServerPropertyConstants} and in particular must include an
     * entry for all appropriate constants described as required.
     *
     * @param protocolServerName
     *            The name of the protocol server whose properties are to be
     *            returned. If a null or a blank value is specified, properties
     *            for the default protocol server are to be returned.
     * @return The {@link Properties} for the specified protocol server, or null
     *         if the server cannot be found.
```

```
     */
    public Properties getProtocolServerProperties(
            final String protocolServerName);

    /**
     * Invoked once when a protocol bridge agent is shut down. It is intended to
     * release any resources that were allocated by the exit.
     *
     * @param bridgeProperties
     *            The values of properties defined for the protocol bridge.
     *            These values can only be read, they cannot be updated by the
     *            implementation.
     */
    public void shutdown(final Map<String, String> bridgeProperties);

}
```

相关任务

ProtocolBridgePropertiesExit：查找协议文件服务器属性

使用用户出口定制 MFT

使用出口类映射文件服务器的凭证

SourceFileExitFileSpecification.java 类

SourceFileExitFileSpecification.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *   Copyright IBM Corp. 2012, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

import java.util.Map;

/**
 * A specification of the file names to use for a file transfer, as evaluated by the
 * agent acting as the source of the transfer.
 */
public final class SourceFileExitFileSpecification {

    private final String sourceFileSpecification;
    private final String destinationFileSpecification;
    private final Map<String, String> sourceFileMetaData;
    private final Map<String, String> destinationFileMetaData;

    /**
     * Constructor.  Creates a source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileSpecification
     *            the source file specification to associate with the source file
     *            exit file specification.
     *
     * @param destinationFileSpecification
     *            the destination file specification to associate with the
     *            source file exit file specification.
     *
     * @param sourceFileMetaData
     *            the source file meta data.
     *
     * @param destinationFileMetaData
     *            the destination file meta data   .
     */
    public SourceFileExitFileSpecification(final String sourceFileSpecification,
                                           final String destinationFileSpecification,
                                           final Map<String, String> sourceFileMetaData,
                                           final Map<String, String> destinationFileMetaData) {
        this.sourceFileSpecification = sourceFileSpecification;
```

```
        this.destinationFileSpecification = destinationFileSpecification;
        this.sourceFileMetaData = sourceFileMetaData;
        this.destinationFileMetaData = destinationFileMetaData;
    }

    /**
     * Returns the destination file specification.
     *
     * @return    the destination file specification.  This represents the location,
     *            on the agent acting as the destination for the transfer, where the
     *            file should be written.  Exit routines installed into the agent
     *            acting as the destination for the transfer may override this value.
     */
    public String getDestination() {
        return destinationFileSpecification;
    }

    /**
     * Returns the source file specification.
     *
     * @return    the source file specification.  This represents the location where
     *            the file data will be read from.
     */
    public String getSource() {
        return sourceFileSpecification;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the source file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the source file specification.
     */
    public Map<String, String> getSourceFileMetaData() {
        return sourceFileMetaData;
    }

    /**
     * Returns the file meta data that relates to the destination file specification.
     *
     * @return the file meta data that relates to the destination file specification.
     */
    public Map<String, String> getDestinationFileMetaData() {
        return destinationFileMetaData;
    }
}
```

相关概念

第 1933 页的『MFT 用户出口的元数据』

可向 Managed File Transfer 的用户出口例程提供三种不同类型的元数据：环境、传输和文件元数据。 此元数据表示为 Java“键/值”对的映射。

SourceTransferEndExit.java 接口

SourceTransferEndExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately after completing a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
```

```
public interface SourceTransferEndExit {

    /**
     * Invoked immediately after the completion of a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param transferExitResult
     *            a result object reflecting whether or not the transfer completed
     *            successfully.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The information can
     *            only be read, it cannot be updated by the implementation.  This
     *            map may also contain keys with IBM reserved names.  These
     *            entries are defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code>
     *            class and have special semantics.
     *
     * @param fileResults
     *            a list of file transfer result objects that describe the source
     *            file name, destination file name and result of each file transfer
     *            operation attempted.
     *
     * @return    an optional description to enter into the log message describing
     *            transfer completion.  A value of <code>null</code> can be used
     *            when no description is required.
     */
    String onSourceTransferEnd(TransferExitResult transferExitResult,
                    String sourceAgentName,
                    String destinationAgentName,
                    Map<String, String>environmentMetaData,
                    Map<String, String>transferMetaData,
                    List<FileTransferResult>fileResults);


}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

SourceTransferStartExit.java 接口

SourceTransferStartExit.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
```

```
 *   Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */
package com.ibm.wmqfte.exitpoint.api;

import java.util.List;
import java.util.Map;

/**
 * An interface that is implemented by classes that want to be invoked as part of
 * user exit routine processing.  This interface defines a method that will be
 * invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as the
 * source of the transfer.
 */
public interface SourceTransferStartExit {

    /**
     * Invoked immediately prior to starting a transfer on the agent acting as
     * the source of the transfer.
     *
     * @param sourceAgentName
     *            the name of the agent acting as the source of the transfer.
     *            This is the name of the agent that the implementation of this
     *            method will be invoked from.
     *
     * @param destinationAgentName
     *            the name of the agent acting as the destination of the
     *            transfer.
     *
     * @param environmentMetaData
     *            meta data about the environment in which the implementation
     *            of this method is running.  This information can only be read,
     *            it cannot be updated by the implementation.  The constants
     *            defined in <code>EnvironmentMetaDataConstants</code> class can
     *            be used to access the data held by this map.
     *
     * @param transferMetaData
     *            meta data to associate with the transfer.  The meta data passed
     *            to this method can be altered, and the changes to will be
     *            reflected in subsequent exit routine invocations.  This map may
     *            also contain keys with IBM reserved names.  These entries are
     *            defined in the <code>TransferMetaDataConstants</code> class and
     *            have special semantics.
     *
     * @param fileSpecs
     *            a list of file specifications that govern the file data to
     *            transfer.  The implementation of this method can add entries,
     *            remove entries, or modify entries in this list and the changes
     *            will be reflected in the files transferred.
     *
     * @return    a transfer exit result object which is used to determine if the
     *            transfer should proceed, or be cancelled.
     */
    TransferExitResult onSourceTransferStart(String sourceAgentName,
                          String destinationAgentName,
                          Map<String, String> environmentMetaData,
                          Map<String, String>transferMetaData,
                          List<SourceFileExitFileSpecification>fileSpecs);
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1967 页的『SourceFileExitFileSpecification.java 类』

第 1968 页的『SourceTransferEndExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

TransferExitResult.java 接口

TransferExitResult.java

```
/*
 *   Licensed Materials - Property of IBM
 *
 *   "Restricted Materials of IBM"
 *
 *   5724-H72
 *
 *    Copyright IBM Corp. 2008, 2024. All Rights Reserved.
 *
 *   US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or
 *   disclosure restricted by GSA ADP Schedule Contract with
 *   IBM Corp.
 */

package com.ibm.wmqfte.exitroutine.api;

/**
 * The result of invoking a transfer exit routine.  It is composed of a result
 * code, which determines if the transfer should proceed, and an optional explanatory
 * message.  The explanation, if present, is entered into the log message.
 */
public class TransferExitResult {

    private final TransferExitResultCode resultCode;
    private final String explanation;

    /**
     * For convenience, a static "proceed" result with no associated explanation
     * message.
     */
    public static final TransferExitResult PROCEED_RESULT =
        new TransferExitResult(TransferExitResultCode.PROCEED, null);

    /**
     * Constructor.  Creates a transfer exit result object with a specified result
     * code and explanation.
     *
     * @param resultCode
     *            The result code to associate with the exit result being created.
     *
     * @param explanation
     *            The explanation to associate with the exit result being created.
     *            A value of <code>null</code> can be specified to indicate no
     *            explanation.
     */
    public TransferExitResult(TransferExitResultCode resultCode, String explanation) {
        this.resultCode = resultCode;
        this.explanation = explanation;
    }

    /**
     * Returns the explanation associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the explanation associated with this exit result.
     */
    public String getExplanation() {
        return explanation;
    }

    /**
     * Returns the result code associated with this transfer exit result.
     *
     * @return    the result code associated with this exit result.
     */
    public TransferExitResultCode getResultCode() {
        return resultCode;
    }
}
```

相关任务

使用用户出口定制 MFT

相关参考

第 1969 页的『SourceTransferStartExit.java 接口』

第 1944 页的『DestinationTransferStartExit.java 接口』

第 1943 页的『DestinationTransferEndExit.java 接口』

第 1963 页的『MonitorExit.java 接口』

第 1964 页的『ProtocolBridgeCredentialExit.java 接口』

可放入 MFT 代理命令队列中的消息的消息格式

这些 XML 模式定义可以放入代理命令队列以请求代理执行操作的消息的格式。 XML 消息可通过使用命令行命令或某个应用程序放置到代理命令队列中。

- 文件传输请求消息格式
- MFT 监视器请求消息格式
- Ping MFT 代理请求消息格式
- MFT 代理回复消息格式

V 9.1.0 消息传递 REST API 参考

有关 messaging REST API 的参考信息。

有关使用 messaging REST API 的更多信息，请参阅 使用 REST API 的消息传递。

V 9.1.0 REST API 资源

此主题集合提供每个 messaging REST API 资源的参考信息。

有关使用 messaging REST API 的更多信息，请参阅 使用 REST API 的消息传递。

V 9.1.0 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message

消息传递 REST API 允许使用 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` 资源将消息放入队列 V 9.1.3 或要浏览的消息 或以破坏性方式从队列获取消息。

V 9.1.0 *POST*

您可以将 HTTP POST 方法与 `/messaging/qmgr/`*`{qmgrName}`*`/queue/`*`{queueName}`*`/message` 资源配合使用，以将消息放入指定队列管理器上的指定队列。

将包含 HTTP 请求主体的 IBM MQ 消息放入指定的队列管理器和队列。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。 该方法仅支持基于文本的 HTTP 请求主体。 消息作为 MQSTR 格式的消息发送，并使用当前用户上下文进行放置。

- 第 1973 页的『资源 URL』
- 第 1973 页的『请求头』
- 第 1974 页的『请求主体格式』
- 第 1974 页的『安全性需求』
- 第 1975 页的『响应状态码』
- 第 1975 页的『响应头』
- 第 1976 页的『响应主体格式』
- 第 1976 页的『示例』

资源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

注: 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，必须在 URL 使用 v2 的位置替换 v1。 例如，该 URL 的第一部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

qmgrName
指定要连接以进行消息传递的队列管理器的名称。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。

队列管理器名称区分大小写。

如果队列管理器名称包含正斜杠、句点或百分号，那么这些字符必须进行 URL 编码：

- 必须将正斜杠编码为 %2F。
- 必须将句点编码为 %2E。
- 必须将百分号编码为 %25。

queueName
指定要将消息放入的队列的名称。

该队列必须定义为本地，远程或指定队列管理器的别名-它还可以引用集群队列。

队列名称区分大小写。

如果队列名称包含正斜杠或百分号，那么必须对这些字符进行 URL 编码:

- 正斜杠 / 必须编码为 %2F。
- 百分号 % 必须编码为 %25。

如果启用 HTTP 连接，那么可以使用 HTTP 而不是 HTTPS。 有关启用 HTTP 的更多信息，请参阅配置 HTTP 和 HTTPS 端口。

请求头

必须随请求一起发送以下头:

授权
如果使用基本认证，那么必须发送此头。 有关更多信息，请参阅将 HTTP 基本认证用于 REST API。

内容类型
必须使用下列其中一个值来发送此头:

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

注: 如果 `Context-Type` 头中省略了 *charset* ，那么将采用 `UTF-8` 。

ibm-mq-rest-csrf-token
必须设置此头，但值可以是任何内容（包括空白）。

可以选择随请求一起发送以下头:

Accept-Language
此头指定响应消息体中返回的任何异常或错误消息的必需语言。

ibm-mq-md-correlationId
此头设置所创建消息的相关标识。 头必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如:

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d414445562020202020202067d8bf5923582e02
```

ibm-mq-md-到期
此头设置所创建消息的到期持续时间。 消息的到期从消息到达队列的时间开始。 因此，将忽略网络等待时间。 必须将头指定为下列其中一个值:

非受限
消息不会到期。

该值为缺省值。

整数值
消息到期前的毫秒数。

限制为范围 0-99999999900。

ibm-mq-md-持久性
此头设置所创建消息的持久性。 必须将头指定为下列其中一个值:

nonPersistent
此消息无法在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。

该值为缺省值。

persistent
消息在系统故障或队列管理器重新启动后仍然存在。

ibm-mq-md-replyTo
此头设置所创建消息的应答目标。 头的格式使用提供应答队列和可选队列管理器的标准表示法: `replyQueue[@replyQmgr]`

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

请求主体格式

请求主体必须是文本，并使用 UTF-8 编码。 不需要特定文本结构。 将创建包含请求主体文本的 MQSTR 格式化消息并将其放入指定队列。

有关更多信息，请参阅 示例。

安全性需求

必须向 mqweb 服务器认证调用者。 `MQWebAdmin` 和 `MQWebAdminRO` 角色不适用于 messaging REST API。 有关 REST API 安全性的更多信息，请参阅 IBM MQ Console 和 REST API 安全性。

向 mqweb 服务器认证后，用户可以同时使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必须授予调用者的安全主体将消息放入指定队列的能力:

- 由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列必须已启用 PUT。
- ULW MQ Appliance 对于由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须向调用者的安全主体授予 +PUT 权限。
- z/OS 对于由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须向调用者的安全主体授予 UPDATE 访问权。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，可以使用 **setmqaut** 命令向安全主体授予使用 IBM MQ 资源的权限。 有关更多信息，请参阅 **setmqaut** (授予或撤销权限)。

z/OS 在 z/OS 上，请参阅在 z/OS 上设置安全性。

如果将 Advanced Message Security (AMS) 用于 messaging REST API，请注意将使用 mqweb 服务器的上下文来加密所有消息，而不是使用发布消息的用户的上下文。

响应状态码

201
已成功创建并发送消息。

400
提供的数据无效。

例如，指定了无效的请求头值。

401
未认证。

调用者必须向 mqweb 服务器进行认证，并且必须属于 `MQWebAdmin`、`MQWebAdminRO` 或 `MQWebUser` 角色中的一个或多个角色。 还必须指定 `ibm-mq-rest-csrf-token` 头。 有关更多信息，请参阅第 1974 页的『安全性需求』。

403
未授权。

调用者向 mqweb 服务器进行认证，并与有效主体相关联。 但是，主体不具有对所有资源或所需 IBM MQ 资源的子集的访问权，或者不具有 `MQWebUser` 角色。 有关所需访问权的更多信息，请参阅第 1974 页的『安全性需求』。

404
队列不存在。

405
队列已禁止 PUT。

415
消息头或消息体是不受支持的介质类型。

例如， `Content-Type` 头设置为不受支持的介质类型。

500
来自 IBM MQ 的服务器问题或错误代码。

502
当前安全主体无法发送消息，因为消息传递提供程序不支持必需的功能。 例如，如果 mqweb 服务器类路径无效。

503
队列管理器未运行。

响应头

以下头随响应一起返回:

内容-语言
指定在发生任何错误或异常时响应消息的语言标识。 与 `Accept-Language` 请求头结合使用，以指示任何错误或异常情况所需的语言。 如果所请求的语言不受支持，那么将使用 mqweb 服务器缺省值。

内容长度
指定 HTTP 响应主体的长度，即使没有内容也是如此。 成功时，值为零。

内容类型
指定响应主体的类型。 成功时，值为 `text/plain;charset=utf-8`。 如果发生任何错误或异常，那么值为 `application/json;charset=utf-8`。

ibm-mq-md-messageId
指定 IBM MQ 分配给此消息的消息标识。 与 `ibm-mq-md-correlationId` 请求头一样，它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如:

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

注: POST 的缺省消息优先级为 4。

响应主体格式

如果成功发送消息，那么响应主体为空。 如果发生错误，那么响应主体包含错误消息。 有关更多信息，请参阅 REST API 错误处理。

示例

以下示例使用 v2 资源 URL。 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，在资源 URL 中替换 v1，其中示例 URL 使用 v2。

以下示例使用密码 mquser 登录名为 mquser 的用户。 在 cURL 中，登录请求可能类似于以下 Windows 示例。 LTPA 令牌通过使用 -c 标志存储在 cookiejar.txt 文件中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

用户登录后，将使用 LTPA 令牌和 ibm-mq-rest-csrf-token HTTP 头来认证更多请求。 ibm-mq-rest-csrf-token token_value 可以是任何值，包括空白。

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项将消息发送到队列管理器 QM1 上的队列 Q1 。 此消息包含文本 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 以下 Windows cURL 示例将持久消息发送到队列管理器 QM1 上的队列 Q1 ， 到期时间为 2 分钟。 此消息包含文本 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

- 以下 Windows cURL 示例将非持久消息发送到队列管理器 QM1 上的队列 Q1 ， 并且没有到期和定义的相关标识。 此消息包含文本 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: nonPersistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: unlimited" -H "ibm-mq-md-correlationId:
  414d5120514d4144455620202020202067d8b
  f5923582e02" --data "Hello World!"
  ```

V 9.1.3 *GET*

V 9.1.3 您可以将 HTTP GET 方法与 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message 资源配合使用，以浏览来自关联队列管理器和队列的消息。

从指定的队列管理器和队列中浏览第一条可用消息。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。 在 HTTP 响应主体中返回消息体。 该消息的格式必须为 MQSTR ， 并且是使用当前用户上下文接收的。

所有消息都保留在队列上，并且会针对任何不适当的消息向调用者返回相应的状态码。 例如，不具有 MQSTR 格式的消息。

- 第 1977 页的『资源 URL』
- 第 1977 页的『可选的查询参数』
- 第 1978 页的『请求头』

资源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

注: 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，必须在 URL 使用 v2 的位置替换 v1。 例如，该 URL 的第一部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

qmgrName
指定要连接以进行消息传递的队列管理器的名称。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。

队列管理器名称区分大小写。

如果队列管理器名称包含正斜杠、句点或百分号，那么这些字符必须进行 URL 编码：

- 必须将正斜杠 (/) 编码为 %2F。
- 必须将百分号 (%) 编码为 %25。

queueName
指定要从中浏览消息的队列的名称。

该队列必须定义为本地队列或指向本地队列的别名。

队列名称区分大小写。

如果队列名称包含正斜杠或百分号，那么必须对这些字符进行 URL 编码:

- 正斜杠 / 必须编码为 %2F。
- 百分号 % 必须编码为 %25。

如果启用 HTTP 连接，那么可以使用 HTTP 而不是 HTTPS。 有关启用 HTTP 的更多信息，请参阅配置 HTTP 和 HTTPS 端口。

可选的查询参数

correlationId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应相关标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如：

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

messageId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应消息标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如：

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

请求头

必须随请求一起发送以下头:

授权
如果使用基本认证，那么必须发送此头。 有关更多信息，请参阅将 HTTP 基本认证用于 REST API。

ibm-mq-rest-csrf-token
必须设置此头，但值可以是任何内容（包括空白）。

可以选择随请求一起发送以下头:

接受-字符集
此头可用于指示响应可接受的字符集。 如果指定，那么必须将此头设置为 UTF-8。

Accept-Language
此头指定响应消息体中返回的任何异常或错误消息的必需语言。

请求主体格式

无。

安全性需求

必须向 mqweb 服务器认证调用者。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不适用于 messaging REST API。 有关 REST API 安全性的更多信息，请参阅 IBM MQ Console 和 REST API 安全性。

向 mqweb 服务器认证后，用户可以同时使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必须向调用者的安全主体授予浏览指定队列中的消息的权限:

- 由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列必须已启用 BROWSE。
- ULW MQ Appliance 对于由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须向调用者的安全主体授予 +GET、+INQ 和 +BROWSE 权限。
- z/OS 对于由资源 URL UPDATE 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须将访问权授予调用者的安全主体。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，可以使用 **setmqaut** 命令向安全主体授予使用 IBM MQ 资源的权限。 有关更多信息，请参阅 **setmqaut** (授予或撤销权限)。

z/OS 在 z/OS 上，请参阅在 z/OS 上设置安全性。

响应状态码

200
已成功接收消息。

204
无可用消息。

400
提供的数据无效。

例如，指定了无效的查询参数值。

401
未认证。

调用者必须向 mqweb 服务器进行认证，并且必须属于 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色中的一个或多个角色。 还必须指定 ibm-mq-rest-csrf-token 头。 有关更多信息，请参阅第 1978 页的『安全性需求』。

403
未授权。

调用者向 mqweb 服务器进行认证，并与有效主体相关联。 但是，主体不具有对所有资源或所需 IBM MQ 资源的子集的访问权，或者不具有 MQWebUser 角色。 有关所需访问权的更多信息，请参阅 第 1978 页的『安全性需求』。

404
队列不存在。

500
来自 IBM MQ 的服务器问题或错误代码。

501
无法构造 HTTP 响应。

例如，接收到的消息具有不正确的类型，或者具有正确的类型，但无法处理主体。

502
当前安全主体无法接收消息，因为消息传递提供程序不支持必需的功能。 例如，如果 mqweb 服务器类路径无效。

503
队列管理器未运行。

响应头

以下头随响应一起返回:

内容-语言
指定在发生任何错误或异常时响应消息的语言标识。 与 Accept-Language 请求头结合使用，以指示任何错误或异常情况所需的语言。 如果所请求的语言不受支持，那么将使用 mqweb 服务器缺省值。

内容长度
指定 HTTP 响应主体的长度，即使没有内容也是如此。 该值包含消息数据的长度 (字节)。

内容类型
指定在接收到的消息的响应主体中返回的内容类型。 成功时，值为 text/plain;charset=utf-8。 如果发生任何错误或异常，那么值为 application/json;charset=utf-8。

ibm-mq-md-correlationId
指定接收到的消息的相关标识。 如果接收到的消息包含有效的相关标识，那么将返回头。 它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如:

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

ibm-mq-md-到期
指定接收到的消息的剩余到期持续时间。 头可以是下列其中一个值:

非受限
消息不会到期。

整数值
消息到期前的剩余毫秒数。

ibm-mq-md-messageId
指定 IBM MQ 分配给此消息的消息标识。 与 ibm-mq-md-correlationId 头一样，它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如:

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

ibm-mq-md-持久性
指定接收到的消息的持久性。 头可以是下列其中一个值:

nonPersistent
此消息无法在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。

persistent
消息在系统故障或队列管理器重新启动后仍然存在。

ibm-mq-md-replyTo
指定接收到的消息的应答目标。 头的格式使用应答队列和队列管理器 `replyQueue@replyQmgr` 的标准表示法。

例如：

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

响应主体格式

成功时，响应主体包含来自所接收消息的消息体。 如果发生错误，那么响应主体包含 JSON 格式的错误消息。 这两个响应都是 UTF-8 编码的。 有关更多信息，请参阅 REST API 错误处理。

请注意，在接收消息时，仅支持 IBM MQ MQSTR 格式的消息。

浏览已标记为 GET 禁止的队列不会返回任何内容。

如果正在浏览的队列包含具有重复消息标识的消息，那么过滤消息标识时将返回第一条消息。

示例

以下示例使用 v2 资源 URL。 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，在资源 URL 中替换 v1，其中示例 URL 使用 v2。

以下示例使用密码 `mquser` 登录名为 `mquser` 的用户。 在 cURL 中，登录请求可能类似于以下 Windows 示例。 LTPA 令牌通过使用 `-c` 标志存储在 `cookiejar.txt` 文件中：

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

用户登录后，将使用 LTPA 令牌和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 头来认证更多请求。 `ibm-mq-rest-csrf-token token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项从队列管理器 `QM1` 上的队列 `Q1` 浏览下一条可用消息：

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: text/plain"
```

- 以下 Windows cURL 示例从队列管理器 `QM1` 上的队列 `Q1` 浏览具有特定相关标识 `000000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的消息：

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
correlationId=000000000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: text/plain"
```

V 9.1.0 *DELETE*

您可以将 HTTP DELETE 方法与 `/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message` 资源配合使用，以从关联的队列管理器和队列获取消息。

以破坏性方式从指定的队列管理器和队列中获取下一条可用消息，并在 HTTP 响应主体中返回消息体。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。 消息的格式必须为 MQSTR，并且是使用当前用户上下文接收的。

队列上留下不兼容的消息，并向调用者返回相应的状态码。 例如，不具有 MQSTR 格式的消息。

- 第 1981 页的『资源 URL』
- 第 1981 页的『可选的查询参数』
- 第 1982 页的『请求头』

资源 URL

`https://host:port/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/message`

注: 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，必须在 URL 使用 v2 的位置替换 v1。 例如，该 URL 的第一部分如下所示：`https://host:port/ibmmq/rest/v1/`

qmgrName
指定要连接以进行消息传递的队列管理器的名称。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。

队列管理器名称区分大小写。

如果队列管理器名称包含正斜杠、句点或百分号，那么这些字符必须进行 URL 编码：

- 必须将正斜杠 (/) 编码为 %2F。
- 必须将百分号 (%) 编码为 %25。

queueName
指定要从中获取下一条消息的队列的名称。

该队列必须定义为本地队列或指向本地队列的别名。

队列名称区分大小写。

如果队列名称包含正斜杠或百分号，那么必须对这些字符进行 URL 编码:

- 正斜杠 / 必须编码为 %2F。
- 百分号 % 必须编码为 %25。

如果启用 HTTP 连接，那么可以使用 HTTP 而不是 HTTPS。 有关启用 HTTP 的更多信息，请参阅配置 HTTP 和 HTTPS 端口。

可选的查询参数

correlationId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应相关标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如：

```
../message?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

messageId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应消息标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如：

```
../message?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

wait=*integerValue*
指定 HTTP 方法将等待 *integerValue* 毫秒，以便下一条消息变为可用。

integerValue
必须将查询参数指定为表示毫秒持续时间的整数值。 最大值为 2147483647。
例如：

```
../message?wait=120000
```

请求头

必须随请求一起发送以下头：

授权
如果使用基本认证，那么必须发送此头。 有关更多信息，请参阅将 HTTP 基本认证用于 REST API。

ibm-mq-rest-csrf-token
必须设置此头，但值可以是任何内容（包括空白）。

可以选择随请求一起发送以下头：

接受-字符集
此头可用于指示响应可接受的字符集。 如果指定，那么必须将此头设置为 UTF-8。

Accept-Language
此头指定响应消息体中返回的任何异常或错误消息的必需语言。

请求主体格式

无。

安全性需求

必须向 mqweb 服务器认证调用者。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不适用于 messaging REST API。 有关 REST API 安全性的更多信息，请参阅 IBM MQ Console 和 REST API 安全性。

向 mqweb 服务器认证后，用户可以同时使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必须授予调用者的安全主体从指定队列获取消息的能力：

- 由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列必须已启用 GET。
- ULW MQ Appliance 对于由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须向调用者的安全主体授予 +GET、+INQ 和 +BROWSE 权限。
- z/OS 对于由资源 URL UPDATE 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须将访问权授予调用者的安全主体。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，可以使用 **setmqaut** 命令向安全主体授予使用 IBM MQ 资源的权限。 有关更多信息，请参阅 **setmqaut** (授予或撤销权限)。

z/OS 在 z/OS 上，请参阅在 z/OS 上设置安全性。

响应状态码

200
已成功接收消息。

204
无可用消息。

400
提供的数据无效。
例如，指定了无效的查询参数值。

401
未认证。

调用者必须向 mqweb 服务器进行认证，并且必须属于 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色中的一个或多个角色。 还必须指定 ibm-mq-rest-csrf-token 头。 有关更多信息，请参阅第 1982 页的『安全性需求』。

403
未授权。

调用者向 mqweb 服务器进行认证，并与有效主体相关联。 但是，主体不具有对所有资源或所需 IBM MQ 资源的子集的访问权，或者不具有 MQWebUser 角色。 有关所需访问权的更多信息，请参阅 第 1982 页的『安全性需求』。

404
队列不存在。

405
队列已禁止 GET。

500
来自 IBM MQ 的服务器问题或错误代码。

501
无法构造 HTTP 响应。

例如，接收到的消息具有不正确的类型，或者具有正确的类型，但无法处理主体。

502
当前安全主体无法接收消息，因为消息传递提供程序不支持必需的功能。 例如，如果 mqweb 服务器类路径无效。

503
队列管理器未运行。

响应头

以下头随响应一起返回:

内容-语言
指定在发生任何错误或异常时响应消息的语言标识。 与 Accept-Language 请求头结合使用，以指示任何错误或异常情况所需的语言。 如果所请求的语言不受支持，那么将使用 mqweb 服务器缺省值。

内容长度
指定 HTTP 响应主体的长度，即使没有内容也是如此。 该值包含消息数据的长度 (字节)。

内容类型
指定在接收到的消息的响应主体中返回的内容类型。 成功时，值为 text/plain;charset=utf-8。 如果发生任何错误或异常，那么值为 application/json;charset=utf-8。

ibm-mq-md-correlationId
指定接收到的消息的相关标识。 如果接收到的消息包含有效的相关标识，那么将返回头。 它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如:

```
ibm-mq-md-correlationId: 414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

ibm-mq-md-到期
指定接收到的消息的剩余到期持续时间。 头可以是下列其中一个值:

非受限
消息不会到期。

整数值
消息到期前的剩余毫秒数。

ibm-mq-md-messageId
指定 IBM MQ 分配给此消息的消息标识。 与 ibm-mq-md-correlationId 头一样，它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

例如：

```
ibm-mq-md-messageId: 414d5120514d414445562020202020202067d8ce5923582f07
```

ibm-mq-md-持久性
指定接收到的消息的持久性。 头可以是下列其中一个值：

nonPersistent
此消息无法在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。

persistent
消息在系统故障或队列管理器重新启动后仍然存在。

ibm-mq-md-replyTo
指定接收到的消息的应答目标。 头的格式使用应答队列和队列管理器 `replyQueue@replyQmgr` 的标准表示法。

例如：

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

响应主体格式

成功时，响应主体包含来自所接收消息的消息体。 如果发生错误，那么响应主体包含 JSON 格式的错误消息。 这两个响应都是 UTF-8 编码的。 有关更多信息，请参阅 REST API 错误处理。

请注意，在接收消息时，仅支持 IBM MQ MQSTR 格式的消息。 随后，将在同步点下接收所有消息，并且任何未处理的消息都将留在队列中。 IBM MQ 队列可配置为将这些有害消息移至备用目标。 有关更多信息，请参阅在 IBM MQ Classes for JMS 中处理有害消息。

示例

以下示例使用 v2 资源 URL。 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，在资源 URL 中替换 v1，其中示例 URL 使用 v2。

以下示例使用密码 `mquser` 登录名为 `mquser` 的用户。 在 cURL 中，登录请求可能类似于以下 Windows 示例。 LTPA 令牌通过使用 `-c` 标志存储在 `cookiejar.txt` 文件中：

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

用户登录后，将使用 LTPA 令牌和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 头来认证更多请求。 `ibm-mq-rest-csrf-token token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项从队列管理器 `QM1` 上的队列 `Q1` 中除去下一条可用消息：

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 以下 Windows cURL 示例从队列管理器 `QM1` 上的队列 `Q1` 中除去具有特定相关标识 `000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的消息：

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
  -X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
  -H "Accept: text/plain"
  ```

- 以下 Windows cURL 示例从队列管理器 `QM1` 上的队列 `Q1` 中除去具有特定相关标识 `000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的消息，等待最多 30 秒以使该消息变为可用。 如果在未将指定消息放入队列的情况下经过 30 秒，那么 DELETE 调用将返回无消息：

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/message?
  correlationId=000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd&wait=30000"
  ```

```
-X DELETE -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: text/plain"
```

V 9.1.3 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist

V 9.1.3 您可以将 HTTP GET 方法与 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist 资源配合使用，以从指定队列管理器上的指定队列获取可用消息的列表。

V 9.1.3 *GET*

V 9.1.3 您可以将 HTTP GET 方法与 /messaging/qmgr/{qmgrName}/queue/{queueName}/messagelist 资源配合使用，以从指定队列管理器上的指定队列获取可用消息的列表。

浏览来自指定队列管理器和队列的消息的摘要列表。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。 摘要数据在 HTTP 响应主体中作为 JSON 格式的数组返回。 数据不包含消息的有效内容，并且是使用当前用户上下文接收的。 不会从关联的队列中除去任何消息。

如果请求从禁止 GET 的队列中获取可用消息的列表，那么将返回空的 JSON 数组。

- 第 1985 页的『资源 URL』
- 第 1986 页的『可选的查询参数』
- 第 1986 页的『请求头』
- 第 1986 页的『请求主体格式』
- 第 1986 页的『安全性需求』
- 第 1987 页的『响应状态码』
- 第 1987 页的『响应头』
- 第 1988 页的『响应主体格式』
- 第 1988 页的『示例』

资源 URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/queue/*{queueName}*/messagelist

注: 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，必须在 URL 使用 v2 的位置替换 v1。 例如，该 URL 的第一部分如下所示：https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v1/

qmgrName

指定要连接以进行消息传递的队列管理器的名称。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。

队列管理器名称区分大小写。

如果队列管理器名称包含正斜杠、句点或百分号，那么这些字符必须进行 URL 编码：

- 必须将正斜杠 (/) 编码为 %2F。
- 必须将百分号 (%) 编码为 %25。

queueName

指定要从中浏览消息的队列的名称。

该队列必须定义为本地队列或指向本地队列的别名。

队列名称区分大小写。

如果队列名称包含正斜杠或百分号，那么必须对这些字符进行 URL 编码:

- 正斜杠 / 必须编码为 %2F。
- 百分号 % 必须编码为 %25。

如果启用 HTTP 连接，那么可以使用 HTTP 而不是 HTTPS。 有关启用 HTTP 的更多信息，请参阅配置 HTTP 和 HTTPS 端口。

可选的查询参数

correlationId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应相关标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。
例如：

```
../messagelist?correlationId=414d5120514d4144455620202020202067d8bf5923582e02
```

messageId=*hexValue*
指定 HTTP 方法返回具有相应消息标识的下一条消息。

hexValue
查询参数必须指定为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。
例如：

```
../messagelist?messageId=414d5120514d4144455620202020202067d8ce5923582f07
```

limit=*integerValue*
指定 HTTP 方法响应主体限制为 *integerValue* JSON 元素。

integerValue
必须将 query 参数指定为表示 JSON 响应主体中包含的最大元素数的整数值。
缺省值为 10 ，最大值为 2147483647。
例如：

```
../messagelist?limit=250
```

请求头

必须随请求一起发送以下头：

授权
如果使用基本认证，那么必须发送此头。 有关更多信息，请参阅将 HTTP 基本认证用于 REST API。

ibm-mq-rest-csrf-token
必须设置此头，但值可以是任何内容（包括空白）。

可以选择随请求一起发送以下头：

接受-字符集
此头可用于指示响应可接受的字符集。 如果指定，那么必须将此头设置为 UTF-8。

Accept-Language
此头指定响应消息体中返回的任何异常或错误消息的必需语言。

请求主体格式

无。

安全性需求

必须向 mqweb 服务器认证调用者。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不适用于 messaging REST API。 有关 REST API 安全性的更多信息，请参阅 IBM MQ Console 和 REST API 安全性。

向 mqweb 服务器认证后，用户可以同时使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必须向调用者的安全主体授予浏览指定队列中的消息的权限：

- 由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列必须已启用 BROWSE。
- ULW MQ Appliance 对于由资源 URL 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须向调用者的安全主体授予 +GET、+INQ 和 +BROWSE 权限。
- z/OS 对于由资源 URL UPDATE 的 *{queueName}* 部分指定的队列，必须将访问权授予调用者的安全主体。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，可以使用 **setmqaut** 命令向安全主体授予使用 IBM MQ 资源的权限。 有关更多信息，请参阅 **setmqaut** (授予或撤销权限)。

z/OS 在 z/OS 上，请参阅在 z/OS 上设置安全性。

响应状态码

200
已成功接收消息列表。

400
提供的数据无效。

例如，指定了无效的查询参数值。

401
未认证。

调用者必须向 mqweb 服务器进行认证，并且必须属于 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色中的一个或多个角色。 还必须指定 ibm-mq-rest-csrf-token 头。 有关更多信息，请参阅第 1986 页的『安全性需求』。

403
未授权。

调用者向 mqweb 服务器进行认证，并与有效主体相关联。 但是，主体不具有对所有资源或所需 IBM MQ 资源的子集的访问权，或者不具有 MQWebUser 角色。 有关所需访问权的更多信息，请参阅第 1986 页的『安全性需求』。

404
队列不存在。

500
来自 IBM MQ 的服务器问题或错误代码。

501
无法构造 HTTP 响应。

例如，接收到的消息具有不正确的类型，或者具有正确的类型，但无法处理主体。

502
当前安全主体无法接收消息，因为消息传递提供程序不支持必需的功能。 例如，如果 mqweb 服务器类路径无效。

503
队列管理器未运行。

响应头

内容-语言
指定在发生任何错误或异常时响应消息的语言标识。 与 Accept-Language 请求头结合使用，以指示任何错误或异常情况所需的语言。 如果所请求的语言不受支持，那么将使用 mqweb 服务器缺省值。

内容长度
指定 HTTP 响应主体的长度，即使没有内容也是如此。 该值包含消息数据的长度 (以字节为单位)。

内容类型
指定响应主体的类型。 值为 `application/json;charset=utf-8`。

ibm-mq-total-browse-size

V 9.1.5 从 IBM MQ 9.1.5 开始，不再返回此响应头。

指定队列上可用的消息总数。 如果指定了过滤条件，那么消息总数是队列中与过滤条件匹配的消息数。 头值可以等于或大于响应主体中返回的 JSON 元素数。

响应主体格式

成功时，响应主体是 UTF-8 编码的响应。 响应包含外部 JSON 对象，该对象包含名为 `messages` 的单个 JSON 数组。 数组中的每个元素都是一个 JSON 对象，其中包含有关队列中消息的信息。 每个元素都包含以下属性:

correlationId
指定消息的相关标识。 如果消息包含有效的相关标识，那么将返回该值。 它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

messageId
指定 IBM MQ 分配给此消息的消息标识。 它表示为 48 个字符的十六进制编码字符串，表示 24 个字节。

格式
指定 MQMD 格式字段。 在正常情况下，文本消息将包含 IBM MQ MQSTR 值。

如果请求获取禁止 GET 的队列上的消息列表，那么将返回空的 JSON 数组。

如果发生错误，那么响应主体包含 JSON 格式的错误消息。 有关更多信息，请参阅 REST API 错误处理。

示例

以下示例使用 v2 资源 URL。 如果正在使用的 IBM MQ 版本低于 IBM MQ 9.1.5，那么必须改为使用 v1 资源 URL。 即，在资源 URL 中替换 v1，其中示例 URL 使用 v2。

以下示例使用密码 `mquser` 登录名为 `mquser` 的用户。 在 cURL 中，登录请求可能类似于以下 Windows 示例。 LTPA 令牌通过使用 `-c` 标志存储在 `cookiejar.txt` 文件中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

用户登录后，将使用 LTPA 令牌和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 头来认证更多请求。 `ibm-mq-rest-csrf-token token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项列出队列管理器 `QM1` 上队列 `Q1` 中的下十条可用消息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项列出队列管理器 `QM1` 上队列 `Q1` 的下 200 条可用消息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
limit=200"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

- 以下 Windows cURL 示例仅列出队列管理器 `QM1` 上队列 `Q1` 中具有相应相关标识 `00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd` 的消息:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/queue/Q1/messagelist?
correlationId=00000000000000000000000000000000000000000000abcdabcd"
-X GET -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token-value"
-H "Accept: application/json"
```

V 9.1.5 /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message

可以将 HTTP POST 方法与 /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message 资源配合使用，以将消息发布到指定队列管理器上的指定主题。

V 9.1.5 *POST*

可以将 HTTP POST 方法与 /messaging/qmgr/{qmgrName}/topic/{topicString}/message 资源配合使用，以将消息发布到指定队列管理器上的指定主题。

将 HTTP 请求主体中基于文本的消息发布到指定的队列管理器和主题。 队列管理器必须与 mqweb 服务器位于同一机器上，并且仅支持基于文本的消息。 使用当前用户上下文将消息作为 MQSTR 格式的消息发布，并且缺省消息优先级为 4。

- 第 1989 页的『资源 URL』
- 第 1990 页的『请求头』
- 第 1991 页的『请求主体格式』
- 第 1991 页的『安全性需求』
- 第 1991 页的『响应状态码』
- 第 1992 页的『响应头』
- 第 1992 页的『响应主体格式』
- 第 1992 页的『示例』

资源 URL

https://*host*:*port*/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/*{qmgrName}*/topic/*{topicString}*/message

qmgrName

指定要连接以进行消息传递的队列管理器的名称。 该队列管理器必须位于与 mqweb 服务器相同的机器上。

队列管理器名称区分大小写。

如果队列管理器名称包含正斜杠、句点或百分号，那么这些字符必须进行 URL 编码：

- 必须将正斜杠编码为 %2F。
- 必须将句点编码为 %2E。
- 必须将百分号编码为 %25。

topicString

指定要在其上发布消息的主题字符串。

主题字符串区分大小写。 主题字符串可以包含多个主题级别，以正斜杠定界符分隔。

如果主题字符串包含百分号，句点或问号，那么这些字符必须经过 URL 编码：

- 必须将百分号编码为 %25。
- 必须将句点编码为 %2E。
- 必须将问号编码为 %3F。

如果主题字符串以正斜杠开头或结尾，那么必须使用 %2F 对其进行编码。

例如，要发布到主题字符串：

- sport/football 在队列管理器 MY.QMGR 上，使用以下 URL：

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/sport/football/message
```

- `/sport/football` 在队列管理器 `MY.QMGR` 上，使用以下 URL:

```
https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/MY%2EQMGR/topic/%2Fsport/football/
message
```

如果启用 HTTP 连接，那么可以使用 HTTP 而不是 HTTPS。 有关启用 HTTP 的更多信息，请参阅配置 HTTP 和 HTTPS 端口。

请求头

必须随请求一起发送以下头:

授权
如果使用基本认证，那么必须发送此头。 有关更多信息，请参阅将 HTTP 基本认证用于 REST API。

内容类型
必须使用下列其中一个值来发送此头:

- `text/plain;charset=utf-8`
- `text/html;charset=utf-8`
- `text/xml;charset=utf-8`
- `application/json;charset=utf-8`
- `application/xml;charset=utf-8`

注: 如果 `Context-Type` 头中省略了 *charset* ，那么将采用 `UTF-8` 。

ibm-mq-rest-csrf-token
必须设置此头，但值可以是任何内容（包括空白）。

可以选择随请求一起发送以下头:

Accept-Language
此头指定响应消息体中返回的任何异常或错误消息的必需语言。

ibm-mq-md-到期
此头设置所创建消息的到期持续时间。 消息的到期从消息到达队列管理器时开始。 因此，将忽略网络等待时间。 必须将头指定为下列其中一个值:

非受限
消息不会到期。

该值为缺省值。

整数值
消息到期前的毫秒数。

限制为范围 0-99999999900。

ibm-mq-md-持久性
此头设置所创建消息的持久性。 必须将头指定为下列其中一个值:

nonPersistent
此消息无法在系统故障或队列管理器重新启动后继续存在。

该值为缺省值。

persistent
消息在系统故障或队列管理器重新启动后仍然存在。

ibm-mq-md-replyTo
此头设置所创建消息的应答目标。 头的格式使用提供应答队列和可选队列管理器的标准表示法: `replyQueue[@replyQmgr]`

例如:

```
ibm-mq-md-replyTo: myReplyQueue@myReplyQMgr
```

请求主体格式

请求主体必须是文本，并使用 UTF-8 编码。 不需要特定文本结构。 将创建包含请求主体文本的 MQSTR 格式化消息并将其发布到指定主题。

有关更多信息，请参阅 示例。

安全性需求

必须向 mqweb 服务器认证调用者。 MQWebAdmin 和 MQWebAdminRO 角色不适用于 messaging REST API。 有关 REST API 安全性的更多信息，请参阅 IBM MQ Console 和 REST API 安全性。

向 mqweb 服务器认证后，用户可以同时使用 messaging REST API 和 administrative REST API。

必须授予调用者的安全主体将消息发布到指定主题的能力:

- 必须启用资源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主题 PUBLISH 。
- ULW MQ Appliance 对于由资源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主题，必须向调用者的安全主体授予 +PUB 权限。
- z/OS 对于资源 URL 的 *{topicString}* 部分指定的主题，必须向调用者的安全主体授予 UPDATE 访问权。

ULW 在 UNIX, Linux, and Windows 上，可以使用 **setmqaut** 命令向安全主体授予使用 IBM MQ 资源的权限。 有关更多信息，请参阅 **setmqaut** (授予或撤销权限)。

z/OS 在 z/OS 上，请参阅在 z/OS 上设置安全性。

如果将 Advanced Message Security (AMS) 用于 messaging REST API，请注意将使用 mqweb 服务器的上下文来加密所有消息，而不是使用发布消息的用户的上下文。

响应状态码

201
已成功创建并发布消息。

400
提供的数据无效。

例如，指定了无效的请求头值。

401
未认证。

调用者必须向 mqweb 服务器进行认证，并且必须属于 MQWebAdmin、MQWebAdminRO 或 MQWebUser 角色中的一个或多个角色。 还必须指定 ibm-mq-rest-csrf-token 头。 有关更多信息，请参阅第 1991 页的『安全性需求』。

403
未授权。

调用者向 mqweb 服务器进行认证，并与有效主体相关联。 但是，主体不具有对所有资源或所需 IBM MQ 资源的子集的访问权，或者不具有 MQWebUser 角色。 有关所需访问权的更多信息，请参阅第 1991 页的『安全性需求』。

404
队列管理器不存在。

405
主题已禁止 PUBLISH。

415
消息头或消息体是不受支持的介质类型。

例如， Content-Type 头设置为不受支持的介质类型。

500
来自 IBM MQ 的服务器问题或错误代码。

502
当前安全主体无法发布消息，因为消息传递提供程序不支持必需的功能。 例如，如果 mqweb 服务器类路径无效。

503
队列管理器未运行。

响应头

以下头随响应一起返回:

内容-语言
指定在发生任何错误或异常时响应消息的语言标识。 与 `Accept-Language` 请求头结合使用，以指示任何错误或异常情况所需的语言。 如果所请求的语言不受支持，那么将使用 mqweb 服务器缺省值。

内容长度
指定 HTTP 响应主体的长度，即使没有内容也是如此。 成功时，值为零。

内容类型
指定响应主体的类型。 成功时，值为 `text/plain;charset=utf-8`。 如果发生任何错误或异常，那么值为 `application/json;charset=utf-8`。

响应主体格式

如果成功发布消息，那么响应主体为空。 如果发生错误，那么响应主体包含错误消息。 有关更多信息，请参阅 REST API 错误处理。

示例

以下示例使用密码 `mquser` 登录名为 `mquser` 的用户。 在 cURL 中，登录请求可能类似于以下 Windows 示例。 LTPA 令牌通过使用 `-c` 标志存储在 `cookiejar.txt` 文件中:

```
curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v1/login" -X POST
-H "Content-Type: application/json" --data "{\"username\":\"mquser\",\"password\":\"mquser\"}"
-c c:\cookiejar.txt
```

用户登录后，将使用 LTPA 令牌和 `ibm-mq-rest-csrf-token` HTTP 头来认证更多请求。 `ibm-mq-rest-csrf-token` `token_value` 可以是任何值，包括空白。

- 以下 Windows cURL 示例使用缺省选项将消息发布到队列管理器 `QM1` 上的主题字符串 `myTopic` 。 此消息包含文本 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic/message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" --data "Hello World!"
  ```

- 以下 Windows cURL 示例将持久消息发布到队列管理器 `QM1` 上的主题字符串 `myTopic/thisTopic` ， 到期时间为 2 分钟。 此消息包含文本 *"Hello World!"*:

  ```
  curl -k "https://localhost:9443/ibmmq/rest/v2/messaging/qmgr/QM1/topic/myTopic%2FthisTopic/
  message"
  -X POST -b c:\cookiejar.txt -H "ibm-mq-rest-csrf-token: token_value"
  -H "Content-Type: text/plain;charset=utf-8" -H "ibm-mq-md-persistence: persistent"
  -H "ibm-mq-md-expiry: 120000" --data "Hello World!"
  ```

声明

本信息是为在美国提供的产品和服务编写的。

IBM 可能在其他国家或地区不提供本文档中讨论的产品、服务或功能。 有关您当前所在区域的产品和服务的信息，请向您当地的 IBM 代表咨询。 任何对 IBM 产品、程序或服务的引用并非意在明示或默示只能使用 IBM 的产品、程序或服务。 只要不侵犯 IBM 的知识产权，任何同等功能的产品、程序或服务都可以代替 IBM 产品、程序或服务。 但是， 评估和验证任何非 IBM 产品、程序或服务的操作，由用户自行负责。

IBM 公司可能已拥有或正在申请与本文档内容有关的各项专利。 提供本文档并未授予用户使用这些专利的任何许可。 您可以以书面形式将许可查询寄往：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

有关双字节（DBCS）信息的许可查询，请与您所在国家或地区的 IBM 知识产权部门联系，或用书面方式将查询寄往：

知识产权许可
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku
Tokyo 063-8506 Japan

本条款不适用英国或任何这样的条款与当地法律不一致的国家或地区: International Business Machines Corporation “按现状” 提供本出版物，不附有任何种类的 (无论是明示的还是暗含的) 保证，包括但不限于暗含的有关非侵权，适销和适用于某种特定用途的保证。 某些国家或地区在某些交易中不允许免除明示或暗含的保证。 因此本条款可能不适用于您。

本信息中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。 此处的信息将定期更改；这些更改将编入本资料的新版本中。 IBM 可以随时对本出版物中描述的产品和/或程序进行改进和/或更改，而不另行通知。

本信息中对非 IBM Web 站点的任何引用都只是为了方便起见才提供的，不以任何方式 充当对那些 Web 站点的保证。 那些 Web 站点中的资料不是 IBM 产品资料的一部分，使用那些 Web 站点带来的风险将由您自行承担。

IBM 可以按它认为适当的任何方式使用或分发您所提供的任何信息而无须对您承担任何责任。

本程序的被许可方如果要了解有关程序的信息以达到如下目的：(i) 允许在独立创建的程序和其他程序（包括本程序）之间进行信息交换，以及 (ii) 允许对已经交换的信息进行相互使用，请与下列地址联系：

IBM Corporation
软件互操作性协调员，部门 49XA
北纬 3605 号公路
罗切斯特，明尼苏达州 55901
U.S.A.

只要遵守适当的条件和条款，包括某些情形下的一定数量的付费，都可获得这方面的信息。

本资料中描述的许可程序及其所有可用的许可资料均由 IBM 依据 IBM 客户协议、IBM 国际软件许可协议或任何同等协议中的条款提供。

此处包含的任何性能数据都是在受控环境中测得的。 因此，在其他操作环境中获得的数据可能会有明显的不同。 有些测量可能是在开发级的系统上进行的，因此不保证与一般可用系统上进行的测量结果相同。 此外，有些测量是通过推算而估计的， 实际结果可能会有差异。 本文档的用户应当验证其特定环境的适用数据。

涉及非 IBM 产品的信息可从这些产品的供应商、其出版说明或其他可公开获得的资料中 获取。 IBM 没有对这些产品进行测试，也无法确认其性能的精确性、兼容性或任何其他关于非 IBM 产品的声明。 有关非 IBM 产品性能的问题应当向这些产品的供应商提出。

所有关于 IBM 未来方向或意向的声明都可随时更改或收回，而不另行通知，它们仅仅表示了目标和意愿而已。

本信息包含日常商业运作所使用的数据和报表的示例。 为了尽可能全面地说明这些数据和报表，这些示例包括个人、公司、品牌和产品的名称。 所有这些名称都是虚构的，如与实际商业企业所使用的名称和地址有任何雷同，纯属巧合。

版权许可：

本信息包含源语言形式的样本应用程序，用以阐明在不同操作平台上的编程技术。 如果是为按照在编写样本程序的操作平台上的应用程序编程接口（API）进行应用程序的开发、使用、经销或分发为目的，您可以任何形式对这些样本程序进行复制、修改、分发，而无须向 IBM 付费。 这些示例并未在所有条件下作全面测试。 因此，IBM 不能担保或默示这些程序的可靠性、可维护性或功能。

如果您正在查看本信息的软拷贝，图片和彩色图例可能无法显示。

编程接口信息

编程接口信息 (如果提供) 旨在帮助您创建用于此程序的应用软件。

本书包含有关允许客户编写程序以获取 WebSphere MQ 服务的预期编程接口的信息。

但是，该信息还可能包含诊断、修改和调优信息。 提供诊断、修改和调优信息是为了帮助您调试您的应用程序软件。

要点: 请勿将此诊断，修改和调整信息用作编程接口，因为它可能会发生更改。

商标

IBM IBM 徽标 ibm.com 是 IBM Corporation 在全球许多管辖区域的商标。 当前的 IBM 商标列表可从 Web 上的 “Copyright and trademark information”www.ibm.com/legal/copytrade.shtml 获取。 其他产品和服务名称可能是 IBM 或其他公司的商标。

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标。

UNIX 是 Open Group 在美国和其他国家或地区的注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国和/或其他国家或地区的商标。

此产品包含由 Eclipse 项目 (http://www.eclipse.org/) 开发的软件。

Java 和所有基于 Java 的商标和徽标是 Oracle 和/或其附属公司的商标或注册商标。

部件号:

(1P) P/N: