



System i
疑難排解

版本 6 版次 1





System i
疑難排解

版本 6 版次 1

請注意

使用此資訊及其支援的產品之前，請先閱讀第 71 頁的『注意事項』中的資訊。

除非新版中另有指示，否則本版適用於 IBM i5/OS 版本 6 版次 1 修正層次 0 (產品編號 5761-SS1)，以及所有後續的版次和修訂版。此版本並非適用於所有的精簡指令集電腦 (RISC) 機型和 CISC 機型。

© Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2008. All rights reserved.

目錄

疑難排解	1
V6R1 的新增功能	1
用於疑難排解的 PDF 檔案	1
系統管理問題的方法	2
偵測問題	2
系統參考碼	3
訊息	3
訊息佇列	4
日誌	4
監視事件功能	4
關於監視事件功能的指令和 API	4
實務範例：使用具有結束程式的監視事件功能	6
啓動監視階段作業	6
結束監視階段作業	7
顯示監視階段作業的詳細資料	8
實務範例：監視事件的結束程式	9
分析及處理問題	12
問題分析程序	12
開始問題分析	12
收集系統參考碼	15
徵狀與回復動作	16
從系統電源問題中回復	17
在作業主控台的遠端控制面板功能未正確運作時進行回復	17
當控制面板按鈕或指示燈未正確運作時進行回復	18
從 IPL 或系統失效中回復	18
從工作站失效中進行回復	19
從磁帶或光學裝置問題中回復	19
從磁碟或磁碟機問題中回復	19
從通訊問題中回復	20
從系統當機或迴圈狀況中回復	20
從間歇性問題中回復	20
當主控台無法轉接時進行回復	20
系統參考碼清單	21
執行主儲存體傾出	28
執行自動主儲存體傾出	28
執行手動主儲存體傾出	28
在邏輯分割區上執行手動主儲存體傾出	29
複製現行主儲存體傾出	29
報告主儲存體傾出	30
刪除主儲存體傾出	31
適用於問題分析的 CL 指令	31
問題處理功能表	31
使用授權程式分析報告	32
報告問題概觀	33
使用問題彙總表收集資訊	34
適用於單一分割區 (機型 270 和 8xx) 的問題彙總表	34
適用於單一分割區 (位於 270 和 8xx 以外的機型) 的問題彙總表	35
適用於多重分割區 (機型 8xx) 的問題彙總表	36

適用於多重分割區 (位於 8xx 以外的機型) 的問題彙總表	37
聯絡 IBM 支援中心	38
報告系統偵測到的問題	39
追蹤問題	40
查詢問題狀態	40
使用 QRYPRBSTS 指令查詢問題狀態	40
使用 WRKPRB 指令查詢問題狀態	41
尋找先前報告的問題	41
新增附註至問題記錄	41
參考資訊	42
詳細資料：訊息	42
訊息類型	42
錯誤訊息	42
警示	44
管理訊息	45
顯示訊息	45
傳送訊息	46
回應訊息	46
移除訊息	47
列印訊息	47
詳細資料：訊息佇列	48
訊息佇列類型	48
管理訊息佇列	49
建立訊息佇列	50
建立嚴重訊息的訊息佇列 QSYSMSG	50
變更訊息佇列的屬性	51
變更印表機的訊息佇列	51
列印訊息佇列中的所有訊息	51
詳細資料：日誌	52
工作日誌	52
控制工作日誌的內容	52
顯示工作日誌	53
歷程日誌	53
顯示歷程日誌檔清單	54
顯示 QHST 歷程日誌的內容	54
問題日誌	54
列印錯誤日誌	55
顯示錯誤日誌	55
詳細資料：用於問題處理的 CL 指令	55
使用「分析問題」指令	56
分析具有 OPENED 狀態的問題	56
用來分析具有 OPENED 狀態的問題的其他方法	56
範例：「分析問題」指令	57
使用「驗證通訊」指令	57
範例：「驗證通訊」指令	58
使用「驗證磁帶」指令	58
使用「處理警示」指令	59
範例：「處理警示」指令	59
使用「處理問題」指令	59

範例：「處理問題」指令	60	使用 USERHELP 功能表	64
執行「處理問題」指令	60	詳細資料：授權程式分析報告	64
使用「顯示問題」指令	60	決定主要或替代主控台	65
使用「變更問題」指令	61	更換機型 5xx 和擴充裝置 FC 507x 與 FC 508x 上的電池電力裝置	66
使用「變更聯絡資訊」指令	61	疑難排解的相關資訊	68
詳細資料：問題處理功能表	62	附錄. 注意事項. 71	
使用 NETPRB 功能表	62	程式設計介面資訊	72
使用 NETWORK 功能表	63	商標	72
使用 PROBLEM 功能表	63	條款	73
使用 PROBLEM2 功能表	63		
使用 TECHHELP 功能表	64		

疑難排解

當您有 System i™ 產品方面的問題時，請閱讀此主題集合，以瞭解、分析及解決這些問題。

有時候您可以靠自己解決問題。有時候需要收集資訊，來協助服務技術人員及時解決您的問題。

註： 當您使用程式碼範例時，即表示您同意第 68 頁的『程式碼授權及免責聲明資訊』的條款。

V6R1 的新增功能

閱讀新增或重大變更資訊中關於疑難排解的資訊。

問題報告功能的加強功能



- 新增了「處理 PTF 順序 (WRKPTFORD)」指令，協助您管理暫時修正程式 (PTF) 順序及檢查擱置中順序的狀態。您可以在報告問題之後建立 PTF 順序並立即下載它，或在稍後回復 PTF 順序而不下載 PTF。根據預設值，會自動下載 PTF。如需有關取得修正程式加強功能方面的詳細資訊，請參閱使用軟體修正程式。
- 您可以追蹤負責報告問題者：硬體管理主控台 (HMC)、服務分割區或現行 i5/OS® 分割區。
- 若下載的 PTF 無法解決問題，或是您希望要求「問題管理記錄 (PMR)」關閉，則可以藉由新增附註至問題報告，向 IBM 服務和支援中心來提出您對於所報告問題的意見。

監視事件功能的加強功能

- 「產品活動日誌 (PAL)」項目的出現可以透過「監視事件功能」加以監視。如需更多詳細資料，請參閱第 4 頁的『監視事件功能』主題。
- 將「顯示」選項新增至「使用監視」顯示畫面之後，您就可以檢視監視階段作業的詳細資料。如需詳細資訊，請參閱第 8 頁的『顯示監視階段作業的詳細資料』。

如何查看新增或變更的功能

爲了協助您查看技術變更之處，本資訊使用：

-  圖示，標示新增或變更資訊開始的位置。
-  圖示，標示新增或變更資訊結束的位置。

在 PDF 檔案中，您會在新的資訊和變更的資訊的左邊界看到修訂線 (l)。

如需本版次新增或變更功能的其他相關資訊，請參閱使用者備忘錄。

用於疑難排解的 PDF 檔案

你可以檢視及列印本資訊的 PDF 檔案。

若要檢視或下載本文件的 PDF 版本，請選取疑難排解 (大約 880 KB)。


儲存 PDF 檔

若要將 PDF 儲存在您的工作站上供檢視或列印：

1. 以滑鼠右鍵按一下您瀏覽器中的 PDF 鏈結。
2. 按一下將 PDF 儲存在本端環境的選項。

3. 瀏覽至您要儲存此 PDF 的目錄。
4. 按一下**儲存**。

下載 Adobe Reader

您需要在系統上安裝 Adobe® Reader，以檢視或列印這些 PDF。您可以從 Adobe 網站 (www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)  免費下載副本。

相關參考

第 68 頁的『疑難排解的相關資訊』

產品手冊、IBM® Redbooks™、網站及其他資訊中心主題收集內容包含與疑難排解主題收集相關的資訊。您可以檢視或列印其中的任何 PDF 檔。

系統管理問題的方法

您可以使用系統提供的問題分析功能來管理系統偵測的問題及使用者定義的問題。結構問題管理系統可在系統發生問題時，協助您及您的服務提供者快速且正確地管理問題。

系統提供問題分析、問題記載和追蹤、問題報告以及問題更正等功能。

下列範例說明處理問題的流程：

1. 系統偵測到硬體錯誤。
2. 將錯誤通知傳送至系統。
3. 建立含有配置資訊、系統參考碼、報告裝置的名稱及其他資訊的問題記錄。
4. 將錯誤記錄在系統錯誤日誌中。
5. 將訊息傳送至系統操作員的訊息佇列。
6. 使用訊息進行問題分析。

自動儲存問題分析的結果以及所收集的問題資訊。此時，您可將問題報告給您的服務提供者。

相關概念

第 12 頁的『分析及處理問題』

如果系統發生問題，您必須收集進一步的資訊來分析及處理問題。啟動問題分析程序可引導您解決問題。

第 33 頁的『報告問題概觀』

您需要瞭解應該收集哪些與問題有關的資訊、如何報告及追蹤問題，以及如何傳送服務要求給 IBM。

『偵測問題』

您可以透過數種方式來偵測系統上是否發生問題。一般而言，您會收到訊息或系統參考碼 (SRC)，向您報告已偵測到的問題。您也可以使用訊息佇列和日誌來收集其他資訊。

偵測問題

您可以透過數種方式來偵測系統上是否發生問題。一般而言，您會收到訊息或系統參考碼 (SRC)，向您報告已偵測到的問題。您也可以使用訊息佇列和日誌來收集其他資訊。

相關概念

『系統管理問題的方法』

您可以使用系統提供的問題分析功能來管理系統偵測的問題及使用者定義的問題。結構問題管理系統可在系統發生問題時，協助您及您的服務提供者快速且正確地管理問題。

系統參考碼

系統參考碼 (SRC) 是一組含 8 個字元，可識別偵測到錯誤碼的系統元件名稱，以及說明狀況的參考碼。

SRC 的前 4 個字元指出錯誤類型。後 4 個字元提供其他資訊。在本文件中，xxxx 顯示為 SRC 的最後 4 個字元，其中每一個 x 可為 0 到 9 的任何一個數字，或是 A 到 F 的任一英文字母。

當系統偵測到問題時，會在系統控制面板上顯示 SRC。當您完成下面的問題分析程序後，就會瞭解如何將 SRC 記錄在紙張上。從 SRC 所獲得的資訊將可協助硬體服務提供者更加瞭解問題並且知道其修正方法。此外，您也可以系統參考碼清單中尋找 SRC，自行做進一步的解析。

範例：SRC

下列範例說明因異常重新啟動，而可能產生的 SRC：

範例 1

在作業系統重新啟動階段啟動期間的任何 B900xxxx SRC (其中 xxxx 是任何數字或字母)。

範例 2

未完成的「關閉系統電源 (PWRDWN SYS)」指令，最後會出現 B9003F10 的 SRC。

錯誤碼

所謂錯誤碼是指顯示於主控台上的一組字元或數字。錯誤碼會顯示於錯誤訊息中、記錄於問題日誌項目中，或顯示於系統控制面板上。

錯誤碼會指出發生在系統上的硬體或軟體錯誤狀況。

當系統偵測到無法更正的錯誤時，會亮起系統警告燈。錯誤可能導致資料遺失或毀損。

記錄在問題日誌的錯誤碼可用來報告錯誤與執行問題分析及解決方案。部份錯誤碼會使系統自動收集用於診斷問題的關聯資料。

有些錯誤碼表示您必須重新啟動系統才能夠進行回復，有些則表示會由系統處理，並自動加以回復。

相關工作

第 21 頁的『系統參考碼清單』

在下列表格中，尋找您所顯示的系統參考碼 (SRC)。在表格中，xxxx 可以是 0 到 9 之間的任一數字，或 A 到 F 的任一英文字母。

訊息

訊息是指人員或程式傳送至另一方的通信。不論您是系統操作員或使用者，都可以藉由傳送及接收訊息而在系統上進行通訊。系統程式則可使用訊息來傳遞系統狀況。

您的系統會傳送參考及查詢訊息，提供您重要的系統資訊。查詢訊息需要您回應。參考訊息可讓您保存系統活動、工作、使用者及錯誤的記錄。由於訊息提供有關系統的資訊，因此您應當瞭解在偵測及更正問題時如何處理訊息。

您可以顯示、傳送、回應、移除及列印訊息。

相關概念

第 42 頁的『詳細資料：訊息』

訊息的詳細資料 (例如訊息類型和管理訊息的方式) 有助您更加瞭解系統發生的問題，進而解決問題。

訊息佇列

訊息佇列就像訊息的信箱。

您的系統中有數個訊息佇列，其所包含的訊息可在偵測及報告問題時提供有用的資訊。瞭解歷程檔案、錯誤訊息及系統訊息的位置，將有助於您解決問題，因為其中包含了重要的系統資訊。

您可以建立、變更及列印訊息佇列。

相關概念

第 48 頁的『詳細資料：訊息佇列』

您擁有不同類型的訊息佇列來接收訊息。您可以透過各種方式來管理訊息佇列。

日誌

i5/OS 授權程式會記錄用於診斷問題的特定類型事件及訊息。日誌是一種特殊類型的資料庫檔案，系統會用它來記錄此資訊。

日誌類型包括：

工作日誌

任何在系統上執行的工作都會有相對應的工作日誌，其中記錄了工作狀態和活動。

歷程日誌

歷程日誌包含系統作業與系統狀態的相關資訊。

問題日誌

問題日誌對於協調及追蹤所有問題管理作業非常有用。

相關概念

第 52 頁的『詳細資料：日誌』

日誌包括工作日誌、歷程日誌和問題日誌。

工作日誌及通訊問題

監視事件功能

- 監視事件功能可加強您對問題的偵測及反應能力。當出現指定的訊息、「授權內碼」日誌項目或「產品活動日誌」項目時，系統會呼叫指定的程式，通知您採取所要的動作。

關於監視事件功能的指令和 API

您可以使用 CL 指令和 API 來進行監視。

下列指令可用來使用監視事件功能。

「啓動監視」指令

- 「啓動監視 (STRWCH)」指令會啓動監視階段作業，並在發生指定的訊息、「授權內碼」日誌項目或「產品活動日誌」項目時通知您。當受監視的訊息新增至指定的訊息佇列或日誌，或者新增受監視的日誌項目時，就會呼叫在「監視程式 (WCHPGM)」參數中指定的結束程式。「結束監視 (ENDWCH)」指令或「結束監視 (QSCWCH)」API 可結束監視階段作業。

| 當監視訊息時，請指定您預期訊息會傳送到其中的訊息佇列或工作日誌。您可以藉由指定字串來與受監視訊息的訊息資料、「來源」程式或「目標」程式相比較，以縮小搜尋範圍。

| 當監視「授權內碼」日誌項目時，請指定「授權內碼」日誌的主要碼和次要碼。您可以藉由指定要與下列項目相比較的字串來縮小搜尋範圍：

- | • 作業分派元素 (TDE) 的號碼
- | • 作業名稱
- | • 伺服器類型
- | • 工作名稱
- | • 工作的使用者名稱
- | • 進一步限定工作名稱和使用者名稱的工作號碼
- | • 執行緒 ID
- | • 異常 ID
- | • LIC 模組名稱
- | • LIC 模組更換單元名稱
- | • 進入點名稱
- | • LIC 模組文字中的位元組偏移
- | • 編譯 LIC 模組時的時間戳記

| 當監視「產品活動日誌」項目時，請指定所要監視的特定系統參考碼 (SRC)。您可以藉由指定要與下列項目相比較的字串來縮小搜尋範圍：

- | • 日誌中具有項目的實體裝置名稱
- | • 用來識別產品的號碼或字詞
- | • 用來識別給定類型產品的功能層次的數字或字母

| 您可以指定執行監視階段作業的工作的優先順序。根據預設值，會使用工作優先順序 25。

「使用監視」指令

您可以利用「使用監視 (WRKWCH)」指令來啟動新的監視或結束作用中監視。您也可以使用這個指令來顯示系統上的作用中監視清單。

「結束監視」指令

| 「結束監視 (ENDWCH)」指令可結束「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 所啟動的監視階段作業。這會結束追蹤指令 (如 STRTRC、TRCINT、TRCCNN、STRCMNTRC、TRCTCPAPP) 所啟動的監視階段作業，但相關的追蹤仍維持作用中。

「啟動監視」和「結束監視」API

| 「啟動監視 (QSCSWCH)」和「結束監視 (QSCEWCH)」API 的用法與 STRWCH 和 ENDWCH 指令類似。
| 「結束監視 (QSCEWCH)」API 可結束「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 所啟動的監視階段作業。

註：這會結束追蹤指令 (如 STRTRC、TRCINT、TRCCNN、STRCMNTRC、TRCTCPAPP) 所啟動的監視階段作業，但相關的追蹤仍維持作用中。監視階段作業可由發出啟動功能的相同工作或不同的工作來結束。

使用具有追蹤指令的監視事件功能

監視支援藉由在符合特定的預定準則時，自動監視及結束追蹤，來加強追蹤功能。這可以防止遺失重要的追蹤資料，並減少您花在監視追蹤的時間。

相關資訊

監視事件結束程式

啟動監視 (STRWCH) 指令

進階追蹤功能：監視支援

使用監視 (WRKWCH) 指令

結束監視 (ENDWCH) 指令

啟動監視 (QSCSWCH) API

結束監視 (QSCEWCH) API

實務範例：使用具有結束程式的監視事件功能

本實務範例說明如何使用具有結束程式的監視事件功能。

- 1 假設您有 MYCLNUP 程式，當您想要清除系統上的儲存體空間時，就會執行此程式。您通常會在訊息 CPF0907 (可能存在嚴重儲存體狀況) 傳送至歷程日誌 (檔案庫 QSYS 中的 QHST 訊息佇列) 時，執行此程式。

當系統輔助儲存區中的可用儲存體數量達到臨界值時，您會使用監視事件功能來自動執行清除程式。當可用儲存體小於 5% 時，您的使用者結束程式也會執行某些特殊動作。

當訊息 CPF0907 進入指定的訊息佇列時，請遵循下列步驟來執行 MYCLNUP：

啟動監視階段作業：

監視階段作業可由「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 啟動。

若要啟動監視階段作業，請遵循下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 STRWCH，然後按 F4 (提示)。
2. 在階段作業 ID 欄位中，指定有意義的 ID (如 mycleanup)。
3. 針對監視程式參數欄位，指定 MYWCHPGM，並針對監視程式庫欄位鍵入 MYLIB。MYWCHPGM 是發生監視事件時所要呼叫的結束程式。
4. 針對監視訊息、訊息 ID 欄位，鍵入 CPF0907。
5. 針對監視的訊息佇列、訊息佇列欄位，鍵入 *SYSOPR。這可確保 CPF0907 訊息傳送至歷程日誌 (檔案庫 QSYS 中的 QHST 訊息佇列) 時，會呼叫您的監視事件結束程式。

若要驗證監視階段作業是否已啟動，請遵循下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 WRKWCH，然後按 F4 (提示)。
2. 針對監視欄位，鍵入 *STRWCH。
3. 檢查 MYCLEANUP 階段作業是否列出在 STRWCH 類型下。

在 CPF0907 訊息傳送至 QHST 訊息佇列之後，就會呼叫 MYLIB 檔案庫中的 MYWCHPGM 程式。此程式可呼叫 MYCLNUP 程式，並藉由自訂結束程式來執行您需要的任何其他功能。

啟動監視階段作業的範例

- 在您的工作上啟動監視

```
| STRWCH  SSNID(OWN_JOB) WCHPGM(MYLIB/MYPGM)
| WCHMSG((CPF0001)) WCHMSGQ((*JOBLOG))
```

| 這個指令會啟動名為 `OWN_JOB` 的監視階段作業，針對呼叫 `STRWCH` 指令的工作上出現的 `CPF0001` 訊息進行監視。在 `CPF0001` 訊息傳送至現行工作日誌後，就會呼叫 `MYLIB` 檔案庫中的 `MYPGM` 程式來發出事件通知。

| • 對指定「執行優先順序」的訊息啟動監視

```
| STRWCH  SSNID(*GEN) WCHPGM(MYLIB/EXTPGM)
| WCHMSG((CPF1804))
| WCHMSGQ((*SYSOPR) (*JOBLOG))
| WCHJOB((*ALL/MYUSER/MYJOBNAME))
| RUNPTY(10)
```

| 當在系統操作員訊息佇列或 `*ALL/MYUSER/MYJOBNAME` 工作日誌中找到 `CPF1804` 訊息時，此指令會啟動監視階段作業來呼叫 `MYLIB/EXTPGM` 結束程式。這時會產生唯一的監視階段作業 ID。此階段作業 ID 會傳回監視階段作業順利啟動後送出的 `CPC3901` 完成訊息的訊息資料中。呼叫結束程式的工作會以執行優先順序 10 執行。

| • 對指定「比較資料」的訊息啟動監視

```
| STRWCH  SSNID(FRMPGM) WCHPGM(MYLIB/EXTPGM)
| WCHMSG((CPC3922 QSCSWCH *FROMPGM))
| WCHMSGQ((*HSTLOG))
```

| 當 `QSCSWCH` 程式將 `CPC3922` 訊息傳送至檔案庫 `QSYS` 中的訊息佇列 `QHST` 時，此指令會啟動監視階段作業來呼叫 `MYLIB/EXTPGM` 結束程式。

| • 對「授權內碼」日誌項目啟動監視

```
| STRWCH  SSNID(LICLOGSSN) WCHPGM(*LIBL/EXTPGM)
| WCHLICLOG(('99??' 9932 MYJOBNAME))
```

| 此指令會啟動 `LICLOGSSN`，來監視具有系統上所產生的主要碼開頭為 99 和次要碼 9932 的「授權內碼」日誌項目。另外，「授權內碼」日誌資訊也必須包含文字 `MYJOBNAME`。系統會呼叫檔案庫清單中所找到第一個相符的 `EXTPGM` 程式，通知您發生事件。

| • 在開始和結束時對 **PAL** 項目及「呼叫結束程式」啟動監視

```
| STRWCH  SSNID(PALSSN)
| WCHPGM(USRLIB/USRPGM)
| CALLWCHPGM(*STRWCH *ENDWCH)
| WCHPAL((B600512? MYRSC *RSCNAME))
```

| 此指令會啟動 `PALSSN`，來監視具有系統上所產生的系統參考碼開頭為 `B600512` 的「產品活動日誌 (PAL)」項目。另外，`PAL` 資源名稱也包含文字 `MYRSC`。系統會呼叫 `USRLIB/USRPGM` 程式，通知您發生事件。在您開始監視任何事件之前以及監視階段作業結束時，也會呼叫該程式。

| 結束監視階段作業:

| 您可以使用「結束監視 (ENDWCH)」指令或「結束監視 (QSCEWCH)」API 來結束監視階段作業。

| 若要結束監視階段作業，請遵循下列步驟：

- | 1. 在指令行上鍵入 `ENDWCH`，然後按 F4 (提示)。
- | 2. 在**階段作業 ID** 欄位中，指定 `mycleanup`。

| 若要驗證監視階段作業是否已結束，請遵循下列步驟：

- | 1. 在指令行上鍵入 `WRKWCH`，然後按 F4 (提示)。
- | 2. 在**監視**欄位中，鍵入 `*STRWCH`。

3. 驗證 MYCLEANUP 階段作業已不再列出。

附註:

- 您也可以鍵入 DSPMSG MSGQ(*SYSOPR)，來驗證監視階段作業是否已結束。CPI3999 訊息會指出 MYCLEANUP 監視階段作業由於原因碼 08 而結束。原因碼 08 表示已發出「結束監視 (ENDWCH)」指令或「結束監視 (QSCEWCH)」API。
- 監視階段作業可能會因為偵測到監視結束程式錯誤而結束。在此情況下，不會於 *ENDWCH 時期呼叫監視程式。
- 如果所要結束的監視階段作業原本指定了多個訊息 ID、「授權內碼」日誌項目或「產品活動日誌 (PAL)」項目，則不再監視所有項目。CPI3999 訊息會傳送到「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 的呼叫端，也會傳送到訊息佇列 QHST，指出由於結束程式發生錯誤而導致監視階段作業結束。

顯示監視階段作業的詳細資料:

您可以利用「顯示監視」畫面來列出作用中監視階段作業的詳細資料。顯示的資訊包括監視的訊息、「授權內碼」日誌項目以及「產品活動日誌 (PAL)」項目。

若要檢視監視階段作業的詳細資料，請遵循下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 WRKWCH，然後按 F4 (提示)。這時會出現「使用監視」顯示畫面。
2. 鍵入選項 5 (顯示)，然後按 Enter 鍵。畫面上會顯示監視階段作業的詳細資料。

註: 根據預設值，第一個顯示畫面會顯示訊息詳細資訊。如果沒有任何受監視的訊息，則第一個顯示畫面會顯示「授權內碼」日誌詳細資料。如果沒有任何受監視的訊息和「授權內碼」日誌，則第一個顯示畫面會顯示 PAL 詳細資料。

- **階段作業 ID:** 會顯示監視的階段作業 ID。這個 ID 在系統的所有作用中監視上是唯一的。
- **啟動者:** 會顯示啟動監視階段作業的工作的名稱、使用者名稱及工作號碼。
- **監視程式:** 會顯示呼叫以通知您發生所指定監視事件的結束程式，以及顯示結束程式所在的程式庫名稱。
- **源點:** 會顯示啟動監視的指令或 API 名稱。
- **執行優先順序:** 會顯示執行監視階段作業的工作的優先順序。
- **開始時間:** 會顯示啟動監視階段作業的日期與時間。
- **監視的時間長度:** 會顯示監視訊息、「授權內碼」日誌項目或 PAL 項目的時間限制 (分鐘)。此資訊只適用於追蹤指令所啟動的監視階段作業。當超過指定的時間量時，便會呼叫監視結束程式 (如果已在「監視結束程式」參數中指定結束程式)、結束監視，並且會將訊息 CPI3999 傳送至歷程日誌。
- **時間間隔:** 會顯示追蹤結束程式呼叫頻率的時間間隔 (秒數)。此資訊只適用於追蹤指令所啟動的監視階段作業。
- **呼叫結束程式:** 會顯示呼叫監視程式的時間。發生監視事件時，一律會呼叫此程式。結束監視階段作業時也會呼叫監視程式。

註: 如果監視階段作業是由「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 啟動，則不會顯示監視的時間長度和時間間隔參數。相反地，會顯示呼叫結束程式參數。

下列表格列出監視階段作業期間顯示的一些其他資訊：

表 1. 監視訊息時的其他資訊

參數	說明
訊息 ID	所要監視的訊息 ID。
監視的訊息佇列	識別「監視訊息」參數中所指定訊息 ID 的監視位置。
檔案庫	訊息佇列所在的檔案庫名稱。
工作名稱	所監視工作的名稱。
使用者	所監視工作的使用者名稱。
工作號碼	進一步限定工作名稱和使用者名稱的工作號碼。
比較對象	指定要與比較資料進行比較的訊息部分。
比較資料	指定符合指定訊息 ID 的訊息新增至指定訊息佇列或日誌時所使用的比較資料。

表 2. 監視「授權內碼」日誌項目時的其他資訊

參數	說明
主要碼	所監視的「授權內碼」日誌主要碼。
次要碼	所監視的「授權內碼」日誌次要碼。
比較對象	「授權內碼」日誌比較資料欄位中指定的資料要與其比較的「授權內碼」日誌部分。
比較資料	指定符合指定主要碼和次要碼的日誌項目新增至授權內碼日誌時所使用的比較資料。如果在指定為比較對象的授權內碼日誌項目資料欄位中找到此文字，則監視條件為 TRUE。此文字為區分大小寫。

表 3. 監視「產品活動日誌 (PAL)」項目時的其他資訊

參數	說明
SRC (系統參考碼)	識別所監視的「產品活動日誌 (PAL)」項目的系統參考碼。
比較對象	要與指定為比較資料的資料進行比較的 PAL 部分。
比較資料	新增符合指定系統參考碼的 PAL 項目時所要使用的比較資料。

表 4. 「顯示監視」畫面上可用的功能鍵

功能鍵	說明
F11 (訊息佇列和工作)	顯示訊息佇列和工作日誌資訊。
F13 (訊息詳細資料)	顯示所監視訊息的相關資訊。
F14 (LIC 日誌詳細資料)	顯示所監視授權內碼日誌的相關資訊。
F15 (PAL 詳細資料)	顯示所監視 PAL 的相關資訊。
F22 (顯示整個欄位)	顯示完整比較資料欄位。

實務範例：監視事件的結束程式

發生指定的事件時，「啟動監視 (STRWCH)」指令或「啟動監視 (QSCSWCH)」API 所啟動的監視事件功能可呼叫結束程式來通知使用者。事件可以是傳送到訊息佇列的訊息、工作日誌、「授權內碼」日誌項目或「產品活動日誌 (PAL)」項目，其中顯示通訊期間硬碟機和磁帶機發生的錯誤或工作站發生的錯誤。

使用者撰寫的結束程式是在「監視」選項設定參數中指定的情況下呼叫。以下是使用 C 語言撰寫的監視事件結束程式範例。

請使用此結束程式作為起始點，協助您建立自己的監視事件結束程式。您可以修改程式碼，讓程式執行其他功能。

註： 當您使用程式碼範例時，即表示您同意第 68 頁的『程式碼授權及免責聲明資訊』的條款。

```
| /*****  
| ** file = mywchpgm.c  
| **  
| ** Example of an Exit Program for Watch for Event.  
| **  
| ** This program will be called by the watch for event support when CPF0907  
| ** message is sent to the history log (QHST message queue in library QSYS).  
| **  
| ** The program will call a cleanup program to free system storage and,  
| ** if the available storage is less than 5%, the program will perform some  
| ** more actions (not defined).  
| **  
| *****/  
| #include <decimal.h>  
| #include <stdio.h>  
| #include <string.h>  
| #include <stdlib.h>  
| #include <except.h> /* _INTRPT_Hndlr_Parms_T is typedefed */  
| #include <escwcht.h> /* Include for Watch Exit Program packaged in */  
| /* QSYSINC/H Source Physical File */  
|  
| /***** Prototypes *****/  
| void UNEXPECTED_HDLER (_INTRPT_Hndlr_Parms_T *errmsg);  
|  
| /* Declare variables to receive parameters */  
| char watch_option_setting[10],  
| session_ID[10],  
| * error_detected_ptr;  
|  
| typedef struct {  
| Qsc_Watch_For_Msg_t msg_data;  
| char VarData[8776]; /* variable length data */  
| } MsgFullData_t;  
|  
| MsgFullData_t * MsgFullData;  
|  
| int main (int argc, char *argv[])  
| {  
|  
| char * cAvailStorage[4];  
| decimal(7,4) dAvailStorage;  
|  
| /* Variables to call a command */  
| int rc;  
| char cmdtorun[128];  
| #define CALL_MYCLNUP "CALL PGM(MYLIB/MYCLNUP)"  
|  
| /*****  
| /* Turn exception monitor on. */  
| *****/  
| #pragma exception_handler (UNEXPECTED_HDLER, 0, 0, _C2_MH_ESCAPE)  
|  
| memcpy(watch_option_setting,argv[1],10);  
| memcpy(session_ID,argv[2],10);  
| error_detected_ptr = argv[3];  
| MsgFullData = (MsgFullData_t *) argv[4];  
|  
| /* Verify if the exit program was called because a watched message */
```



```

| /* This verification is useful if you have a watch */
| /* session waiting for a message event and for a Licensed Internal Code log event */
| if (memcmp(watch_option_setting,"*MSGID ",10)==0) {
|
| /* Verify if the message ID that occurred is CPF0907 */
| /* This verification is useful if you are watching for more than */
| /* one message in the same watch session */
| if (memcmp(MsgFullData->msg_data.Message_ID,"CPF0907",7)==0) {
|
| /* Call cleanup program to free space */
| strcpy(cmdtorun,CALL_MYCLNUP);
| rc = system(cmdtorun);
|
| if (rc == 0) {
| /* Determine if the available storage space is less than 5% */
| /* to do some extra processing */
|
| if (MsgFullData->msg_data.Length_Of_Replacement_Data > 0) {
|
| /* The remaining storage comes in the 4th field data in the */
| /* message replacement variable. See CPF0907 message */
| /* description for a better understanding */
| memcpy(cAvailStorage,
| (char *) (argv[4] +
| MsgFullData->msg_data.Offset_Replacement_Data + 66),
| 4);
|
| dAvailStorage = *(decimal(7,4) *) cAvailStorage;
|
| if (dAvailStorage <= 5.00) {
| /* Do some extra processing */
| }
| }
| }
| else { /* Error on clean-up program */
| UNEXPECTED_HDLR(NULL); /* Return error and exit */
| }
| }
| else {
| /* Add code in case you are expecting any other message ID */
| }
| }
|
| /* Verify if the exit program was called because a Licensed Internal Code log occurred */
| else if (memcmp(watch_option_setting,"*LICLOG ",10)==0) {
| /* Not needed for this watch session */
| }
|
| memcpy(error_detected_ptr," ",10); /* No error detected by
| watch exit program, return blanks and
| continue watching */
|
| #pragma disable_handler
| return (0);
| }
|
| /*****
| /* FUNCTION NAME: UNEXPECTED_HDLR */
| /*
| /* FUNCTION : Handle unexpected exceptions that may occur */
| /* during the invocation of this pgm. */
| /*
| /*****
| void UNEXPECTED_HDLR (_INTRPT_Hndlr_Parms_T *errmsg)
| {
| memcpy(error_detected_ptr,"*ERROR ",10); /* An error occurred

```

```
|                                     on the watch exit program. Return *ERROR  
|                                     and End the watch session          */  
|     exit(EXIT_FAILURE);  
| }
```

分析及處理問題

如果系統發生問題，您必須收集進一步的資訊來分析及處理問題。啟動問題分析程序可引導您解決問題。

您可以使用數個選項來解決問題。

- 問題分析程序提供一份是非問答清單，可引導您找出問題。如果您不確定問題所在，或對系統的疑難排解方式不熟悉，則很適合從此處開始。
- 系統參考碼 (SRC) 清單含有超過 140 組 SRC。其中提供 SRC 含義的一般概念，或可以連結至其他詳細資料的來源。
- 「主儲存體傾出 (MSD)」是從系統主儲存體收集資料的程序，有助於技術支援人員協助您進一步分析問題。
- 「控制語言 (CL)」指令是使用者用以要求系統功能的指令集。
- 問題處理功能表可因應各種技術層級的使用者來解決系統問題。例如，USERHELP 功能表會提供基本問題處理功能，您可以在其中學習使用說明的簡單作業。此外，NETWORK 功能表可提供相關資訊的存取管道，協助操作員透過網路來處理問題。
- 「授權程式分析報告 (APAR)」可用來要求改正現行 IBM 所提供程式版本中的錯誤。

相關概念

第 2 頁的『系統管理問題的方法』

您可以使用系統提供的問題分析功能來管理系統偵測的問題及使用者定義的問題。結構問題管理系統可在系統發生問題時，協助您及您的服務提供者快速且正確地管理問題。

問題分析程序

當系統發生問題時，使用有方法的分析通常可以有效解決問題。

如果需要客戶服務代表的協助，您必須提供足夠的資訊給該服務代表。

疑難排解問題時應注意的事項

- 是否有過外部電源耗盡或是電源短暫中斷的情形？
- 是否變更過硬體配置？
- 是否新增過系統軟體？
- 最近是否安裝了任何新的程式或對程式做過變更？

若要確定您已正確安裝授權程式與產品，請使用「檢查產品選項 (CHKPRDOPT)」指令。

- 是否已變更任何系統值？
- 是否已作出任何系統調整？

在考量過這些資訊後，即可開始進行問題分析。

開始問題分析

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

1. 能否開啓系統？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至第 17 頁的『從系統電源問題中回復』。

2. 系統控制顯示畫面上的「功能/資料」顯示畫面開頭是否為功能 11-3？或者系統警告燈是否有亮起？請使用上移鍵和下移鍵按鈕來瀏覽各項功能，藉以判斷功能 11-3 是否存在。請按 Enter 鍵在功能與資料之間切換。
 - 是：跳至第 15 頁的 19 步驟，以判斷 11-3 是否存在。
 - 否：繼續下一個步驟。
3. 系統是否經過邏輯磁碟分割？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至步驟 5。
4. 從主要的分割區主控台使用系統服務工具 (SST)/專用服務工具 (DST)，選取**使用系統分割區**，再選取**使用分割區狀態**。是否有處於 Failed 或 Unit Attn 狀態的分割區？
 - 是：跳至第 15 頁的 19 步驟。
 - 否：繼續下一個步驟。
5. 主控台是否有顯示「主儲存體傾出管理程式」顯示畫面？
 - 是：跳至第 28 頁的『執行主儲存體傾出』。
 - 否：繼續下一個步驟。
6. 發生問題時，所使用的顯示站 (或任何顯示站) 是否顯示為運作中？

註：如果有登入顯示畫面或具有指令行的功能表，則表示顯示站運作中。若有其他顯示站運作中，請使用該顯示站來解決問題。

 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：從下列選項進行選擇：
 - 若主控台無法轉接，請跳至第 20 頁的『當主控台無法轉接時進行回復』。
 - 若為所有其他工作站，請跳至第 19 頁的『從工作站失效中進行回復』。
7. 與此問題相關的訊息是否顯示在顯示站上？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至步驟第 14 頁的 12。
8. 這是系統操作員訊息麼？

註：如果顯示畫面指示該訊息位於 QSYSOPR 訊息佇列中，則為系統操作員訊息。可以在 QSYSMSG 中找到重要訊息。

 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至步驟 10。
9. 是否強調顯示該系統操作員訊息，或它旁邊有星號 (*)？
 - 是：跳至第 14 頁的 18 步驟。
 - 否：跳至步驟第 14 頁的 14。
10. 將游標移至訊息行，然後按 F1 (說明)，或使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)。是否出現「其他訊息資訊」顯示畫面？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至步驟第 14 頁的 12。
11. 記錄問題彙總表所顯示的訊息資訊。可行的話，請遵循「其他訊息資訊」顯示畫面上的回復指示。這樣可以解決問題嗎？
 - 是：程序到此結束。

- 否：繼續下一個步驟。
12. 在任意指令行上鍵入 `dspmsg qsysopr`，然後按 `Enter` 鍵，以顯示系統操作員訊息。您是否已找到強調顯示或旁邊有星號 (*) 的訊息？
- 是：跳至 18 步驟。
 - 否：繼續下一個步驟。

註：「管理中心」的訊息監視程式也會在問題出現時通知您。

13. 您是否已找到問題發生當時或前後的訊息？

在「使用訊息」顯示畫面上使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)，即可判斷訊息產生時間。

如果問題僅影響一個顯示站，您可以使用 `JOB` 功能表的資訊，來診斷並解決問題。請在任意指令行上鍵入 `G0 JOB`，然後按 `Enter` 鍵，以尋找此功能表。

- 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至 16 步驟。
14. 請執行下列步驟：
- a. 使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)，顯示訊息的其他相關資訊。
 - b. 記錄問題彙總表所顯示的訊息資訊。若資訊中指出您必須執行問題分析，請跳至步驟 18。
 - c. 可行的話，請遵循所顯示的任何回復指示。

這樣可以解決問題嗎？

- 是：程序到此結束。
 - 否：繼續下一個步驟。
15. 訊息資訊是否指示您尋找系統操作員訊息佇列 (`QSYSOPR`) 中的其他訊息？
- 是：按 `F12` (取消) 回到訊息清單，並尋找其他相關訊息。然後回到 12 步驟。
 - 否：繼續下一個步驟。
16. 您是否知道是哪個輸入/輸出裝置導致問題？
- 否：繼續下一個步驟。
 - 是：請執行下列步驟：
 - a. 在指令行上鍵入 `ANZPRB`，然後按 `Enter` 鍵。
 - b. 報告該問題。程序到此結束。

17. 如果您不知道是哪個輸入/輸出裝置導致問題，請執行下列步驟說明您所發現的問題：

- a. 在任意指令行上鍵入 `go userhelp`，然後按 `Enter` 鍵。
- b. 在「資訊及問題處理 (`USERHELP`)」功能表上選取選項 10 (儲存資訊以協助解決問題)。在「儲存資訊以協助解決問題」顯示畫面上，鍵入該問題的簡要說明，然後按 `Enter` 鍵。如果您在「輸入問題的附註」欄位中指定預設值 `Y`，然後按 `Enter` 鍵，則會出現「選取文字類型」顯示畫面，讓您能夠輸入更多文字來說明問題。

註：若要更詳細地說明您的問題，請參閱「使用分析問題」指令。此指令還可以執行測試，以進一步隔離問題。

18. 請執行下列步驟：
- a. 使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)，顯示訊息的其他相關資訊。
 - b. 按 `F14`，或者使用「處理問題 (`WRKPRB`)」指令。
 - c. 如果問題沒有解決，請參閱「徵狀與回復動作」。

19. 請執行下列步驟：

- a. 確定您已收集所有系統參考碼。
- b. 跳至「系統參考碼清單」，尋找所收集的系統參考碼，然後執行指示的動作。

相關概念

第 34 頁的『使用問題彙總表收集資訊』

問題彙總表可用來記錄主機控制面板上所顯示的資訊。

第 39 頁的『報告系統偵測到的問題』

系統問題日誌包含記錄在系統上所有問題的清單。

相關工作

實務範例：訊息監視程式

『收集系統參考碼』

您必須將系統參考碼記錄在問題彙總表上。

第 21 頁的『系統參考碼清單』

在下列表格中，尋找您所顯示的系統參考碼 (SRC)。在表格中，xxxx 可以是 0 到 9 之間的任一數字，或 A 到 F 的任一英文字母。

第 56 頁的『使用「分析問題」指令』

若要對使用者偵測到的問題進行問題分析，請使用「分析問題 (ANZPRB)」指令。

第 59 頁的『使用「處理問題」指令』

透過問題分析，您可以在沒有硬體服務提供者協助的情況下，收集問題的詳細資訊來決定是要解決還是報告問題。

第 16 頁的『徵狀與回復動作』

在問題分析徵狀和回復清單中，找出您所遭遇的徵狀，然後執行對應的回復程序。

相關參考

第 50 頁的『建立嚴重訊息的訊息佇列 QSYSMSG』

您可以建立選用的訊息佇列 QSYSMSG，來存放需要立即執行動作的特定嚴重系統訊息。

收集系統參考碼

您必須將系統參考碼記錄在問題彙總表上。

如果您的機型是 270 或 8xx，請：

1. 按增量按鈕，直到 05 顯示在「功能/資料」顯示畫面上，然後按 Enter 鍵。記錄所顯示的資訊。
2. 再次按增量按鈕，直到 11 顯示在「功能/資料」顯示畫面上，然後按 Enter 鍵。記錄所顯示的資訊。
3. 再次按增量按鈕，這時畫面上會顯示數字 12。按 Enter 鍵，並記錄 32 個字元碼：其中 16 個字元是來自「功能/資料」顯示畫面的第一行，另外 16 個字元則取自第二行。
4. 再次按增量按鈕，「功能/資料」顯示畫面的第一行會出現數字 13。按 Enter 鍵，並記錄 32 個字元碼：其中 16 個字元是來自「功能/資料」顯示畫面的第一行，另外 16 個字元則取自第二行。
5. 再次按增量按鈕，直到「功能/資料」顯示畫面的第一行出現數字 20。按 Enter 鍵，並記錄 32 個字元碼：其中 16 個字元是來自「功能/資料」顯示畫面的第一行，另外 16 個字元則取自第二行。

附註：

1. 對於舊機型而言，如果您的系統有連接擴充裝置，請選取「功能 05」，然後記錄系統參考碼。
2. 如果控制顯示畫面的「功能/資料」顯示畫面上顯示 11-3，則隨後的數字就是系統參考碼。
3. 如果「功能/資料」顯示畫面上顯示 11-3 以外的數字，則該數字可能不是指示系統的問題。這些參考碼可能指示您從控制面板顯示畫面選取的功能。

- 如果您的顯示站具有「類型」與「參考碼」直欄，請在問題彙總表上記錄「類型」直欄下的資料，當作功能 11 的前四個字元。如果「類型」直欄中顯示的第一個字元為 A、B、C 或 D，請將「參考碼」直欄中的資料當作功能 11 的最後四個字元。

相關概念

第 34 頁的『使用問題彙總表收集資訊』

問題彙總表可用來記錄主機控制面板上所顯示的資訊。

第 33 頁的『報告問題概觀』

您需要瞭解應該收集哪些與問題有關的資訊、如何報告及追蹤問題，以及如何傳送服務要求給 IBM。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

徵狀與回復動作

在問題分析徵狀和回復清單中，找出您所遭遇的徵狀，然後執行對應的回復程序。

- 是問題分析程序將您導向至此處？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至開始問題分析。
- 在下表的「徵狀」直欄中找出您所遇到的徵狀，由清單頂端向下檢視。然後，執行「回復程序」直欄中所列出的程序。

表 5. 問題分析徵狀與回復清單



徵狀	回復程序
您無法開啓系統。	請參閱第 17 頁的『從系統電源問題中回復』。
系統警告燈亮起，或者控制面板上顯示系統參考碼。	請參閱第 21 頁的『系統參考碼清單』。
「作業主控台」的「遠端控制面板」功能未正確運作。	請參閱第 17 頁的『在作業主控台的遠端控制面板功能未正確運作時進行回復』。
控制面板上的按鈕或燈號未正確運作。	請參閱第 18 頁的『當控制面板按鈕或指示燈未正確運作時進行回復』。
您無法執行起始程式載入 (IPL)，或者您懷疑發生作業系統失效。	請參閱第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
您的工作站或裝置 (如顯示器或印表機) 未運作。	請參閱第 19 頁的『從工作站失效中進行回復』。
您的磁帶或光學裝置發生問題。	請參閱第 19 頁的『從磁帶或光學裝置問題中回復』。
您的磁碟或磁碟機發生問題。	請參閱第 19 頁的『從磁碟或磁碟機問題中回復』。
您無法與其他裝置或電腦進行通訊。	請參閱第 20 頁的『從通訊問題中回復』。
您的系統似乎陷入迴圈或擱置狀況。	請參閱第 20 頁的『從系統當機或迴圈狀況中回復』。
您遇到間歇性問題。	請參閱第 20 頁的『從間歇性問題中回復』。
您遇到資料壓縮問題，並接收到此訊息：訊息 ID CPPEA02、系統參考碼 (SRC) 6xxx 7051 - 壓縮裝置與壓縮輸入/輸出配接卡 (IOA) 不相容。	<p>請跳至 Recovering your system</p>  <p>手冊 (大約 570 頁) 的 "Working with Disk Compression" 一章中的 "Recovering from SRC 6xxx 7051"。</p>

表 5. 問題分析徵狀與回復清單 (繼續)

徵狀	回復程序
您遇到資料壓縮問題，並且接收到此資訊：訊息 ID CPPEA03、SRC 6xxx 7052 - 資料壓縮警告。	請跳至 Recovering your system  guide (大約 570 頁) 的 "Working with Disk Compression" 一章中的 "Recovering from 6xxx 7052"。
系統具有邏輯分割區，且次要分割區的「分割區狀態」顯示畫面上顯示 Failed 或 Unit Attn 狀態。畫面上有參考碼。	請參閱第 21 頁的『系統參考碼清單』。
系統經過邏輯分割，且您的分割區似乎陷入迴圈或擱置狀況。	請參閱第 20 頁的『從系統當機或迴圈狀況中回復』。
系統經過邏輯分割，且您無法執行起始程式載入 (IPL)，或者您懷疑作業系統失效。	請參閱第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
在本表中找不到相符的徵狀。	請跳至第 33 頁的『報告問題概觀』。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

從系統電源問題中回復

若要解決電源問題，請執行下列步驟。

1. 確保提供給系統的電源充足。如果您的主機受「緊急電源關閉 (EPO)」電路保護，請檢查是否未啟用 EPO 開關。
2. 驗證您的系統電源纜線正確連接到電源插座。可以使用電源時，控制面板上的「功能/資料」顯示畫面就會亮起。
3. 如果您擁有不斷電系統，則驗證是否將纜線正確地連接至該系統，並且驗證它是否在起作用。
4. 確定已開啓所有主機。
5. 是否有一個系統參考碼顯示在控制面板上？
 - 是：跳至第 21 頁的『系統參考碼清單』。
 - 否：請聯絡硬體服務提供者。

在作業主控台的遠端控制面板功能未正確運作時進行回復

若要在「作業主控台」的遠端控制功能未正確運作時解決問題，請完成下列步驟。

1. 您可以使用「遠端控制面板」功能變更模式或選取系統功能嗎？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：請確定已正確附加「作業主控台」纜線。使用「作業主控台」顯示畫面，切斷系統連線後再重新連線。如果失敗持續發生，請聯絡您的硬體服務提供者。
2. 「遠端控制面板」功能（「功能/資料」、「模式」與「電源」）是否正確顯示？
 - 是：使用「遠端控制面板」啓動 IPL，然後繼續下一個步驟。
 - 否：請聯絡硬體服務提供者。
3. 是否已順利啓動 IPL？
 - 是：繼續 IPL 程序。
 - 否：請聯絡硬體服務提供者。

當控制面板按鈕或指示燈未正確運作時進行回復

若要在控制面板按鈕或指示燈未正確運作時解決問題，請嘗試重新啓動系統。如果控制面板按鈕或指示燈仍未正確運作，請聯絡您的硬體服務提供者。

從 IPL 或系統失效中回復

若要從起始程式載入 (IPL) 或系統失效中回復，請遵循下列指示。

如果系統經過邏輯分割，則對系統、主控台、顯示畫面、系統指令及系統值的參照，都和發生問題的分割區相關。

如果問題位於次要分割區，則對控制面板的參照與「使用分割區狀態」顯示畫面功能相關。如果問題位於主要分割區，則與實際的控制面板相關。

請驗證下列條件：

- 執行 IPL 的裝置已開啓電源。
- 已正確載入磁帶及 CD。
- 登入使用者 ID 與密碼正確。
- 已將系統設為正確的模式 (手動、標準、自動或安全)。
- 如果是計時 IPL，則已正確設定日期/時間的系統值與控制面板模式。
- 如果是遠端 IPL，則已正確設定電話、數據機、控制面板模式及 QRMTIPL 值。

檢查這些條件之後，請執行下列步驟：


1. 使用下列步驟，從控制面板或「作業主控台遠端控制面板」執行 IPL：
 - a. 將系統設為**手動**模式。
 - b. 從下列狀況中選擇：
 - 如果已開啓系統，請選取「功能 03」，然後按 Enter 鍵啓動 IPL。
 - 如果已關閉系統，則確定控制面板處於「標準」或「手動」模式，並開啓系統電源。
2. 在顯示「登入」顯示畫面時登入系統，然後繼續步驟 3。如果您看不到「登入」顯示畫面，請檢查您是否具有新的系統參考碼 (SRC)：
 - **是**：跳至第 21 頁的『系統參考碼清單』。
 - **否**：聯絡下個階段的支援人員。請參閱第 33 頁的『報告問題概觀』，以取得詳細資料。
3. 在「IPL 選項」顯示畫面上，為下列參數指定是：
 - 於 IPL 時定義或變更系統
 - 清除輸出佇列
 - 清除工作佇列
 - 清除不完整工作日誌
4. 將 QMCHPOOL 的系統值變更為較小的值。
5. 確保 QCTLSBSD 的系統值具有正確的拼寫，或者指派一個替代控制子系統。
6. 將 QPWRDWNLMT 的系統值變更為較大的值。
7. 繼續 IPL 程序。如果發生同樣的失敗，請將系統設為「標準」模式，然後聯絡您的硬體服務提供者。

相關概念

邏輯分割區疑難排解

從工作站失效中進行回復

若要從工作站失效中回復，請遵循下列程序。

1. 確保已開啓所有工作站及裝置 (如顯示器或印表機)。
2. 若「作業主控台」當作主控台使用，請確定 PC 與系統之間的纜線連接無誤。確定 PC 的配置無誤。
3. 確保已正確附加所有工作站纜線，且將所有工作站都設為正確的位址。如需工作站位址的相關資訊，請參閱下列資訊：
 - 如果您是使用「作業主控台」，請參閱第 65 頁的『決定主要或替代主控台』。
 - 如果您是使用其他工作站，請參閱 Local Device Configuration  一書 (大約 760 KB)。
4. 確定下列條件成立：
 - 已將最近連接的工作站正確配置到該系統。
 - 工作站位址是唯一的 (如果適用)。
 - 已終止工作站 (如果適用)。
5. 檢查所有工作站印表機的機件問題，如夾紙、色帶故障等等。
6. 請執行下列步驟：
 - a. 若有任何其他工作站可運作，請轉斷失效的工作站控制器，再重新轉接。請遵循下列步驟，以轉接或轉斷工作站控制器：
 - 1) 在任何指令行上鍵入 WRKCFGSTS *CTL。將會出現「處理配置狀態」顯示畫面。
 - 2) 在工作站控制器旁的選項直欄中，指定 1 (轉接) 或 2 (轉斷)，然後按 Enter 鍵。
 - b. 在轉斷工作站控制器之前，使用「處理作用中的工作 (WRKACTJOB)」指令結束所有的作用中工作。
7. 重試作業。如果您仍然遇到相同的問題，請聯絡您的硬體服務提供者。

從磁帶或光學裝置問題中回復

若要解決磁帶或光學裝置的問題，請遵循下列程序。

請驗證下列各項：

- 所有磁帶或光學裝置都已開啓並且處於「備妥 (已啓用)」狀況。
- 已經正確連接系統與磁帶或光學裝置之間的纜線 (如果適用)。
- 磁帶密度與磁帶每英寸位元 (BPI) 相符。
- 磁帶路徑已清除。
- 光碟片已清潔、格式受支援，並且以標籤面朝上正確載入光碟片。

是否無法讀取或寫入磁帶機或光碟機？

- **是**：請聯絡硬體服務提供者。
- **否**：更換磁帶或 CD，然後重新嘗試該作業。如果失敗持續發生，請聯絡您的硬體服務提供者。

從磁碟或磁碟機問題中回復

若要解決磁碟或磁碟機問題，請遵循下列程序。

1. 確定已開啓並啓用所有磁碟與磁碟機。某些硬碟機可能已啓用切換開關。
2. 請確定系統與磁碟或磁碟機 (若可用) 之間的纜線連接無誤。
3. 所有的磁片都無法讀取或寫入嗎？
 - **是**：請聯絡硬體服務提供者。
 - **否**：請更換磁片，然後重試作業。如果失敗持續發生，請聯絡您的硬體服務提供者。

從通訊問題中回復

若要解決通訊方面的問題，請遵循下列程序。

1. 確定所有的通訊設備皆已開啓，如數據機或收發器。
2. 確定所有通訊纜線連接無誤。
3. 確保遠端系統可以接收通訊。
4. 驗證網路設備 (或提供者) 功能正常。這包括電話服務 (例如，驗證通訊線路的狀態)。
5. 驗證已為出現故障的通訊或 LAN 機能正確地指定該配置。
6. 如果您仍然遇到相同的問題，請聯絡您的硬體服務提供者。

從系統當機或迴圈狀況中回復

若要解決系統當機或迴圈狀況，請遵循下列程序。

1. 若要在迴圈或當機狀況期間收集系統現行狀態的資料，請參閱執行主儲存體傾出資訊。此資訊對解決問題來說很重要。如果您在嘗試執行 IPL 之前未收集儲存體傾出資訊，則會遺失寶貴的診斷資訊。
2. 請在執行主儲存體傾出之後，聯絡您的硬體服務提供者。

相關工作

第 28 頁的『執行主儲存體傾出』

主儲存體傾出 (MSD) 是從系統的主儲存體收集資料的程序。其執行方式有下列幾種。

從間歇性問題中回復

若要解決間歇性問題，請遵循下列程序。

1. 在任何指令行上輸入「分析問題 (ANZPRB)」指令。將會出現「選取系統類型」顯示畫面。
2. 選取選項 1 (此伺服器或附屬裝置)。將會出現「分析問題」顯示畫面。
3. 選取選項 3 (硬體問題)。將會出現「問題頻率」顯示畫面。
4. 選取選項 1 (是)，取得間歇性問題核對清單，並遵循指示。
5. 如果您仍然遇到相同的問題，請聯絡您的硬體服務提供者。

當主控台無法轉接時進行回復

若要解決主控台轉接問題，請遵循下列程序。

若系統經過邏輯分割，則對系統、主控台、顯示畫面、系統指令及系統值的參照，都和發生問題的分割區相關。若問題位於次要分割區，則對控制面板的參照與「使用分割區」狀態顯示畫面功能相關；若問題位於主要分割區，則與實際的控制面板相關。

1. 尋找用作主要主控台的工作站。請參閱第 65 頁的『決定主要或替代主控台』。
2. 確定工作站纜線連接無誤，並且設為正確的位址。
3. 您能否登入替代主控台？
 - 是：繼續下一個步驟。
 - 否：跳至步驟第 21 頁的 5。
4. 如果您可以登入替代主控台，請執行下列步驟：
 - a. 確保已建立或還原主要主控台控制器 (例如，CTL01) 及裝置說明 (例如，DSP01)。若要檢查裝置說明，請使用指令 `WRKCFGSTS *CTL`。
 - b. 如果說明存在，則檢查系統操作員訊息，以判定主要主控台失敗的原因。
 - c. 採取訊息中所指示的正確動作。
 - d. 如果您仍無法解決該問題，請將系統設為「標準」模式，並聯絡您的軟體客戶服務代表。

5. 如果您無法登入替代主控台，請執行下列步驟：
 - a. 將系統設為**手動**模式、選取功能 3，然後按 Enter 鍵以起始 IPL。您將會看見「IPL 選項」顯示畫面。
 - b. 您能否進入「IPL 選項」顯示畫面？
 - **否**：請聯絡硬體服務提供者。
 - **是**：在「IPL 選項」顯示畫面的「於 IPL 時定義或變更系統」欄位中指定 **Y** (是)，在「設定主要系統選項」欄位中指定 **N** (否)，然後按 Enter 鍵。將會出現「配置指令」功能表。
 - c. 選取選項 2 (控制器說明指令)，以查看主控台的控制器說明。驗證已正確建立控制器 (例如，CTL01)。若名稱已變更，請參閱在系統運作時尋找主要主控台。
 - d. 選取選項 3 (裝置說明指令)，以查看主控台的裝置說明。驗證已正確建立該裝置 (例如，DSP01)。

系統參考碼清單

在下列表格中，尋找您所顯示的系統參考碼 (SRC)。在表格中，xxxx 可以是 0 到 9 之間的任一數字，或 A 到 F 的任一英文字母。

SRC 以範圍分組，但對每一範圍的回復不一定適用於該範圍內的每個 SRC。若有在此表格中找不到的 SRC 範圍，請聯絡下個階段的支援人員。

在此清單中，參考碼是依第一個字元排列，數字位於字母之前。若要瀏覽此清單，請按一下或跳至下列符合您 SRC 第一個字元的數字或字母。接著，從提供的清單中選取您的 SRC。

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

每個 SRC 範圍都會有一段簡要說明來解釋該 SRC 範圍的含義，以及您應採取的因應措施。若有些建議的做法無法解決您的問題，或沒有建議做法可以解決問題，請聯絡硬體服務提供者。

0

以 0 開頭的 SRC。

SRC	其含義與您需要採取的因應措施
0000 xxxx	檢查特定的 0000 SRC。如果找不到您的 SRC，則表示可能偵測到控制面板失效。
0000 AABB	您試圖在「安全」或「手動」模式的系統上執行定時、遠端或自動的「起始程式載入 (IPL)」。
0000 AACC	將系統設為「標準」或「自動」模式，然後重新執行 IPL。
0000 AADD	您嘗試在「安全」或「自動」模式的系統上執行手動 IPL。 將系統設為「標準」或「自動」模式，然後重新執行 IPL。

1

以 1 開頭的 SRC。

SRC	含義
1xxx xxxx	檢查特定的 1xxx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示可能偵測到「系統電源控制網路 (SPCN)」失效。

SRC	含義
1xxx D101	有可能是電池電力裝置 x 故障，或電池電力裝置 x 測試失敗。
1xxx D102	請更換電池電力裝置。請參閱第 66 頁的『更換機型 5xx 和擴充裝置 FC 507x 與 FC 508x 上的電池電力裝置』。如果更換之後仍無法使用電池，請聯絡硬體服務提供者。

2

以 2 開頭的 SRC。

SRC	含義
2105 xxx	這可能表示硬碟機故障。
2107 xxx	這可能表示硬碟機故障。
2629 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2644 3136	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
2718 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2724 xxx	這可能表示 I/O 配接卡「授權內碼」失效或硬體不相容的問題。
2726 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2728 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2729 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2740 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2741 xxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2742 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2743 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2744 xxx	這可能表示 I/O 配接卡「授權內碼」失效或硬體不相容的問題。
2745 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2746 xxx	這可能表示「雙軸 - 工作站配接卡」有錯誤。
2748 xxx	這可能表示系統匯流排故障。
2749 xxx	這可能表示 I/O 處理器配置錯誤。
2750 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2751 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2757 xxx	這可能表示系統匯流排故障。
2760 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體故障。
2761 xxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
2763 xxx	這可能表示系統匯流排故障。
2765 xxx	這可能表示 I/O 處理器故障。
2766 xxx	這可能表示 I/O 處理器配置錯誤。
2767 xxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
2768 xxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
2771 xxx	這可能表示偵測到不相容的硬體、I/O 配接卡「授權內碼」失效，或 I/O 配接卡有一半故障。
2772 xxx	這可能表示不相容硬體錯誤或 I/O 配接卡「授權內碼」失效。
2778 xxx	這可能表示系統匯流排故障。
2780 xxx	這可能表示系統匯流排故障。

SRC	含義
2782 xxxx	這可能表示系統匯流排故障。
2787 xxxx	這可能表示 I/O 處理器配置錯誤。
2793 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
2805 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
2809 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2810 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
281x xxxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
2824 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
282C xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
2838 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡「授權內碼」失效。
283C xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
283D xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
283F xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
2842 xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
2843 xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
2844 xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
2849 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡「授權內碼」失效，或有硬體不相容的錯誤。
284B xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
284C xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
284D xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
284E xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
286C xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
286D xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
286E xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
286F xxxx	這可能表示 I/O 處理器有錯誤。
287F xxxx	這可能表示偵測到 I/O 配接卡硬體錯誤。
28B9 xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
28BC xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
28CB xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
28CC xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
28CD xxxx	這可能表示裝置背板有問題。

3

以 3 開頭的 SRC。

SRC	含義
3490 xxxx	這可能表示磁帶機有問題。
3494 xxxx	這可能表示磁帶庫有問題。
3570 xxxx	這可能表示磁帶機有問題。
358x xxxx	這可能表示磁帶機有問題。

SRC	含義
3590 xxxx	這可能表示磁帶機有問題。

4

以 4 開頭的 SRC。

SRC	含義
432x xxxx	這可能表示硬碟機故障。

5

以 5 開頭的 SRC。

SRC	含義
5306 xxxx	這可能表示裝置背板有問題。
5700 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
5701 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡硬體有錯誤。
5702 xxxx	這可能表示 I/O 處理器有問題。
5703 xxxx	這可能表示系統匯流排故障。
5704 xxxx	這可能表示 I/O 處理器配置錯誤。

6

以 6 開頭的 SRC。

SRC	含義
6149 xxxx	這可能表示 I/O 配接卡「授權內碼」失效。
63xx xxxx	磁帶機故障。請參閱第 19 頁的『從磁帶或光學裝置問題中回復』。
6532 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
6533 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
6534 xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
660x xxxx	這可能表示硬碟機故障。
671x xxxx	這可能表示硬碟機故障。
671A xxxx	這可能表示儲存體 IOA 故障。
673x xxxx	這可能表示硬碟機故障。
6A59 xxxx	這可能表示工作站配接卡主控台失效。

7

以 7 開頭的 SRC。

SRC	含義
7207 xxxx	這可能表示磁帶機有錯誤。
7208 xxxx	這可能表示 8mm 磁帶機故障。

8

這些 SRC 以 8 為開頭。

SRC	含義
8427 xxxx	這可能表示磁帶庫失敗。


9

以 9 開頭的 SRC。

SRC	含義
93xx xxxx	磁碟或磁碟機故障。請參閱第 19 頁的『從磁碟或磁碟機問題中回復』。

A

以 A 開頭的 SRC。

SRC	含義
A1xx xxxx	檢查特定的 A1xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示 IPL 載入裝置可能故障。請參閱第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
A12x 19xx	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
A1xx 19xx	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
A6xx xxxx	檢查特定的 A6xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示可能偵測到「授權內碼」錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
A6xx 0277	<p>壓縮硬碟機無法完成作業。</p> <ol style="list-style-type: none"> 請勿在執行此程序時關閉系統。 請查看功能 17-3 之「資料」顯示畫面左側的 4 個字元。這 4 個字元表示存在的問題類型及要執行的回復動作。 這些字元是 8402 或 2002 嗎？ <ul style="list-style-type: none"> 否：繼續步驟 4。 是：壓縮硬碟機暫時資料已滿。目前暫停對壓縮磁碟的指令。當子系統控制器在壓縮硬碟機上已建立足夠空間來容納資料時，就會釋放暫停的指令，而系統會回復正常處理。如果系統在 20 分鐘內都未回復正常處理，請聯絡硬體服務提供者。 如果這些字元是 8400 或 2000，則表示壓縮硬碟機資料已滿。目前暫停對壓縮磁碟的指令。請跳至 <i>Recovering your system</i>  一書中的 "Disk unit full consideration"。
A600 11xx	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
A6xx 500x	這可能表示工作站控制器故障。請參閱第 19 頁的『從工作站失效中進行回復』。
A600 50xx	這可能表示「作業主控台」有錯誤。請參閱系統參考碼資料疑難排解。
A9xx xxxx	檢查特定的 A9xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示應用程式可能有錯誤。
A900 xxxx	這可能表示「作業主控台」有錯誤。請參閱系統參考碼資料疑難排解。

SRC	含義
A900 2000	<p>如果 IPL 正常完成，主控台是否有登入顯示畫面？</p> <p>註：如果主控台並未轉接，請參閱第 20 頁的『當主控台無法轉接時進行回復』。</p> <ol style="list-style-type: none"> 如果系統已完成 IPL，請檢查 QSYSARB 工作日誌中的訊息，然後遵循指示的更正措施。若要檢視 QSYSARB 工作日誌，請： <ol style="list-style-type: none"> 使用「處理作用中的工作 (WRKACTJOB)」指令，然後在 QSYSARB 工作旁輸入 5 (處理)。 選取選項 10 (顯示工作) 來檢視工作日誌。您需要 *QSECOFR 使用者類別，或 *ALLOBJ 及 *JOBCTL 特殊權限，以檢視工作日誌。 如果問題仍然存在，請聯絡您的硬體服務提供者。
A900 3C70	其指出系統是在批次限制狀態。如需詳細資訊，請參閱結束子系統 (ENDSBS)。

B

以 B 開頭的 SRC。

SRC	含義
B0xx xxxx	<p>檢查特定的 B0xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示可能偵測到通訊「授權內碼」失效。</p> <ol style="list-style-type: none"> 請確實安裝最新的修正程式套裝軟體。 如果仍無法解決問題，請聯絡軟體客戶服務代表。
B003 xxxx	這可能表示非同步通訊失敗。
B006 xxxx	這可能表示一般「授權內碼」失效。
└B070 xxxx	這可能表示無回應、暫時的逾時錯誤。
B1xx xxxx	<p>檢查特定的 B1xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示 IPL 載入裝置可能故障。請參閱第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。</p>
B101 4500	這可能表示 整合 xSeries® 伺服器 (IXS) 有錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
B1xx 45xx	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
B2xx xxxx	這可能表示邏輯分割區有錯誤。請參閱邏輯分割區 SRC 搜尋器以取得詳細資料。
B350 420A	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
B427 xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B428 xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B437 xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B448 xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B467 xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B4FF xxxx	這可能表示系統處理器故障。
B6xx xxxx	<p>檢查特定的 B6xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示可能偵測到「授權內碼」錯誤。</p>
B600 500x	這可能表示「作業主控台」有錯誤。請參閱系統參考碼資料疑難排解。
B600 53xx	這可能表示邏輯分割區有錯誤。請參閱邏輯分割區 SRC 搜尋器以取得詳細資料。
B608 1105	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。
B9xx xxxx	<p>檢查特定的 B9xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示 i5/OS IPL 可能失敗。請參閱第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。</p>
B900 3121	這可能表示軟體安裝錯誤。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 軟體安裝的一般參照碼。

C

以 C 開頭的 SRC。

SRC	含義
C1xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
C2xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
C3xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
C5xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
C6xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
C9xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
CAxx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。

D

以 D 開頭的 SRC。

SRC	含義
D1xx xxxx	檢查特定的 D1xx SRC。如果找不到您的 SRC，則表示 SRC 正在報告 IPL 狀態。這是系統主儲存體儲存到磁碟時的正常指示。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料。 如果系統在 30 分鐘後仍無法正常執行，請聯絡硬體服務提供者。
D1xx 3xxx	「服務處理器主儲存體傾出」狀態參考碼。這屬於正常的參考碼，可顯示系統在執行主儲存體傾出時的狀態。 如果最右側的字元兩分鐘內都未變更，就表示系統可能未正常運作。 註： 傾出 20MB 的主儲存體需要 1 分鐘左右的時間。
D100 80xx	「作業主控台」錯誤。請參閱系統參考碼資料疑難排解。
D2xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。這是面板功能及系統程式碼關閉系統時的正常指示。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
D6xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。這是系統關閉時的正常指示。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料。 如果系統在 30 分鐘後仍未正常啟動，請聯絡軟體客戶服務代表。當 xxxx 變更時，表示系統正在執行主儲存體傾出。
D9xx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。
DAxx xxxx	這些 SRC 顯示 IPL 的狀態。請參閱 IPL SRC 搜尋器以取得詳細資料，然後執行第 18 頁的『從 IPL 或系統失效中回復』。

E

以 E 開頭的 SRC。

SRC	含義
E600 xxxx	這可能表示控制面板失效。

F

以 F 開頭的 SRC。

SRC	含義
F000 xxxx	這可能表示控制面板失效。

相關概念

第 3 頁的『系統參考碼』

系統參考碼 (SRC) 是一組含 8 個字元，可識別偵測到錯誤碼的系統元件名稱，以及說明狀況的參考碼。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

執行主儲存體傾出

主儲存體傾出 (MSD) 是從系統的主儲存體收集資料的程序。其執行方式有下列幾種。

- **自動**。在系統失效時由服務處理器執行。
- **手動**。在系統等待、迴圈或可能發生作業系統失效時，執行控制面板上的功能 22。您可以從「使用分割區狀態」顯示畫面選取選項 22，以執行這項作業。

選擇要執行的作業：

- 執行自動主儲存體傾出
- 執行手動主儲存體傾出
- 在邏輯分割區上執行手動主儲存體傾出
- 複製現行的主儲存體傾出
- 報告主儲存體傾出
- 刪除主儲存體傾出

相關工作

第 20 頁的『從系統當機或迴圈狀況中回復』

若要解決系統當機或迴圈狀況，請遵循下列程序。

執行自動主儲存體傾出

當發生失敗導致系統執行主儲存體傾出 (MSD) 之後，就會顯示「已發生主儲存體傾出」顯示畫面

出現此畫面時，請跳至第 29 頁的『複製現行主儲存體傾出』。

執行手動主儲存體傾出

您可以在主要分割區或沒有邏輯分割區的系統上執行手動主儲存體傾出。

若要將系統主儲存體的資料存放到載入來源磁碟中，請執行下列步驟：

1. 若您的系統具有邏輯分割區，請嘗試將邏輯分割區關閉。
2. 驗證沒有任何互動式工作在執行中。
 - a. 選取**手動**模式。
 - b. 使用「增量」或「減量」按鈕來顯示功能 22 (主儲存體傾出)。
 - c. 在控制面板上，按 Enter 鍵。
3. 0000 0000 是否在控制面板上顯示超過 30 秒？
 - **是**：多重功能輸入/輸出處理器 (IOP) 或服務處理器未回應控制面板的要求。請跳至第 33 頁的『報告問題概觀』。程序到此結束。
 - **否**：畫面上會顯示 SRC 警告 A1xx 3022，表示已選取功能 22。
4. 重新選取功能 22，在控制面板上按 Enter 鍵，然後等待傾出完成。當傾出完成時，會顯示「已發生主儲存體傾出」顯示畫面。「已發生主儲存體傾出」顯示畫面上所顯示的 A1D0 300x 或 A6Dx 3000 SRC，表示順利完成手動 MSD。
5. 請跳至第 30 頁的『報告主儲存體傾出』。程序到此結束。

在邏輯分割區上執行手動主儲存體傾出

若要在邏輯分割區上執行手動主儲存體傾出，請遵循下列程序。

警告： 請在軟體支援中心的指示下，才執行次要分割區主儲存體傾出 (MSD)。

若要將系統主儲存體的資料存放到載入來源磁碟中，請執行下列步驟：

1. 在邏輯分割區或主要分割區上，啟動專用服務工具 (DST)。
2. 選取選項 11 (使用系統分割區)。
3. 選取選項 2 (使用分割區狀態)。
4. 選取要執行 MSD 的邏輯分割區。針對主要分割區起始 MSD，相當於從控制面板起始 MSD。
5. 分割區是否為手動模式？
 - **是**：繼續下一步。
 - **否**：選取選項 10 (手動模式)。
6. 選取選項 22 (強制主儲存體傾出)。
7. 選取選項 10 確認。等待傾出完成。當傾出完成時，選取的邏輯分割區上會出現「已發生主儲存體傾出」顯示畫面。
8. 「已發生主儲存體傾出」顯示畫面上所顯示的 A1D0 300x 或 A6Dx 3000 SRC，表示手動 MSD 成功。
9. 請跳至第 30 頁的『報告主儲存體傾出』。

複製現行主儲存體傾出

若要將主儲存體傾出 (MSD) 複製到系統上預先定義的儲存區中，並且防止在發生其他傾出時改寫 MSD，請完成下列步驟。

1. 在「已發生主儲存體傾出」顯示畫面，按 Enter 鍵。這時會出現「主儲存體傾出管理程式」。
2. 選取選項 1 (處理現行主儲存體傾出)。這時會出現「處理現行主儲存體傾出」顯示畫面。
3. 選取選項 1 (顯示/列印)。這時會出現「顯示主儲存體傾出」顯示畫面。
4. 選取選項 1 (MSD 摘要)。這時會出現「主儲存體傾出摘要」顯示畫面。此畫面會顯示 MSD 的系統參考碼、日期與時間，以及「授權內碼」層次。
5. 記錄摘要資訊，並報告給您的服務提供者。
6. 連按兩次 F12 (取消)，回到「主儲存體傾出管理程式」顯示畫面。

7. 選取選項 3 (複製到 ASP)。將會出現「複製主儲存體傾出至 ASP」顯示畫面。
8. 鍵入傾出說明，然後按 Enter 鍵，開始複製傾出。完成傾出複製後，畫面上會顯示一則訊息，指出 MSD 複製作業是否已完成。
9. 訊息是否指出正常完成複製？
 - 是：程序到此結束。
 - 否：繼續下一個步驟。
10. 您的服務提供者是否要求 MSD 的磁帶副本？
 - 是：繼續下一步。
 - 否：與服務提供者共同處理該問題。
11. 若要將 MSD 複製到磁帶機，請遵循下列步驟：
 - a. 選取選項 2 (複製到媒體)。將會出現「複製主儲存體傾出至媒體」顯示畫面。
 - b. 載入媒體並且遵循顯示畫面上的指示。
 - c. 順利完成複製程序後，請根據服務提供者的指示，來處理磁帶。如果您遇到複製程序方面的問題，請聯絡服務提供者。**程序到此結束。**

報告主儲存體傾出

若您的系統啓用了主儲存體傾出的自動複製，則系統可能已使用傾出說明「自動複製」，自動將現行 MSD 複製到輔助儲存區 (ASP)。系統可能在其中重新起始載入程式。

若要報告主儲存體傾出，請遵循下列步驟：

1. 在任何指令行上，輸入 STRSST。
2. 選取選項 1 (啓動服務工具)。會出現「啓動服務工具」顯示畫面。
3. 選取選項 6 (主儲存體傾出管理程式)。會出現「主儲存體傾出管理程式」顯示畫面。
4. 選取選項 2 (處理主儲存體傾出的副本)。會出現「處理主儲存體傾出的副本」顯示畫面。
5. 找出說明為「自動複製」的傾出，然後選取選項 5 (顯示/列印)。會出現「顯示主儲存體傾出」顯示畫面。
6. 選取選項 1 (MSD 摘要)。會出現「主儲存體傾出摘要」顯示畫面。此畫面會顯示 MSD 的系統參考碼、日期與時間，以及「授權內碼」層次。將摘要資訊報告給您的服務提供者。
7. 按 F3 (結束)，返回「處理主儲存體傾出的副本」顯示畫面。
8. 如果傾出的說明為「自動複製」，請重新命名該傾出，以便在必要時，執行其他自動複製及重新執行 IPL。
 - a. 選取選項 7 (重新命名)。會出現「重新命名主儲存體傾出」顯示畫面。
 - b. 鍵入新的傾出說明，然後按 Enter 鍵。
9. 您的服務提供者是否要求 MSD 的磁帶副本？
 - 是：繼續下一步。
 - 否：與服務提供者共同處理該問題。
10. 若要將 MSD 複製到磁帶機，請執行下列步驟：
 - a. 選取選項 8 (複製到媒體)。將會出現「複製主儲存體傾出至媒體」顯示畫面。
 - b. 載入媒體並且遵循顯示畫面上的指示。
 - c. 順利完成複製程序後，請根據服務提供者的指示，來處理磁帶。如果您遇到複製程序方面的問題，請聯絡服務提供者。
11. 繼續第 31 頁的『刪除主儲存體傾出』。

刪除主儲存體傾出

如果您的客戶服務代表不再需要傾出副本，請遵循下列程序來刪除它們。

1. 從任何指令行輸入 STRSST。
2. 選取選項 1 (啓動服務工具)。這時會出現「啓動服務工具」顯示畫面。
3. 選取選項 6 (主儲存體傾出管理程式)。這時會出現「主儲存體傾出管理程式」顯示畫面。
4. 選取選項 2 (處理主儲存體傾出的副本)。這時會出現「處理主儲存體傾出的副本」顯示畫面，您可以在其中查看傾出副本清單。
5. 如果要刪除任何傾出副本，請在該傾出副本旁鍵入 4，然後按兩次 Enter 鍵。
6. 若要結束 SST，請按三次 F3 (結束)，然後按 Enter 鍵。

適用於問題分析的 CL 指令

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

相關概念

第 58 頁的『使用「驗證磁帶」指令』

若要驗證指定的磁帶機是否在運作中，請使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令。

『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

相關工作

第 56 頁的『使用「分析問題」指令』

若要對使用者偵測到的問題進行問題分析，請使用「分析問題 (ANZPRB)」指令。

第 57 頁的『使用「驗證通訊」指令』

「驗證通訊 (VFYCMN)」指令可讓您驗證遠端或本端通訊設備。

第 59 頁的『使用「處理警示」指令』

當系統偵測到問題時，服務要求程式會將它傳送給服務提供者。若要在遠端分析系統偵測到的問題，請使用「處理警示 (WRKALR)」指令。

第 59 頁的『使用「處理問題」指令』

透過問題分析，您可以在沒有硬體服務提供者協助的情況下，收集問題的詳細資訊來決定是要解決還是報告問題。

問題處理功能表

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

您的系統問題可能來自下列各方面：

- 工作或程式設計
- 系統效能
- 設備
- 通訊

若您的系統正遭遇問題，請使用下列問題處理功能表來協助分析問題。所列出的功能表次序是從基本技術層次到進階技術層次。

- 利用 GO USERHELP 功能表，可以解決使用者問題。此功能表是供要學習使用說明及需要協助分析問題的初學者使用。
- 利用 GO PROBLEM 功能表，可以解決問題。此為處理問題的主功能表。

- 利用 GO PROBLEM2 功能表，可以解決系統問題。此功能表可讓您使用程式設計問題及系統效能。
- 利用 GO TECHHELP 功能表，可以解決系統問題。此功能表可以在遇到系統作業相關的問題時使用。
- 利用 GO NETWORK 功能表，可以解決網路問題。此功能表可讓您管理及使用網路通訊。
- 利用 GO NETPRB 功能表，可以解決網路問題。此功能表可讓您處理與通訊相關的問題。

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

『使用授權程式分析報告』

授權程式分析報告 (APAR) 是由 IBM 提供的程式，可讓您建立磁片檔案或磁帶檔案。此檔案包含系統資訊，可協助軟體客戶服務代表更正程式設計問題。

相關工作

第 64 頁的『使用 USERHELP 功能表』

此功能表是給要學習使用說明及需要協助分析問題的初學者。

第 63 頁的『使用 PROBLEM 功能表』

問題處理 (PROBLEM) 功能表為處理問題的主功能表。

第 63 頁的『使用 PROBLEM2 功能表』

第二個問題處理 (PROBLEM2) 功能表，是 PROBLEM 功能表的延伸。

第 64 頁的『使用 TECHHELP 功能表』

如果您遇到與系統作業相關的問題，請從「技術支援作業 (TECHHELP)」功能表開始進行。

第 63 頁的『使用 NETWORK 功能表』

從網路管理 (NETWORK) 功能表中，您可以管理及使用網路通訊。

第 62 頁的『使用 NETPRB 功能表』

從網路問題處理 (NETPRB) 功能表中，您可以處理與通訊相關的問題。

使用授權程式分析報告

授權程式分析報告 (APAR) 是由 IBM 提供的程式，可讓您建立磁片檔案或磁帶檔案。此檔案包含系統資訊，可協助軟體客戶服務代表更正式設計問題。

APAR 程序會建立一或多個包含下列各種資訊的磁片或磁帶檔案：

- 控制儲存體傾出區域。此區域是由「授權內碼」使用的控制區塊儲存體。
- 輸入/輸出控制器儲存體傾出區域。
- 系統工作區 (若系統傾出後的 IPL 期間，您未執行 APAR 程序)，包含下列資訊：
 - 系統配置
 - 磁碟容體目錄 (VTOC)
 - #SYSWORK 索引
 - 追蹤工作區
 - 安全性工作區
 - 暫時修正程式 (PTF) 工作區
 - 磁片 VTOC
 - 容體標籤
 - 啟動 IPL
- IBM 授權程式庫及系統檔案庫的 PTF 日誌。

- 系統服務日誌。
- 磁碟追蹤檔。若您未在啟動期間執行 APAR 程序，且未複製作業傾出，則系統會顯示追蹤檔提示，而您最多可選取 16 個追蹤檔進行複製。
- 微碼表格。
- 作業傾出檔 (選用項目)。
- 歷程檔。
- 排存檔 (選用項目)。
- 工作佇列 (選用項目)。
- 訊息檔 (選用項目)。
- 產品層次資料檔。

APAR 程序可將指定的載入成員複製到名為 APARLOAD 的檔案中、將指定的來源成員複製到名為 APARSRCE 的檔案中，或將指定的程序成員複製到名為 APARPROC 的檔案中，這些檔案可儲存至磁片或磁帶。當 APAR 程序開始執行時，您可以選取系統將進行複製的排存檔、工作佇列、訊息檔及使用者檔案索引。大部份複製的資料區，都可利用 DUMP 程序加以顯示。

使用 APAR 收集診斷資訊

在執行系統傾出之後，請在 IPL 期間執行授權程式分析報告 (APAR) 程序。程序需要手動式 IPL。

若要執行 APAR 程序，請輸入下列指令：

```
APAR valid,[object],[source],[proc],[dumpfile],[S1],[AUTO/NOAUTO],[I1/TC/T1/T2]
```

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

第 32 頁的『使用授權程式分析報告』

授權程式分析報告 (APAR) 是由 IBM 提供的程式，可讓您建立磁片檔案或磁帶檔案。此檔案包含系統資訊，可協助軟體客戶服務代表更正程式設計問題。

相關參考

第 64 頁的『詳細資料：授權程式分析報告』

您可以使用這些參數來瞭解授權程式分析報告 (APAR) 指令。

儲存 APAR 資料 (SAVADATA) 指令

還原 APAR 資料 (RSTAPARDTA) 指令

報告問題概觀

您需要瞭解應該收集哪些與問題有關的資訊、如何報告及追蹤問題，以及如何傳送服務要求給 IBM。

遇到軟體或「授權內碼」方面的問題時，您需要將失敗及相關徵狀通報給 IBM 服務和支援中心。您可利用手動或自動的方式來報告系統所偵測到的問題。

- | 若為新問題，IBM 服務和支援中心會建立「問題管理記錄 (PMR)」。
- | 稍後 PMR 號碼會傳回到您的系統。如果問題再度發生，您可以重新傳送已經傳送過的問題 (SENT 或 ANSWERED 狀態)。
- | 當問題重新傳送後，會建立與原始 PMR 相關聯的更新 PMR。
- | PMR 的結尾會新增一項附註，其內容為：已完成呼叫作為複製，原始的 PMR 為：nnnnn。

- 您可以藉由新增附註到問題日誌以提出關於所報告問題的意見，如此已經傳送的問題可以和新的資料一起重送。您也可以要求 PMR 關閉並提供其他任何類型的意見給 IBM。若您要求 PMR 關閉，則文字會新增至 PMR。

當聯絡 IBM 時若可使用語音支援 (電話)，IBM 服務和支援中心人員會應您的要求與您聯絡，並與您一起解決問題。若您沒有語音支援，則可以利用「查詢問題狀態 (QRYPRBSTS)」指令來檢視 IBM 服務和支援中心的回應。

- 使用所要建立問題日誌的一些選項，您可以指定負責報告問題的人員、HMC、服務分割區或現行 i5/OS 分割區。

相關概念

第 2 頁的『系統管理問題的方法』

您可以使用系統提供的問題分析功能來管理系統偵測的問題及使用者定義的問題。結構問題管理系統可在系統發生問題時，協助您及您的服務提供者快速且正確地管理問題。

第 40 頁的『查詢問題狀態』

- 您可以使用不同的方式擷取先前所報告問題的最近狀態。

相關工作

第 15 頁的『收集系統參考碼』

您必須將系統參考碼記錄在問題彙總表上。

使用問題彙總表收集資訊

問題彙總表可用來記錄主機控制面板上所顯示的資訊。

當您執行問題分析時，系統可能會指示您填寫此表單，以便讓硬體服務提供者進一步分析問題。下列每一個分割區都有一個表單：

- 單一分割區 (機型 270 和 8xx)。
- 單一分割區 (機型 270 和 8xx 除外)。
- 多重分割區 (機型 8xx)。
- 多重分割區 (機型 8xx 除外)。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

第 15 頁的『收集系統參考碼』

您必須將系統參考碼記錄在問題彙總表上。

適用於單一分割區 (機型 270 和 8xx) 的問題彙總表

以下是適用於單一分割區 (位於機型 270 和 8xx) 的問題彙總表。

問題發生日期與時間： _____/_____/_____ :____:____
 問題說明： _____

訊息 ID	訊息文字	來源/傳送程式	指示號碼	目標/接收程式	指示號碼
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

- 1. 記錄所使用模式。

2. 請在下方橫線中打勾，藉此記錄面板上亮起的燈號。請參閱主機的使用控制面板，檢視控制面板的圖解。

_____ 開啓電源
 _____ 處理器作用中/活動
 _____ 系統警告

3. 進入系統控制面板，找出功能 05、11、12 及 13 的值並記錄下來。如需尋找系統參考碼的逐步指示，請參閱第 15 頁的『收集系統參考碼』。請使用下方格線，記錄「功能/資料」顯示畫面上所顯示的字元。

4. 根據這份表單步驟 1 中的記錄，設定相同的模式。

註解：_____

05	_____
11	_____
12	_____
13	_____
20	_____

適用於單一分割區 (位於 270 和 8xx 以外的機型) 的問題彙總表

這是適用於單一分割區 (位於 270 和 8xx 以外的機型) 的問題彙總表。

問題發生日期與時間： _____/_____/____ : ____:____
 PRM 或服務要求號碼： _____
 問題說明： _____

訊息 ID	訊息文字	來源/傳送程式	指示號碼	目標/接收程式	指示號碼
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. 記錄所使用模式。
2. 將模式設為「手動」。
3. 請在下方橫線中打勾，藉此記錄面板上亮起的燈號。請參閱主機的使用控制面板，檢視控制面板的圖解。

_____ 開啓電源
 _____ 處理器作用中/活動
 _____ 系統警告

4. 按「增量」或「減量」按鈕，直到「功能/資料」顯示畫面中出現 11-3 為止。請按 Enter 按鈕。

5. 將「資料」顯示畫面中功能 11-3 所顯示的 8 個字元記錄下來。

05 _____
11xx _____
12xx _____
13xx _____
14xx _____
15xx _____
16xx _____
17xx _____
18xx _____
19xx _____
20xx _____

部分系統不會在「功能/資料」顯示畫面上顯示 05。

- 按「增量」按鈕。此動作會使「功能/資料」顯示畫面進入下一個號碼 (12、13，依此類推)，並清空「資料」顯示畫面。
- 按 Enter 按鈕。此動作會使「資料」顯示畫面中出現一組新的 8 個字元。請將此資料記錄在套表中。
- 重複步驟 6 與 7，直到記錄功能 20 的資料為止。視失敗類型而定，不一定所有功能都會顯示。
- 根據這份表單第 35 頁的 1 步驟中的記錄，設定相同的模式。按「增量」或「減量」按鈕，直到「功能/資料」顯示畫面中出現數字 11-3 為止。按 Enter 按鈕。將會出現原始系統參考碼 (SRC)。
- 回到引導您至此處的步驟。

註解： _____

適用於多重分割區 (機型 8xx) 的問題彙總表

以下是適用於多重分割區 (機型 8xx) 的問題彙總表。

問題發生日期與時間： ____/____/____ ____:____:____

分割區狀態： _____

分割區 ID： _____

分割區版本： _____

分割區版次： _____

問題說明： _____

訊息 ID	訊息文字	來源/傳送程式	指示號碼	目標/接收程式	指示號碼
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

- 記錄所使用模式。
- 在「使用分割區」顯示畫面中，使用選項 10 將模式設為「手動」。如需進入此顯示畫面的說明，請參閱存取控制面板功能。
- 請在下方橫線中打勾，藉此記錄面板上亮起的燈號。請參閱主機的使用控制面板，檢視控制面板的圖解。
 - _____ 開啓電源

- _____ 處理器作用中/活動
 - _____ 系統警告
4. 在下列格線中，記錄「顯示分割區狀態」顯示畫面中針對功能 05、11、12、13 所顯示的字元。在產品活動日誌與其他軟體顯示畫面中，系統參考碼 (SRC) 的顯示方式與舊版很類似。不同之處在於它的第一個字是最多包含 32 個字元的文字。另一項差異是，這個字是 1 到 9 中的一個數字，而不是 11 到 19。如此可避免將文字號碼與用來尋找功能的功能號碼混淆。
 5. 進入系統面板，找出功能 20 的值並記錄下來。請參閱第 15 頁的『收集系統參考碼』，檢視逐步指示。

適用於多重分割區 (位於 8xx 以外的機型) 的問題彙總表

以下是適用於多重分割區 (位於 8xx 以外的機型) 的問題彙總表。

問題發生日期與時間： _____/_____/_____ :__:____:____
 分割區狀態： _____
 分割區 ID： _____
 分割區版本： _____
 分割區名稱 (非必填項目)： _____
 分割區版次： _____
 問題說明： _____

訊息 ID	訊息文字	來源/傳送程式	指示號碼	目標/接收程式	指示號碼
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____

1. 記錄所使用模式。
2. 在「使用分割區」顯示畫面中，使用選項 10 將模式設為「手動」。如需進入此顯示畫面的說明，請參閱存取控制面板功能。
3. 請在下方橫線中打勾，藉此記錄面板上亮起的燈號。請參閱主機的使用控制面板，檢視控制面板的圖解。

_____ 開啓電源
 _____ 處理器作用中/活動
 _____ 系統警告

4. 將「顯示分割區狀態」顯示畫面中針對參考碼 11x 到 19xx 所顯示的 8 個字元記錄下來。

05 _____
 11xx _____
 12xx _____
 13xx _____
 14xx _____
 15xx _____
 16xx _____
 17xx _____
 18xx _____
 19xx _____
 20xx _____

5. 進入系統控制面板，找出 20xx 參考碼的值並記錄下來。
6. 根據這份表單 1 步驟中的記錄，設定相同的模式。
7. 回到引導您至此處的步驟。

註解： _____

聯絡 IBM 支援中心

您可以利用下列聯絡資訊來取得適用於 System i 平台的服務及支援。

一般而言，*服務 (service)* 一詞涵蓋透過 IBM 服務提供的硬體修復、軟體用法與缺陷問題詢問管道，以及對於任何系統問題的現場和遠端支援。

問題類型	電話號碼
<ul style="list-style-type: none">• 建議• 移轉• 作法• 操作• 配置• 排序• 效能• 一般資訊	<ul style="list-style-type: none">• 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255)• 1-800-IBM-4YOU (1-800-426-4968)
<p>軟體：</p> <ul style="list-style-type: none">• 修正程式資訊• 作業系統問題• IBM 應用程式• 迴圈、擱置或訊息 <p>硬體：</p> <ul style="list-style-type: none">• IBM 系統硬體毀損• 硬體系統參考碼 (SRC)• IBM 輸入/輸出 (I/O) 問題• 升級	1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378)

報告可能的軟體問題時，您必須提供下列資訊。

聯絡資訊

當報告問題或要求 PTF (暫時修正程式) 時，請將下列必須提供的聯絡資訊傳送至 IBM 支援中心：

- 負責維修系統的人員名稱
- 組織的電子郵件位址
- | • 指出 PTF 說明函偏好語言的語言碼
- | • IBM 指派用來專門識別客戶的客戶號碼
- | • IBM 指派用來專門識別服務合約的合約號碼
- 電話號碼
- 傳真號碼
- 郵寄 PTF 的媒體
- | • 是否透過 IBM 客戶服務代表或產品支援中心來呼叫您的中央站支援服務台
- 系統類型與序號

問題說明

請在說明系統所發生的問題時，加入下列資訊：

- 您所使用的軟體產品名稱，包括版本與版次在內
- 系統累積的 PTF 層次
- 問題徵狀
- 與問題相關聯的訊息號碼、訊息以及回覆碼
- 重建問題所需的步驟清單
- 任何您已採取之動作的清單
- 工作日誌的副本

通訊問題的其他資訊

如果您所遇到的問題與通訊錯誤有關，請包含下列資訊：

- 識別所有與問題有關的系統與位置。
- 識別系統之間所使用的通訊方法與連線。
- 從所有與問題有關的系統中收集訊息。
- 識別任何對相關系統所進行的最新變更或升級。

System i Access 問題的其他資訊

如果您遇到的問題與 System i Access 產品有關，請另外提供下列資訊：

- 所有與問題有關的系統與位置。
- System i 與用戶端系統之間的拓撲。
- 您所使用的 System i Access 功能。
- 所有相關的資源。
- 用戶端系統的作業系統。
- 受到此問題影響的任何主要應用程式。
- 與問題相關的硬體附件。
- 任何對相關系統所進行的最新變更或升級。
- 任何記載於 QSYSOPR 或用戶端系統中的訊息。

相關參考



全球聯絡站名錄

報告系統偵測到的問題

系統問題日誌包含記錄在系統上所有問題的清單。

若要報告在問題日誌中具有登錄的問題，請執行下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 WRKPRB，然後按 Enter 鍵。會出現「處理問題 (WRKPRB)」顯示畫面。
2. 若您有問題 ID，請查閱「處理問題」顯示畫面上具有相同 ID 的項目。選取選項 8 (處理問題)，取得您要處理的問題，然後按 Enter 鍵。會出現「處理問題」顯示畫面。
3. 選取選項 2 (報告問題)，然後按 Enter 鍵。會出現「驗證聯絡資訊」顯示畫面。
4. 若要變更任何已顯示的欄位，請改寫目前的資訊並按 Enter 鍵。系統包括服務要求中的新資訊。

5. 在「選取問題嚴重性」顯示畫面上，選取與問題嚴重性最相關的嚴重性層次。
6. 在「選取服務提供者」顯示畫面上，選取負責接收及處理要求的人員。
7. 在「選取報告選項」顯示畫面上，選取所要傳送服務要求的時間及方法。
8. 從下列選項中選擇：
 - 若要自動報告問題，請繼續進行「自動報告問題」。
 - 若要透過語音功能報告問題，請執行下列步驟：
 - a. 選取選項 3 (透過語音報告服務要求)。針對您的特定問題，畫面上會顯示服務提供者的電話號碼。若服務提供者為 IBM，則會為問題指派服務號碼。
 - b. 若要將此號碼置於問題日誌中，請按 F14 (指定服務指定號碼)。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

第 56 頁的『使用「分析問題」指令』

若要對使用者偵測到的問題進行問題分析，請使用「分析問題 (ANZPRB)」指令。

追蹤問題

有數種方法可以追蹤您的系統所發生的問題，例如查詢問題狀態、尋找先前報告的問題以及將附註新增至問題記錄中。

查詢問題狀態

1. 您可以使用不同的方式擷取先前所報告問題的更新狀態。

相關概念

第 33 頁的『報告問題概觀』

您需要瞭解應該收集哪些與問題有關的資訊、如何報告及追蹤問題，以及如何傳送服務要求給 IBM。

使用 QRYPRBSTS 指令查詢問題狀態:

您可以使用「查詢問題狀態 (QRYPRBSTS)」指令來尋找所報告問題的更新狀態。

1. 在任意指令行上鍵入 QRYPRBSTS，然後按 F4 鍵。會出現「查詢問題狀態 (QRYPRBSTS)」顯示畫面。

註: 目前還不能使用 QRYPRBSTS 指令查詢硬體問題。

2. 如果您知道問題管理記錄 (PMR) 號碼，請在 **問題 ID (ID)** 欄位中鍵入 *PMR，然後按 Enter 鍵。其他的欄位會出現在顯示畫面上。若您知道問題 ID 號碼，請在**問題 ID** 欄位中鍵入問題的 10 位數 ID 號碼，然後按 Enter 鍵。若您不知道問題 ID 號碼，請參閱尋找先前報告的問題，以取得如何尋找這 10 位數號碼的指示。
 - 請在**服務號碼**欄位中鍵入服務號碼，然後按 Enter 鍵。
 - 請在**分支號碼**欄位中鍵入分支號碼，然後按 Enter 鍵。
 - 請在**國家或地區號碼**欄位中鍵入國家或地區號碼，然後按 Enter 鍵。

註: 分支號碼及國家或地區號碼兩者無法包含空白，而且只能包含 0 - 9 的三位數。

3. 完成查詢之後，請輸入 WRKPRB xxxxxxxxxxx (其中 xxxxxxxxxxx 是 10 位數問題 ID 號碼)。會出現「處理問題 (WRKPRB)」顯示畫面。
4. 在問題項目旁鍵入選項 12 (輸入文字)，然後按 Enter 鍵。會出現「選取文字類型」顯示畫面。
5. 選取選項 10 (查詢狀態文字)。會顯示查詢結果。

使用 WRKPRB 指令查詢問題狀態:

使用「處理問題 (WRKPRB)」指令是尋找已報告問題最新狀態的另一個方法。

1. 在任意指令行上鍵入 WRKPRB，然後按 Enter 鍵。會出現「處理問題」顯示畫面。
2. 找出您要查詢其狀態的問題登錄。若要啟動查詢，問題項目必須為「已回答」或「已傳送」狀態。
3. 在問題項目旁鍵入選項 8 (處理問題)。會出現「處理問題」功能表。
4. 選取選項 41 (查詢問題狀態文字)。會顯示查詢結果。

註: QRYPRBSTS 指令不適用於在「處理問題」顯示畫面的問題說明直欄中，有指定修訂要求的問題項目。

尋找先前報告的問題

若要尋找先前所報告的問題，您需要知道由客戶服務代表所指派的號碼，也就是所謂的「問題管理記錄 (PMR)」號碼。

取得此號碼之後，請在任意指令行上鍵入下列指令：

```
WRKPRB SRVID(XXXXX)
```

其中 XXXXX 是 PMR 號碼，然後按 Enter 鍵。

若您沒有 PMR 號碼，請參閱第 59 頁的『使用「處理問題」指令』，並搜尋清單中狀態為 SENT、VERIFIED、ANSWERED 及 CLOSED 的問題。

| 例如，若要檢視已報告問題的清單，請輸入下列指令：

```
| WRKPRB SRVID(63348) BRANCH(694) COUNTRY(760)
```

| 此指令顯示已報告至 IBM PMR 號碼的問題清單，其服務 ID 號碼為 63348，分支號碼為 694，國家或地區號碼為 760。

新增附註至問題記錄

| 透過您新增至問題記錄的文字，您可以提出關於您在下載暫時修正程式 (PTF) 時所遇到問題的意見。已傳送的問題可以使用新的資料重新傳送來更新「問題管理記錄 (PMR)」。您也可以要求 PMR 關閉並提供其他任何類型的意見給 IBM。

若要在問題記錄中附加附註或新增附註至現有的附註，請執行下列步驟。

1. 使用「處理問題 (WRKPRB)」指令。
2. 選取「處理問題」顯示畫面上的選項 12 (輸入文字)。會出現「選取文字類型」顯示畫面。
3. 選取選項 1 (問題說明文字) 以輸入問題說明。只有利用此選項輸入的文字才會連同問題一起傳送給服務提供者。

| **註:** 問題重新傳送之後，會建立與原始 PMR 相關聯的新的 PMR。類似

```
| Call completed as a duplicate, original PMR is: nnnnn
```

| 的訊息會新增至 PMR 的結尾。您可以在附註中包含 PMR 資訊，且該文字會新增至 PMR 文字中。

附註需要以下列格式鍵入，以保存依時間順序的事件記錄：

- 在第一行上，鍵入簡短的問題說明。
- 在第二行上，鍵入目前的日期。
- 在第三行上，鍵入所要傳送的附註。您可以視需要增加行數 (至多 20 行)。

您的附註包括下列資訊：

- 任何於最近期間內套用到系統上的版次更新。
- 您在系統配置中所進行的任何變更。
- 您所使用的任何新程式或功能。
- 自程式、功能或裝置前次正常執行後，所發生的任何變更。

參考資訊

參考資訊可讓您進一步瞭解訊息、訊息佇列、日誌、CL 指令、問題處理功能表、「授權程式分析報告 (APAR)」，以及如何判定主要或替代主控台。

詳細資料：訊息

訊息的詳細資料 (例如訊息類型和管理訊息的方式) 有助您更加瞭解系統發生的問題，進而解決問題。

相關概念

第 3 頁的『訊息』

訊息是指人員或程式傳送至另一方的通信。不論您是系統操作員或使用者，都可以藉由傳送及接收訊息而在系統上進行通訊。系統程式則可使用訊息來傳遞系統狀況。

訊息類型

可用來協助您的各種系統訊息，例如錯誤訊息、印表機訊息及警示。

系統包含 IBM 所提供的訊息檔案 (這些檔案儲存於系統檔案庫 QSYS 中)、CPF 訊息檔案 QCPFMSG (適用於系統和機器介面訊息)，以及授權程式訊息檔案，如 QRPMSG (適用於 RPG 訊息)。在處理訊息之前，請務必先瞭解訊息類型：

- 錯誤訊息可指出與系統、裝置或程式相關的簡單和複雜錯誤。
- 警示可提供硬體或軟體資源的分析。

相關參考



CL 程式設計

錯誤訊息：

各種系統訊息可指出的狀況範圍從簡單鍵入錯誤到系統裝置或程式問題。

可將錯誤訊息傳送至訊息佇列或程式並且顯示在顯示畫面上。訊息可能為下列其中一項：

- 現行顯示畫面上的錯誤訊息。
- 傳送至系統操作員訊息佇列 QSYSOPR，且與系統問題相關的訊息。
- 傳送至裝置說明中指定的訊息佇列，且與裝置問題相關的訊息。
- 傳送至 QSYSMSG 訊息佇列、系統操作員訊息佇列及使用者所指定的其他訊息佇列，並且與可能的嚴重系統狀況相關的訊息。
- 程式無法處理的非預期錯誤訊息 (出現在「顯示程式訊息」顯示畫面上)。

使用錯誤訊息：

錯誤訊息在協助您修正錯誤方面扮演重要角色。

如果因為發生錯誤而使系統無法執行您要求的作業，則顯示畫面底端會出現一則錯誤訊息。依據顯示畫面，鍵盤可能也會鎖定。若要解除鍵盤的鎖定狀態，請按 **Reset** 鍵。

註： 某些應用程式顯示畫面的底端，可能沒有訊息行的設計。

若要取得其他與錯誤相關的資訊，請採取下列步驟：

1. 將游標移至該訊息列。若您無法移動游標，請跳至步驟 2。
2. 使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)，顯示訊息的其他相關資訊。請按 **F9** 查閱訊息詳細資料，如程式及其導致錯誤的指示號碼。您可能需要聯絡程式擁有者，以修正在錯誤訊息中說明的問題。

相關工作

『訊息佇列中的訊息』

訊息佇列中的部分訊息可讓您執行問題分析。這可協助您解決無法從訊息或「其他訊息資訊」顯示畫面解決的錯誤。

範例：使用錯誤訊息：

以下範例顯示如何在各種不同的情況下回應錯誤訊息。

範例 1

系統有時會傳送需要您回應或是從選項群組進行選取的錯誤訊息。一般提供的回應選項都只有一個字元 (一律括在括弧中)。

例如，請注意下列訊息有五個可能選項：

Verify alignment on device PRT01. (I C G N R)

此種附有可能選項的訊息最常出現在系統操作員訊息佇列上。然而，在某些情況下，它們也會出現在您擁有的訊息佇列上。

您毋需知道或熟記回覆中的號碼或字母的意義。「其他訊息資訊」顯示畫面會提供各個選項的資訊。同時還會提供回覆行 (如需回覆)，讓您鍵入回覆。

範例 2

假設您要列印已經完成的報告。您將報告送至印表機，但未印出。您檢查訊息佇列，找到下列訊息：

End of forms on printer PRT01. (C H I PAGE 1-99999)

電腦會要求您使用顯示的四個選項之一 (C H I PAGE 1-99999) 進行回覆。

若要從「使用訊息」顯示畫面取得「其他訊息資訊」顯示畫面 (基本輔助層次)，請遵循下列步驟：

1. 將游標置於需要回應之訊息前的選項行上。
2. 選取選項 5 (顯示詳細資料並回覆)。
3. 出現「其他訊息資訊」顯示畫面時，向下翻頁，找出各項回覆值的說明。

訊息佇列中的訊息：

訊息佇列中的部分訊息可讓您執行問題分析。這可協助您解決無法從訊息或「其他訊息資訊」顯示畫面解決的錯誤。

這些訊息前會標註星號 (*) (中間輔助層次) 或強調顯示 (基本輔助層次)。

- 基本輔助層次：顯示「使用訊息」顯示畫面。請按**選項 5** 可顯示「其他訊息資訊」顯示畫面。

- 中間輔助層次：顯示「顯示訊息」顯示畫面。您可將游標置於訊息上，然後按「說明」，以顯示「其他訊息資訊」顯示畫面。

註：嚴重的系統錯誤或狀況的訊息為反白 (中間輔助層次)，或強調顯示 (基本輔助層次)。您可針對前有標註星號 (*) 的訊息，或是「其他訊息資訊」顯示畫面上列有 F14 者執行問題分析。

若要從中間輔助層次分析問題，請：

1. 將游標移至標有星號的訊息，然後按 F14。
2. 您可以在「處理問題 (WRKPRB)」顯示畫面上顯示問題詳細資料，並直接處理該問題。

若要針對強調顯示的訊息，從基本輔助層次開始執行問題分析，請針對其選取**選項 5** (顯示詳細資料並回覆)，然後按 F14 (處理問題)。

相關工作

第 42 頁的『使用錯誤訊息』

錯誤訊息在協助您修正錯誤方面扮演重要角色。

警示:

警示是一種訊息，可在最短時間內提供問題的初步評估，作為網路操作員採取更正動作時的參考。

網路中所有系統的警示，都會自動傳送給指定用來管理問題的系統。即便是網路操作員無法更正的問題，警示所提供的資訊，也可供專業人員用來隔離問題的根源。

警示會通知操作員硬體資源發生問題，如本端裝置或控制器、通訊線路或者遠端控制器或裝置。警示也會通知操作員系統或應用程式偵測到軟體錯誤。若系統為通訊網路的一部份，則會建立警示且透過網路將它傳送至問題管理系統。

您可使用警示執行下列管理活動：

- 監督自動式操作的系統和裝置。
- 管理區域操作員不清楚如何處理問題的狀況。
- 維護系統資源及費用的控制。

警示的好處

警示可協助您更有效地管理網路及系統。

下列狀況為可能使用警示的範例：

- 減少系統及網路費用。因為系統會自動控制警示功能，所以可自動化回應系統問題而不用操作員介入。
- 監督網路狀態。警示會提供特定網路問題的相關資訊，可協助您追蹤且監督您的系統。
- 監督自動式遠端系統。警示會通知中央站自動式系統的相關問題。
- 在一位置擁有所有技術人員。當您使用警示時，您可將所有技術支援配置在中央站。
- 讓您的應用程式有和系統功能相同的錯誤報告功能。警示可讓您建立自己的警示訊息。
- 可讓您選擇技術支援的位置。當您使用警示時，您可選取哪些系統將接收中央技術支援。
- 當您管理具有同質或異質系統的網路時。根據設計，警示獨立於系統架構之外，因此系統的警示是可以在其他系統上閱讀的。

顯示警示:

您可以記載並顯示在本端系統上建立，或從網路中的其他系統接收的警示。不一定要由系統處理警示才能使用警示。您可察看記載於警示資料庫中的所有警示。

檢視記載的警示：

1. 使用「使用警示 (WRKALR)」指令。在任意指令行上鍵入 WRKALR，然後按 Enter 鍵。最近的發生警示，會最先顯示。
2. 鍵入 5 以顯示所建議的動作。
3. 鍵入 8 以顯示特定警示的詳細資料。

若要自動重新整理警示清單，請按 F21 (自動重新整理)。

管理訊息

您可以使用 System i 產品來顯示、傳送、回應、移除及列印訊息。

顯示訊息：

您可以從 System i 領航員 視窗中，顯示系統操作員 (QSYSOPR) 或使用者訊息佇列中的訊息。

這些佇列中的訊息包含作業系統及其他使用者的資訊。

若要顯示訊息，請遵循下列步驟：

1. 在 System i 領航員 視窗中，展開所要使用的系統。
2. 展開**基本作業**。
3. 若要顯示所選取的系統訊息，請按一下**訊息**。這會顯示使用者設定檔的所有訊息。
4. 從功能表列中，選取**選項** → **併入**。
5. 按一下**訊息**欄位右邊的按鈕，以顯示**訊息**對話框。
6. 選取適當的選項以顯示現行使用者、系統操作員或另一使用者訊息佇列的訊息。

註：若您要顯示另一使用者佇列的訊息，您必須指定使用者名稱。若要查看系統上所有使用者的清單，請按一下**瀏覽**，從顯示的清單中選取要顯示訊息佇列的使用者名稱。

7. 按一下**確定**，以返回「併入」對話框。
8. 選擇性的：您可以依嚴重性來限制顯示的訊息。嚴重性分級可透過數字界定問題的範圍。若要顯示具有最低嚴重性分級的訊息 (0-99)，請在**要顯示的最低嚴重性**欄位中輸入特定數值。
9. 按一下**確定**以儲存變更，然後關閉「併入」對話框。

顯示訊息詳細資料：

從 System i 領航員 視窗中，您可以顯示訊息的詳細資料或內容。

所提供的訊息資訊將包括：

從檔案功能表顯示的詳細資料：

- 訊息 ID
- 傳送的日期與時間
- 訊息文字
- 訊息說明 (原因及回復)

從「檔案」功能表顯示的內容：

- 傳送訊息者
- 訊息文字
- 傳送的日期與時間
- 訊息 ID
- 嚴重性層次
- 訊息類型
- 訊息佇列名稱
- 訊息佇列檔案庫
- 傳送訊息的工作名稱
- 傳送訊息的工作號碼
- 傳送訊息的程式名稱

若要顯示訊息詳細資料，請遵循下列步驟：

1. 從 System i 領航員 視窗中，展開**我的連線** → **基本作業**。
2. 按一下**訊息**。
3. 以滑鼠右鍵按一下清單中您需要其他詳細資料的任何訊息，然後選取**內容**。

顯示 QSYMSG 訊息佇列中的訊息：

QSYMSG 訊息佇列可用來處理潛在的嚴重系統訊息，也就是需要立即處理的訊息。

若要顯示 QSYMSG 中的訊息，請遵循下列步驟：

1. 針對訊息佇列 QSYMSG，在指令行上鍵入「使用訊息」指令 WRKMSG QSYMSG。此指令會顯示 QSYMSG 訊息佇列中的所有訊息。
2. 如需訊息的相關資訊，請將游標移至訊息的同一行。
3. (選用項目) 若您未將「輔助層次」指定為「基本」，請按 F21。選取選項 1=基本。若您未將系統設定為基本輔助層次，即無法顯示訊息詳細資料。
4. 若要顯示「其他訊息資訊」顯示畫面，請選取選項 5。
5. 若要顯示訊息詳細資料，請選取 F9。此顯示畫面會顯示使用者傳送訊息的時間。也會顯示傳送及接收訊息的使用者名稱或程式名稱。

註： 這些指令也可用來顯示任何訊息佇列中的訊息。

傳送訊息：

不論您是系統操作員或使用者，都可以藉由傳送訊息而在系統之間進行通訊。

若要傳送訊息，請遵循下列指示：

1. 從 System i 領航員 功能表列，選取**檔案** → **傳送訊息**。
2. 在**傳送至**欄位中，輸入或選取接收訊息的工作站或使用者名稱。
3. 若要對方回覆訊息，請選取**要求回覆**。
4. 選取**岔斷使用者**，以使用您的訊息岔斷使用者。
5. 將訊息鍵入**訊息文字**欄位中。

回應訊息：

從 System i 領航員 視窗中，您可以回覆系統操作員或其他使用者的查詢訊息。

若要回覆訊息，請遵循下列步驟：

1. 從 System i 領航員 視窗的訊息清單中，選取要回覆的查詢訊息。
2. 從功能表列中，選取**檔案** → **回覆**。
3. 鍵入您的回覆。
4. 按一下**回覆**。

回應印表機訊息

系統操作員及使用者可接收並顯示與系統狀況通訊的系統程式訊息。

此功能包括接收關於列印的訊息。每一台印表機都有一個「詳細資料：訊息佇列」訊息佇列。印表機可停止列印以等待訊息回應。這可讓系統操作員管理且報告與列印裝置相關的問題。

若要顯示需要加以回應的印表機訊息，請遵循下列步驟：

1. 若要顯示「使用印表機」顯示畫面，請在指令行上鍵入 `WRKWTR ASTLVL (*BASIC)`。
2. 若要顯示需要加以回應的印表機訊息，請選取選項 7 (印表機訊息)。
3. 在回覆欄位中，將您的回應鍵入印表機訊息。

相關概念

第 48 頁的『詳細資料：訊息佇列』

您擁有不同類型的訊息佇列來接收訊息。您可以透過各種方式來管理訊息佇列。

移除訊息：

訊息佇列會儲存系統上系統操作員、系統程式及其他使用者的訊息。您可以從 System i 領航員 視窗中移除任何不需要的訊息。

若要移除適當訊息，請遵循下列步驟：

1. 在 System i 領航員 視窗中，展開要移除訊息的系統。
2. 若要顯示使用者設定檔的訊息，請按一下**訊息**。
3. 選取您要從訊息佇列移除的訊息。
4. 在功能表列中，選取**檔案** → **刪除**。
5. 若要完成移除訊息，請在「確認」對話框上按一下**刪除**。

列印訊息：

為了協助您組織系統訊息，您可列印關於目前處理中問題的特定訊息。

若要逐一列印訊息佇列中的特定訊息，請遵循下列步驟：

1. 在指令行上輸入「使用訊息 (WRKMSG)」指令。
2. 按 F4 取得提示。
3. 在訊息佇列參數欄位中，針對您要列印的訊息所在的訊息佇列輸入名稱。
4. 按 Enter 鍵繼續。
5. (選用項目) 如果您未將「輔助層次」指定為「基本」，請按 F21。選取選項 1=基本。如果您未將系統設定為基本輔助層次，則無法顯示訊息詳細資料。
6. 若要顯示所要列印的訊息，請輸入 5 (顯示詳細資料) 並且在「選項」直欄中回覆。

7. 若要列印訊息，請按 F6。

您也可以列印訊息佇列中所有的訊息來追蹤您的系統問題。

相關工作

第 51 頁的『列印訊息佇列中的所有訊息』

有時一個問題會有多個相關聯的訊息。爲了組織這些報告可能問題的訊息，您可以從訊息佇列中列印它們。

詳細資料：訊息佇列

您擁有不同類型的訊息佇列來接收訊息。您可以透過各種方式來管理訊息佇列。

相關概念

第 4 頁的『訊息佇列』

訊息佇列就像訊息的信箱。

第 46 頁的『回應訊息』

從 System i 領航員 視窗中，您可以回覆系統操作員或其他使用者的查詢訊息。

訊息佇列類型

系統提供數種類型的訊息佇列來接收訊息。

您可使用的系統佇列如下所示：

- 系統操作員訊息佇列 QSYSOPR 中，包含需要操作員回覆的系統訊息。
- 選用性訊息佇列 QSYSMSG，其中存放數種錯誤訊息。
- 歷程日誌 QHST，其中存放追蹤系統活動的訊息。
- 印表機佇列儲存與每一台印表機相關的訊息。
- 「電子客戶支援中心」程式在回復 PTF 順序時用來傳送訊息的訊息佇列，其中儲存了「電子客戶支援中心」送出的所有訊息，以便減少傳送至 QSYSOPR 的訊息數量。
- 每一個使用者和工作站也都擁有訊息佇列，存放來自系統操作員、其他使用者或其他系統的訊息。

QSYSOPR 訊息佇列

系統操作員訊息佇列 QSYSOPR 中，包含需要操作員回覆的系統訊息。

爲處理傳送到 QSYSOPR 訊息佇列或所配置訊息佇列的大量訊息，在下列線路及控制器說明中會出現訊息佇列參數 (MSGQ)：

- 線路說明：分散式資料介面、乙太網路、訊框傳送、記號環、X.25。
- 控制器說明：APPC、非同步、本端工作站、遠端工作站、SNA 主電腦、虛擬工作站。

相關工作

第 54 頁的『顯示 QHST 歷程日誌的內容』

歷程日誌 QHST 包含先前的系統操作員訊息、裝置狀態、工作狀態變更，以及儲存爲系統訊息的暫時修正程式 (PTF) 活動。

第 51 頁的『變更印表機的訊息佇列』

您可以變更每部印表機的相關訊息所存放的訊息佇列位置。藉由變更這個位置，您可以將列印訊息與系統、使用者或錯誤訊息隔離。

相關參考

第 50 頁的『建立嚴重訊息的訊息佇列 QSYSMSG』

您可以建立選用的訊息佇列 QSYSMSG，來存放需要立即執行動作的特定嚴重系統訊息。

管理訊息佇列

您可以透過數種方式來管理訊息佇列。

您可以用來管理訊息佇列的作業包括：

- 建立訊息佇列。
- 變更訊息佇列的屬性。
- 變更印表機的訊息佇列。
- 列印訊息佇列中的所有訊息。

下列詳細資料顯示如何使用訊息佇列來實作這些範例。

- 小型客戶只有一條 LAN 線路和少數使用者：不需要進行變更。所有訊息保留在 QSYSOPR 訊息佇列或在配置的訊息佇列中。
- 中型客戶擁有數條線路：在此實例中，您必須將 QCFMSGQ (線路、控制器和裝置的訊息佇列) 系統值變更為系統所提供的訊息佇列 QSYS/QCFGMSGQ。因此，支援 MSGQ 配置參數的物件類型的所有通訊訊息，都將傳至此一佇列。
- 大型客戶擁有許多 LAN 線路及許多 WAN 線路，且每一條線路都有許多使用者。您要設定訊息佇列，以便依下列方式區隔訊息：
 - 乙太區域網路的訊息將傳至 ETHMSGQ 訊息佇列：在此線路上，系統會自動配置所有的控制器。
 - 記號環 LAN 的訊息將會傳至 TRNMSGQ 訊息佇列：在此線路上，系統會配置大部分的控制器；但是，部分控制器則需手動配置。
 - 工作站使用者的所有訊息將傳至 WSMSGQ 訊息佇列：這包括本端工作站、遠端工作站、透通設備及 Telnet。
 - 所有其他通訊訊息將傳至 QCFGMSGQ 訊息佇列。
- 您為經驗豐富的操作員，曾撰寫程式來協助操作員瞭解哪一些為重要的訊息佇列。此範例的配置方式如下：
 - 將系統值 QCFGMSGQ 變更為 QSYS/QCFGMSGQ。
 - 使用 MSGQ(ETHMSGQ) 參數值來建立乙太網路線路說明：系統會在此線路上建立所有的控制器 (及裝置)。這表示系統會將其訊息傳送至定義於線路 ETHMSGQ 中的訊息佇列。
 - 使用 MSGQ(TRNMSGQ) 參數值來建立記號環線路說明：此線路上建立的控制器及裝置會將其訊息傳送到 TRNMSGQ 訊息佇列。在此線路上手動建立的控制器是使用 MSGQ(TRNMSGQ) 參數值建立的。
 - 使用 MSGQ(V25MSGQ) 參數值來建立 X.25 線路說明：對此 X.25 線路說明建立的所有控制器，皆須使用 CRTCTLxxx 指令上的 MSGQ(X25MSGQ) 參數值來加以建立。
 - 您可以透過下列方式，來設定工作站控制器說明：
 - 將系統自動建立的本端工作站控制器說明變更為 MSGQ(WSMSGQ) 參數值。

附註：

1. 使用 MSGQ(*CTLD) 參數值來建立與工作站控制器連接的所有印表機裝置。顯示裝置的訊息通常傳至定義於相關控制器中的訊息佇列。因此，變更控制器的訊息佇列會導致裝置訊息傳送至定義於控制器說明中的訊息佇列。
2. 使用者可以使用「變更指令預設值 (CHGCMDDFT)」指令來變更訊息佇列的預設值。這表示本端工作站控制器的自動建立會使用不同的訊息佇列。

- 使用 MSGQ(WSMSGQ) 參數值建立透通設備及 Telnet 的虛擬控制器。

如同本端工作站控制器，連接至虛擬工作站控制器的裝置將其訊息傳送至定義於虛擬控制器的佇列中。相同的邏輯可運用於遠端工作站控制器及其附屬裝置。

- 大型客戶目前僅使用 TCP/IP，且您希望將線路及工作站訊息記載到 QTCP 訊息佇列：您可以將 QCFGMSGQ 系統值變更成 QSYS/QTCP 來管理此項配置。

建立訊息佇列：

訊息佇列提供一個位置，供您在特定檔案庫內接收及儲存參考及查詢訊息。

若要建立訊息佇列，請遵循下列步驟：

1. 從「主功能表」中，選取選項 3 (一般系統作業)。
2. 從「一般系統作業」顯示畫面中，選取選項 4 (訊息)。
3. 從「訊息」顯示畫面中，選取選項 7 (建立訊息佇列)。
4. 在**訊息佇列參數欄位**中，輸入新訊息佇列的名稱。
5. 若要指定其他訊息佇列性質，請按 F10 (其他參數)。您可以指定下列性質：
 - 將所有訊息佇列變更放入輔助儲存體中。這包括訊息佇列屬性的變更以及因為從佇列傳送或移除訊息而引起的變更。
 - 指定訊息佇列大小。
 - 指定使用者權限。
 - 指定訊息佇列是否允許系統產生警示。
 - 指定編碼字集 ID (CCSID)。

註：如需可讓您指定訊息佇列性質的參數和關鍵字的進一步資訊，請按 F1 (說明)。

相關參考

『建立嚴重訊息的訊息佇列 QSYSMSG』

您可以建立選用的訊息佇列 QSYSMSG，來存放需要立即執行動作的特定嚴重系統訊息。

建立嚴重訊息的訊息佇列 QSYSMSG：

您可以建立選用的訊息佇列 QSYSMSG，來存放需要立即執行動作的特定嚴重系統訊息。

若要建立 QSYSMSG，請遵循下列步驟：

在指令行上鍵入 CRTMSGQ QSYS/QSYSMSG TEXT ('OPTIONAL MSGQ TO RECEIVE SPECIFIC SYSTEM MESSAGES')，然後按 Enter 鍵。系統即會建立該訊息佇列。

在您建立 QSYSMSG 訊息佇列後，系統就會在其中儲存特定的系統訊息。

範例：CPF0907 可能存在嚴重儲存體狀況。請按說明。

相關概念

第 48 頁的『訊息佇列類型』

系統提供數種類型的訊息佇列來接收訊息。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

第 50 頁的『建立訊息佇列』

訊息佇列提供一個位置，供您在特定檔案庫內接收及儲存參考及查詢訊息。

變更訊息佇列的屬性:

您的系統中有數個訊息佇列，其所包含的訊息可在尋找及報告問題時提供有用的資訊。您可以自訂訊息佇列通知您訊息的方式。

若要變更訊息佇列的屬性，請遵循下列步驟：

1. 從指令行輸入「變更訊息佇列 (CHGMSGQ)」指令。
2. 按 F4 取得提示。
3. 在「訊息佇列 (MSGQ)」參數欄位中，輸入您要變更的訊息佇列名稱。
4. 在訊息佇列檔案庫欄位中，輸入包含訊息佇列的檔案庫名稱。
5. 若要變更遞送通知，請指定「遞送 (DLVRY)」參數。

註：若要檢視遞送參數值清單，請按 F1 (說明)。

6. 按 F10 (其他參數)。
7. 若要依嚴重性碼來限制訊息遞送，請指定要在「嚴重性碼過濾器 (SEV)」參數欄位中檢視的數值。

變更印表機的訊息佇列:

您可以變更每部印表機的相關訊息所存放的訊息佇列位置。藉由變更這個位置，您可以將列印訊息與系統、使用者或錯誤訊息隔離。

若要變更儲存印表機訊息的訊息佇列位置，請遵循下列步驟：

1. 若要從「主功能表」顯示印表機清單，請在指令行上鍵入 WRKDEVD *PRT。按 Enter 鍵。
2. 在要變更的列印裝置旁之「選項」直欄中，輸入 2 (變更)。
3. 從「變更裝置說明」顯示畫面的訊息佇列參數欄位中，指定您要變更的訊息佇列名稱。

相關概念

第 48 頁的『訊息佇列類型』

系統提供數種類型的訊息佇列來接收訊息。

列印訊息佇列中的所有訊息:

有時一個問題會有多個相關聯的訊息。為了組織這些報告可能問題的訊息，您可以從訊息佇列中列印它們。

若要列印訊息佇列中的訊息，請遵循下列步驟：

1. 從「主功能表」中，選取選項 3 (一般系統作業)。
2. 從「一般系統作業」顯示畫面中，選取選項 4 (訊息)。
3. 從「訊息」顯示畫面中，選取選項 3 (顯示訊息)。
4. 在「訊息佇列」參數欄位中，針對您要列印的訊息所在的訊息佇列輸入名稱。
5. 在「檔案庫參數」欄位中，指定訊息佇列所在的檔案庫。
6. 在「輸出參數」欄位中，輸入值 *PRTWRAP。
7. 選擇性的: 若要快速列印訊息，請從指令行鍵入 DSPMSG MSG(MSQNAME) OUTPUT(*PRTWRAP)。

相關工作

第 47 頁的『列印訊息』

為了協助您組織系統訊息，您可列印關於目前處理中問題的特定訊息。

詳細資料：日誌

日誌包括工作日誌、歷程日誌和問題日誌。

相關概念

第 4 頁的『日誌』

i5/OS 授權程式會記錄用於診斷問題的特定類型事件及訊息。日誌是一種特殊類型的資料庫檔案，系統會用它來記錄此資訊。

工作日誌

在系統上執行的每個工作都有一個記錄其活動的相關工作日誌。

工作日誌可包含下列資訊：

- 工作中的指令
- CL 程式中的指令
- 與此工作相關的所有訊息

相關概念

第 53 頁的『歷程日誌』

歷程日誌包含系統作業及系統狀態的相關資訊。

相關資訊

工作日誌及通訊問題

控制工作日誌的內容：

您可以使用在 LOG 參數上指定的值，來控制工作日誌的內容。

在處理問題時，您可能需要執行下列任何動作：

- 對經常發生問題的工作記錄更多相關資訊
- 對正常完成的工作建立工作日誌
- 排除參考訊息

若要使用「建立工作說明 (CRTJOBDD)」指令來控制工作日誌的內容，請遵循下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 CRTJOBDD，然後按 F4。
2. 找出訊息記載 (LOG) 參數，並為下列參數指定適當的值：
 - 訊息層次。
 - 訊息嚴重性。
 - 訊息文字層次。
3. 指定必要參數的值，然後按 Enter 鍵。

詳細資料：利用訊息層次值來控制工作日誌的內容：

訊息層次值會控制系統寫入工作日誌的訊息類型及號碼。

訊息可設為下列其中一個層次：

- 0 不記載任何資料。
- 1 僅記載因嚴重性大於或等於指定的訊息嚴重性，而被傳送至工作外部訊息佇列的訊息。
- 2 記載所有層次 1 的訊息以及下列資訊：

- 任何會導致出現嚴重性層次大於或等於指定訊息嚴重性的高層次訊息的要求。
- 與記載的要求相關聯的所有訊息。

3 記載層次 2 訊息的資訊以及下列資訊：

- 所有要求。
- CL 程式執行的指令 (如果 CL 程式的日誌允許)、指令的工作屬性，以及 CL 程式的日誌屬性。

4 記載下列資訊：

- CL 程式所記載的所有要求或指令。
- 嚴重性不小於已指定嚴重性的所有訊息，包括追蹤訊息。
- CL 程式執行的指令必須有適當的工作和日誌屬性設定，程式才能正確執行。

註： 訊息若傳送到接收要求之程式的程式訊息佇列中，即為高層次訊息。例如，QCMD 為 IBM 提供的要求處理程式，用來接收要求。

詳細資料：利用訊息嚴重性值來控制工作日誌的內容：

訊息嚴重性可用來決定要記載何種訊息。

例如，參考訊息的嚴重性為 00。對系統作業而言是重要的訊息，其嚴重性為 99，為最高的嚴重性。欲取得其他的資訊，請參閱線上說明。

詳細資料：利用訊息文字層次值來控制工作日誌的內容：

您可以要求產生各種不同的訊息文字。訊息文字數量依據您指定的訊息文字層次值而定。

- 指定 *MSG 只將訊息文字寫入工作日誌。
- 指定 *SECLVL 以將訊息文字及訊息說明寫入工作日誌。
- 當工作正常結束時，若您不要建立工作日誌，請指定 *NOLIST。

顯示工作日誌：

為了分析問題，您可能需要複查工作日誌中的訊息。您可以各種不同方式來顯示工作日誌。

工作日誌包含執行工作時所記錄的訊息。如何顯示工作日誌視工作已結束或仍為執行中而定。

- 若工作已結束，請使用「使用使用者工作」顯示畫面。
 1. 在任意指令行上鍵入 WRKUSRJOB。
 2. 針對需要檢視日誌的工作選取選項 8 (使用排存檔)。
 3. 尋找「使用排存檔」顯示畫面上的 QPJOBLOG 檔案。
 4. 鍵入 5 (顯示) 進行檢視。
- 若工作仍為進行中，請使用「使用使用者工作」顯示畫面。
 1. 在任意指令行上鍵入 WRKUSRJOB。
 2. 針對需要檢視日誌的工作鍵入 5 (使用)。
 3. 在「使用工作」顯示畫面中鍵入 10 (若工作作用中或在工作佇列上，就會顯示工作日誌)。
- 若要顯示工作站階段作業的工作日誌，請使用「顯示工作日誌 (DSPJOBLOG)」指令。請在任意指令行上鍵入 DSPJOBLOG。

歷程日誌

歷程日誌包含系統作業及系統狀態的相關資訊。

歷程日誌可追蹤高層次活動，包括：開始及完成工作、裝置狀態變更、系統操作員訊息及安全性違規。這些資訊是以訊息的形式記錄。這些訊息會存入系統建立的檔案中。

歷程日誌可協助您追蹤及控制系統活動。如果您維護正確的歷程日誌，則可藉由監視特定的系統活動來協助進行問題分析。歷程日誌不同於工作日誌。工作日誌循序記錄工作事件。歷程日誌會記錄與系統中所有工作相關的操作與狀態訊息。

您可以藉由檢視歷程日誌來開始調查問題，然後參閱特定的工作日誌以取得詳細資料。

相關概念

第 52 頁的『工作日誌』

在系統上執行的每個工作都有一個記錄其活動的相關工作日誌。

相關工作

顯示「產品活動日誌」以解決通訊問題

顯示歷程日誌檔清單：

若要檢視歷程日誌檔清單，請使用「顯示物件說明 (DSPOBJD)」指令。

歷程日誌檔為傳送至訊息佇列 QHST 的所有訊息副本。當現行歷程日誌大小超過其大小限制時，系統會建立一個新檔案。這些檔案位於檔案庫 QSYS 中，以字母 QHST 為開頭，後接一個數字。所使用的格式為 QHSTyyddn。yyddn 代表檔案中第一則訊息的日期，其中 yy 代表年份，而 ddd 代表一年之中按照順序排列的日數。最後的 n 是序號；只有當一天內產生超過一個以上的 QHST 檔案時，此序號才會增加。

若要顯示歷程日誌清單及檢視其內容，請完成下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 WRKF QHST*。
2. 選取選項 5，以顯示檔案內容。

註：系統會將 QHST 訊息佇列中的訊息複製到歷程日誌檔，然後將它們從 QHST 訊息佇列中移除。「顯示日誌 (DSPLOG)」指令會使用歷程日誌檔來顯示傳送至 QHST 訊息佇列的訊息。

顯示 QHST 歷程日誌的內容：

歷程日誌 QHST 包含先前的系統操作員訊息、裝置狀態、工作狀態變更，以及儲存為系統訊息的暫時修正程式 (PTF) 活動。

若要顯示歷程日誌 QHST 的內容，請完成下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 DSPLOG (「顯示日誌」指令)。
2. 若要提示指令，請選取 F4。
3. 若只要顯示特定時間內所記載的訊息，請指定時段。如果未指定時段，則 DSPLOG 指令會顯示當日所有可供使用的訊息。

相關概念

第 48 頁的『訊息佇列類型』

系統提供數種類型的訊息佇列來接收訊息。

問題日誌

問題日誌可用來協調及追蹤所有問題管理作業。

您可以針對以下各種理由來建立具有問題記錄的問題日誌：

- 收到的傳入警示。

- 收到的服務要求及暫時修正程式 (PTF) 順序。
- 本端系統偵測到的問題。
- 本端使用者偵測到的問題。

您可以列印或顯示工作的錯誤日誌。

列印錯誤日誌:

問題日誌包含系統上發生的錯誤清單。在檢閱這些錯誤時，您可能會想要列印錯誤日誌來判斷問題所在。

若要列印錯誤日誌，請遵循下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 PRTERLOG，然後按 F4。
2. 鍵入參數值，指定您要列印的錯誤日誌資訊。例如，您可以指定 *ALL 來列印所有錯誤碼，或者指定 *ALLSUM 來列印錯誤日誌摘要。
3. 按 Enter 鍵。將錯誤日誌資訊傳送至定義於使用者設定檔的輸出佇列。
4. 在任何指令行上鍵入 GO ASSIST，以顯示「作業輔助程式」功能表。
5. 在「使用印表機輸出」顯示畫面上鍵入 10 (開始列印)，以列印錯誤日誌。

相關工作

『顯示錯誤日誌』

在檢閱系統中所發生的錯誤時，您也許可以判斷問題所在。

顯示錯誤日誌:

在檢閱系統中所發生的錯誤時，您也許可以判斷問題所在。

您也可以列印錯誤日誌。

若要檢視錯誤日誌，請完成下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 PRTERLOG，然後按 F4。
2. 針對所要檢視的錯誤日誌資訊類型來鍵入參數值。例如，您可以指定 *ALL 來檢視所有錯誤碼，或指定 *ALLSUM 來檢視錯誤日誌摘要。
3. 按 Enter 鍵。將錯誤日誌資訊傳送至定義於使用者設定檔的輸出佇列。
4. 在任意指令行上鍵入 GO ASSIST，以顯示「作業輔助程式」功能表。
5. 在「使用印表機輸出」顯示畫面上印表機輸出清單底端或其附近找出錯誤日誌。
6. 鍵入 5 (顯示) 以檢視印表機輸出。

相關工作

『列印錯誤日誌』

問題日誌包含系統上發生的錯誤清單。在檢閱這些錯誤時，您可能會想要列印錯誤日誌來判斷問題所在。

詳細資料：用於問題處理的 CL 指令

當系統發生問題時，您可以使用數種問題分析指令。

- 使用「分析問題 (ANZPRB)」指令，可針對使用者偵測到的問題進行分析、建立問題記錄或報告問題。
- 使用「驗證通訊 (VFYCMN)」指令，可驗證遠端或本端通訊設備。
- 使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令可啟動相關程序以驗證指定的磁帶機是否正在運作。
- 使用「處理警示 (WRKALR)」指令，可從遠端分析系統偵測到的問題。

- 使用「處理問題 (WRKPRB)」指令，可在沒有硬體服務提供者協助的情況下，收集問題的詳細資料來解決或報告問題。

相關資訊

CL 指令搜尋器

使用「分析問題」指令

若要對使用者偵測到的問題進行問題分析，請使用「分析問題 (ANZPRB)」指令。

所謂新問題就是您在使用系統時所偵測到但尚未記錄於問題日誌中的問題。問題日誌中狀態為 OPENED 的問題也屬於新問題。完成分析時，結果會儲存在問題記錄中。您可以使用結果來搜尋暫時修正程式 (PTF) 以更正問題；若無法解決問題，也可準備新的服務要求。

若要分析未記錄在問題日誌中的新問題，請執行下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 ANZPRB。
2. 選取最切合「分析新問題」顯示畫面上所列之問題的選項。接著便會出現一系列的步驟引導您進行問題分析。進行問題分析時，系統會依據您的回應建置徵狀字串。

註：若建置徵狀字串時，出現「問題分析」顯示畫面，請先聯絡服務提供者再繼續作業。

當您完成問題分析時，所收集的資訊會放置在問題日誌中。

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

第 39 頁的『報告系統偵測到的問題』

系統問題日誌包含記錄在系統上所有問題的清單。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

相關參考

分析問題 (ANZPRB) 指令

分析具有 OPENED 狀態的問題：

若要分析已記錄在問題日誌中且具有 OPENED 狀態的問題，請遵循下列步驟。

1. 在指令行上鍵入 DSPMSG QSYSOPR，然後按 Enter 鍵，以查閱系統操作員訊息。
 - 若強調顯示此訊息，請針對該訊息使用選項 5 (顯示詳細資料並回覆)。在「其他訊息資訊」顯示畫面上，按 F14 (處理問題)。
 - 若訊息旁邊有星號 (*)，請在「顯示訊息」顯示畫面上按 F14 (處理問題)。
2. 選取選項 8 (處理問題)，然後選取選項 1 (分析問題)。進行問題分析時，系統會依據您的回應建置徵狀字串。
3. 當您完成問題分析時，所收集的資訊會放置在問題日誌中。

用來分析具有 OPENED 狀態的問題的其他方法：

您也可以使用這個方法來分析問題日誌中具有 OPENED 狀態的問題。

1. 在任意指令行上鍵入 WRKPRB。

2. 針對問題選取選項 8 (處理問題)，然後選取選項 1 (分析問題)。

範例：「分析問題」指令：

這些範例顯示如何使用指令來分析系統問題。

範例 1：顯示功能表

```
ANZPRB
```

此指令會顯示「分析問題」功能表。

範例 2：啟動遠端分析

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE)
```

此指令會顯示提示指令其餘值的顯示畫面。在指定適當值後，即開始遠端分析。

範例 3：以使用者 ID 和密碼來存取遠端系統

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON) PASSWORD
```

此指令會顯示提示指令其餘值的顯示畫面。在指定的適當值超過指令範例指定的值後，即開始遠端分析。

範例 4：遠端分析的安全層次為 10

```
ANZPRB ANZTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377) USERID(JON)
```

此指令與前述範例的指令稍有不同。會出現相同的顯示提示。然而，若您未指定 **PASSWORD**，系統會假設遠端系統的安全層次為 10；也就是說，遠端系統不使用密碼。在指定的適當值超過指令範例指定的值後，即開始遠端分析。

範例 5：顯示功能表

```
ANZPRB ANZTYPE(*MENU)
```

此指令會顯示功能表，提示您所要執行的分析類型。其他的參數不會出現在顯示畫面上。

範例 6：啟動本端分析

```
ANZPRB ANZTYPE(*LOCAL)
```

此指令會開始本端裝置上的分析。其他的參數不會出現在顯示畫面上。

使用「驗證通訊」指令

「驗證通訊 (VFYCMN)」指令可讓您驗證遠端或本端通訊設備。

這個指令會顯示提示您選取要驗證遠端通訊的系統的顯示畫面。

1. 在任意指令行上鍵入 VFYCMN。
2. 按 F4 (提示)。

依據系統的配置，您可在下列通訊設備上執行測試：

- 纜線
- 通訊輸入/輸出配接卡

- 通訊介面追蹤
- 鏈結
- 本端數據機
- 遠端數據機
- 鏈結問題確定輔助 - 2 (LPDA-2)

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

相關參考

驗證通訊 (VFYCMN) 指令

範例：「驗證通訊」指令：

這些範例顯示如何使用「驗證通訊」指令來驗證通訊設備。

範例 1：顯示「選取要測試的線路」顯示畫面

```
VFYCMN
```

此指令會顯示「選取要測試的線路」顯示畫面。

範例 2：檢查遠端系統

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE)
```

此指令會顯示提示指令其餘值的顯示畫面。在指定適當值後，即開始遠端分析。

範例 3：使用密碼來存取遠端系統

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377)          USERID(JON) PASSWORD
```

此指令會顯示提示指令其餘值的顯示畫面。在指定的適當值超過指令範例指定的值後，即開始遠端分析。

範例 4：不用密碼來存取遠端系統

```
VFYCMN VFYTYPE(*REMOTE) RCPNAME(RCH38377)          USERID(JON)
```

除了未指定 PASSWORD 參數以外，此指令類似前述範例。顯示相同的提示顯示畫面；然而，系統會假設遠端系統的安全層次為 10；也就是說，遠端系統不使用密碼。指定此指令後，會出現另一提示顯示畫面。當使用者在此顯示畫面指定適當值後，即開始遠端分析。

範例 5：檢查本端系統

```
VFYCMN VFYTYPE(*LOCAL)
```

此指令會開始本端裝置上的分析。其他的參數不會出現在顯示畫面上。

使用「驗證磁帶」指令

若要驗證指定的磁帶機是否在運作中，請使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令。

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

相關參考

驗證磁帶 (VFYTAP) 指令

使用「處理警示」指令

當系統偵測到問題時，服務要求程式會將它傳送給服務提供者。若要在遠端分析系統偵測到的問題，請使用「處理警示 (WRKALR)」指令。

請遵循下列步驟來完成遠端問題分析：

1. 在任意指令行上鍵入 WRKALR，然後按 Enter 鍵。
2. 按 F11 (顯示使用者/群組) 以顯示與警示相關的問題 ID。
3. 針對您所要分析之問題的相關警示，在旁邊的「選項」直欄中鍵入 9 (處理問題)。然後按 Enter 鍵。您也可以按 F18 (處理問題) 來使用問題日誌。
4. 針對您所要分析的問題，在旁邊的「選項」直欄中鍵入 8 (處理問題)
5. 從「處理問題」功能表中，選取選項 1 (分析問題)。

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

相關參考

處理警示 (WRKALR) 指令

範例：「處理警示」指令：

本範例顯示如何使用「處理警示 (WRKALR)」指令。

1. 在指令行上鍵入 WRKALR。
2. 按 Enter 鍵。
3. 選取您要使用的警示。
4. 使用「處理警示」顯示畫面上的不同選項來完成所需作業。

使用「處理問題」指令

透過問題分析，您可以在沒有硬體服務提供者協助的情況下，收集問題的詳細資訊來決定是要解決還是報告問題。

您可對強調顯示的訊息 (基本輔助層次) 或旁邊有星號 (*) 的訊息 (中階輔助層次) 執行問題分析。若您看不到這些訊息，表示您可能沒有執行「處理問題 (WRKPRB)」指令的權限，或者訊息不支援進一步的問題分析。

若要對強調顯示的訊息執行「處理問題 (WRKPRB)」指令，請遵循下列步驟：

1. 針對訊息選取選項 5 (顯示詳細資料並回覆)。
2. 按 F14 (處理問題)。

相關概念

第 31 頁的『適用於問題分析的 CL 指令』

您可以使用問題分析控制語言 (CL) 指令來協助管理系統上所發生的問題。

相關工作

第 12 頁的『開始問題分析』

如果您的系統發生問題，請遵循下列程序來縮小問題範圍，並收集必要資訊以報告給下一階段的支援人員。

『執行「處理問題」指令』

若要對標有星號 (*) 的訊息執行「處理問題 (WRKPRB)」指令，請執行這些步驟。

相關參考

處理問題 (WRKPRB) 指令

範例：「處理問題」指令：

這些範例顯示如何利用 CL 指令來顯示問題項目。

範例 1：顯示狀態為 OPENED 或 READY 的項目

```
WRKPRB STATUS(*OPENED *READY) HDW(9347)
```

此指令會顯示「處理問題」顯示畫面，它只列出狀態為 OPENED 或 READY 的問題項目，其識別類型為 9347 的故障裝置。

範例 2：顯示當日的问题項目

```
WRKPRB PERIOD((*AVAIL *CURRENT))
```

此指令會顯示「處理問題」顯示畫面，它會列出當日所建立的所有問題項目。

範例 3：顯示硬體問題清單

```
WRKPRB SEV(1 2) HARDWARE(9347 001 10-7523489)
```

此指令會顯示包含使用者所指定硬體的相關問題的清單。使用者已指定指令追蹤的嚴重性為中高層次。

執行「處理問題」指令

若要對標有星號 (*) 的訊息執行「處理問題 (WRKPRB)」指令，請執行這些步驟。

1. 將您的游標移至該訊息，然後按 F14。會出現「其他訊息資訊」顯示畫面。
2. 按 F14 (處理問題) 鍵。您可以在「處理問題 (WRKPRB)」顯示畫面上顯示問題詳細資料，並直接處理該問題。

相關工作

第 59 頁的『使用「處理問題」指令』

透過問題分析，您可以在沒有硬體服務提供者協助的情況下，收集問題的詳細資訊來決定是要解決還是報告問題。

使用「顯示問題」指令

「顯示問題 (DSPPRB)」指令可讓您顯示與執行硬體或軟體維護相關的服務資訊。問題日誌項目中包含的服務資訊會顯示在 DSPPRB 顯示畫面、隨工作輸出列印或儲存在資料庫檔案中。

若要顯示服務提供者的聯絡資訊，請執行下列步驟：

1. 在主功能表的指令行上鍵入 DSPPRB，然後按 Enter 鍵。
2. 這時會出現 DSPPRB 顯示畫面。顯示的資訊包括：
 - **資源名稱**：顯示問題的原始系統。

- **產品**：顯示偵測到問題的產品。
- **功能**：顯示與問題相關的功能。
- **程式**：顯示偵測到問題時正在執行的程式。
- **訊息 ID**：顯示指出問題的訊息。
- **源點**：顯示發生問題所在的原始系統。
- **服務號碼**：顯示問題的指派服務號碼。這個號碼是在將問題報告給 IBM 服務支援中心時指派的。
- **分支號碼**：顯示問題的指派分支號碼。這個號碼是在將問題報告給 IBM 服務支援中心時指派的。
- **國家或地區號碼**：顯示問題的國家或地區號碼。這個號碼是在將問題報告給 IBM 服務支援中心時指派的。
- **使用者指派**：顯示問題的使用者指派號碼。
- **群組指派**：顯示問題的群組指派號碼。

使用「變更問題」指令

您可以利用「變更指令 (CHGPRB)」指令來變更問題日誌內所選欄位的值。可變更的欄位包括服務指派號碼、問題嚴重性、指派給問題日誌項目的使用者名稱，以及問題說明。

若要變更服務提供者的聯絡資訊，請執行下列步驟：

1. 在主功能表的指令行上鍵入 CHGPRB，然後按 Enter 鍵。
2. 這時會出現「變更問題 (CHGPRB)」顯示畫面。可編輯的欄位包括：
 - **源點**：發生問題所在的原始系統。
 - **嚴重性**：問題的嚴重性。
 - **使用者指派**：指派給問題的使用者號碼。
 - **群組指派**：指派給問題的群組號碼。
 - **服務號碼**：指派給問題的服務號碼。
 - **分支號碼**：問題的分支號碼。這個號碼是在將問題報告給 IBM 服務支援中心時指派的。
 - **國家或地區號碼**：問題的國家或地區號碼。這個號碼是在將問題報告給 IBM 服務支援中心時指派的。
 - **問題種類**：問題所屬的種類。
 - **文字說明**：問題的說明。

以下是使用 CHGPRB 指令變更問題資訊的範例：

```
CHGPRB PRBID(9213438081) ORIGIN(AS400 SYSTEM02) SEV(4)
ASNUSER(JEFFREY) GROUP(CHGPROB) SRVID(PMR01) BRANCH(694)
COUNTRY(760) TEXT('NEW PROBLEM DESCRIPTION')
```

這個指令會新增說明，並且將源自 SYSTEM02.AS400 的問題 9213438081 變更為嚴重性 4、將指派的使用者變更為 JEFFREY、將群組變更為 CHGPROB、將服務指派號碼變更為 PMR01，將分支號碼變更為 694，以及將國家或地區號碼變更為 760。

使用「變更聯絡資訊」指令

您可以利用「變更聯絡資訊 (CHGCNTINF)」指令來變更本端服務資訊，其有助於您與各個支援中心之間相互聯絡。

若要變更服務提供者的聯絡資訊，請執行下列步驟：

1. 在主功能表的指令行上鍵入 CHGCNTINF，然後按 Enter 鍵。
2. 這時會出現「變更聯絡資訊」顯示畫面。在下列欄位中編輯所要變更的資訊：
 - 在**公司**和**聯絡人**欄位中，輸入正確的公司和聯絡人資訊。

- 在**客戶號碼**欄位中，指定 IBM 指派給您的唯一號碼並輸入說明。在與 IBM 的各種商業和服務交易中，會使用到這個號碼。

註：您最多可以指定五組客戶號碼以及相關的說明文字。客戶 ID 不能含有空格，而且只能包含 0 - 9 的數字。您最多可以指定 256 個字元的說明文字。

- 在**合約號碼**欄位中，指定 IBM 指派給服務合約的唯一 ID 及對應的說明。有了這個號碼，便可以搜尋所識別合約下所有客戶購買的服務。

註：您最多可以指定五組合約號碼以及相關的說明文字。合約 ID 不能含有空格，而且只能包含 0 - 9 的數字。只接受大寫字母 A-Z。合約 ID 為 6 或 7 個字元。您最多可以指定 256 個字元的說明文字。

- 在**聯絡電話號碼**欄位中，指定主要的電話號碼，或能夠聯絡到您的服務台或呼叫器號碼。
- 在**傳真電話號碼**欄位中，提供您的傳真資訊。
- 在**電子郵件位址**欄位中，輸入您的郵件位址。
- **郵寄 PTF 的媒體：**通常，可以根據連接的分割區來自動選取 PTF 分送媒體。不過，如果自動選取無法判定預設媒體類型，則會改成使用 CD-ROM 作為預設值。
- **呼叫中央站支援：**指定是否要 IBM 客戶服務代表或產品支援中心呼叫您的中央站支援服務台。如果設定 *YES，則會呼叫中央站支援。如果設定 *NO，則不會呼叫中央站支援。

詳細資料：問題處理功能表

可使用問題處理功能表來分析系統上所發生的問題。

您的系統問題可能來自下列各方面：

- 工作或程式設計
- 系統效能
- 設備
- 通訊
- 遠端系統

若您的系統遇到問題，請使用下列問題處理功能表來協助分析問題。

- 使用 NETPRB 功能表來處理與通訊相關的問題。
- 使用 NETWORK 功能表來管理和使用網路通訊。
- 使用 PROBLEM 功能表來處理問題。
- 使用 PROBLEM2 功能表來處理程式設計問題和系統效能。
- 使用 TECHHELP 功能表來處理系統作業問題。
- 使用 USERHELP 功能表來瞭解如何使用說明及分析問題。

使用 NETPRB 功能表

從網路問題處理 (NETPRB) 功能表中，您可以處理與通訊相關的問題。

驗證鏈結是否正常運作，是開始進行問題調查的好起點。

存取此功能表：

1. 在任意指令行上鍵入 GO NETPRB，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

使用 NETWORK 功能表

從網路管理 (NETWORK) 功能表中，您可以管理及使用網路通訊。

此功能表上的許多選項是給資深使用者的，例如，負責系統網路的人。其他問題處理功能表所包含的選項，可協助使用者尋找其本身的工作站上或單一網路中特定系統上的問題。

存取此功能表：

1. 在任意指令行上鍵入 GO NETWORK，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

使用 PROBLEM 功能表

問題處理 (PROBLEM) 功能表為處理問題的主功能表。

從問題處理功能表中，您可以分析問題、建立問題記錄、檢視問題記錄，並且將問題報告給服務提供者。此外，您可檢查訊息佇列及歷程日誌。

存取此功能表：

1. 在任意指令行上鍵入 GO PROBLEM，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

相關工作

『使用 PROBLEM2 功能表』

第二個問題處理 (PROBLEM2) 功能表，是 PROBLEM 功能表的延伸。

使用 PROBLEM2 功能表

第二個問題處理 (PROBLEM2) 功能表，是 PROBLEM 功能表的延伸。

從 PROBLEM 功能表中，您可粗略分析問題。從 PROBLEM2 功能表中，您可執行容許您使用執行問題及系統效能的作業。此區域需要更多解決問題的技能。

存取此功能表：

1. 在任意指令行上鍵入 GO PROBLEM2，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』

問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

相關工作

第 63 頁的『使用 PROBLEM 功能表』
問題處理 (PROBLEM) 功能表為處理問題的主功能表。

使用 TECHHELP 功能表

如果您遇到與系統作業相關的問題，請從「技術支援作業 (TECHHELP)」功能表開始進行。

您可利用功能表的選項儲存必要資訊，供技術支援者執行問題分析時使用。您也可從遠端工作站來存取遠端支援組織。

若要存取此功能表，請完成下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 GO TECHHELP，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』
問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

使用 USERHELP 功能表

此功能表是給要學習使用說明及需要協助分析問題的初學者。

在問題處理功能表中，您可以利用選項 10 (儲存資訊以協助解決問題) 來記錄特定系統的相關資訊。請注意，選項 10 會建立對分析程式有用的問題記錄以及數個排存檔。

若要存取 USERHELP 功能表，請完成下列步驟：

1. 在任意指令行上鍵入 GO USERHELP，然後按 Enter 鍵。
2. 選取所要執行作業的功能表選項。

相關概念

第 31 頁的『問題處理功能表』
問題處理功能表可協助您分析系統所發生的問題。

詳細資料：授權程式分析報告

您可以使用這些參數來瞭解授權程式分析報告 (APAR) 指令。

valid 您要在其中儲存系統資料區的磁片或磁帶的容體 ID。

object 載入成員包含引起程式檢查的程式。系統會將載入成員放置在名為 APARLOAD 的磁片或磁帶檔案中。

source

建立程式的來源成員。系統會將來源成員放置在名為 APARSRCE 的磁片或磁帶檔案中。

proc 呼叫程式的程序成員。系統會將程序成員放置在名為 APARPROC 的磁片或磁帶檔案中。

dumpfile

由作業傾出所建立的檔案。若您要複製最近的傾出檔，請指定 0。從顯示站執行 APAR 程序時，若您未指定檔名，則會顯示所有傾出檔的狀態。您可選取複製一個檔案或者不要複製。如果未指定檔名且未從顯示站執行 APAR 程序，則不會將任何傾出檔複製到磁片或磁帶中。

傾出檔在磁碟上命名為 #DUMP.nn，其中 nn 為 00 到 99 的數字。

S1 您要使用軟式磁碟機的插槽 1 (5360 系統有多個插槽，而 9402 機型 236 只有一個插槽)。在 9402 機型 236 上，S1 是唯一可用的插槽。若您未指定參數，則會假設 S1。

AUTO 您要將 APAR 程序結果自動儲存至多槽軟式磁碟機的下一個插槽。您無法在 9402 機型 236 上使用此參數。

NOAUTO

您不要將 APAR 程序的結果自動儲存至多槽軟式磁碟機的下一個插槽。您無法在 9402 機型 236 上使用此參數。

I1 將 APAR 程序所收集資訊複製到磁片中。

TC 將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機中的 0.25 吋磁帶匣。若未指定參數，則會假設 TC。

T1 將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機 1 中的 0.5 吋磁帶捲盤。

T2 將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機 2 中的 0.5 吋磁帶捲盤。

相關概念

第 32 頁的『使用授權程式分析報告』

授權程式分析報告 (APAR) 是由 IBM 提供的程式，可讓您建立磁片檔案或磁帶檔案。此檔案包含系統資訊，可協助軟體客戶服務代表更正程式設計問題。

決定主要或替代主控台

如果「作業主控台」已配置為主要主控台，系統就會啟動「作業主控台」。如果尚未配置「作業主控台」，主要主控台就是連接到可支援工作站的第一個輸入/輸出處理器 (IOP) 的工作站。

除了主要主控台以外，系統最多可以指派兩個替代主控台。第一個替代主控台只可以是 TWINAX 工作站，這個工作站與主要工作站皆連接到相同的 IOP。第二個替代主控台是連接到可支援工作站之下一個 IOP 或「輸入/輸出配接卡 (IOA)」的工作站。

支援主控台的 IOP 必須在第一個系統匯流排 (匯流排 1) 上。

如果工作站沒有正確連接到可連接工作站的第一個 IOP，系統就不會指派主要主控台。系統會在操作員面板上顯示參考碼。此外，如果起始程式載入 (IPL) 模式設定為「手動」，則系統將停止。

主要主控台工作站的基本需求

若要成為主要主控台，工作站必須可操作並且具有正確的埠和位址。如果工作站是 PC，在工作站上也必須有作用中的模擬器。

工作站基本需求為：

- TWINAX 工作站 - 埠 0 位址 0
- ASCII 工作站 - 埠 0
- 連接到 ASCII IOP 或 IOA 的 PC
 - 埠 0
 - 模擬 316x 或 3151 終端機的 PC 軟體
- 連接到 TWINAX IOP 的 PC
 - 埠 0 位址 0
 - PC 上作用中的 5250 模擬器軟體
- 連接到 LocalTalk IOA (6054) 的 PC
 - SNAps 5250 1.2 版 (或更新版本) 應用程式
 - 可在 Macintosh 上選取的主控台 (IOA 轉換到「埠 0 位址 0」)
- 連接到 2609、2612、2699 或 2721 通訊 IOA 的 PC

- 可連接到 2609 或 2612 P2 埠 (產品編號 46G0450 或 46G0479)、2699 (產品編號 21H3779) 或 2721 (產品編號 44H7504) 的 Client Access 主控台
- 可連接到 2609 或 2612 (產品編號 97H7555)、2699 (產品編號 97H7556) 或 2721 (產品編號 97H7557) 的作業主控台 - 在 PC 上具有作用中的 5250 模擬或 Rumba

在系統運作時尋找主要主控台

您可以使用下列方法來尋找主要主控台：

- **方法 1：**尋找右上角顯示 DSP01 的登入顯示畫面。
- **方法 2：**如果主控台的裝置名稱 (DSP01) 已變更，透過執行下列步驟，即可驗證主要主控台的裝置名稱：
 1. 在任何指令行上輸入 DSPCTLD QCTL。將會出現「顯示控制器說明」顯示畫面。
 2. 尋找「資源名稱」參數 (例如 CTL01) 並記錄下來。
 3. 在任何指令行上輸入 PRTDEVADR *rrrrr*，其中 *rrrrr* 是您記錄下來的資源名稱。

註：如果印表機為作用中，則可列印該資料。
- **方法 3：**
 1. 在任何指令行上輸入 STRSST。將會出現「系統服務工具」顯示畫面。
 2. 選取選項 1 (啓動服務工具)。
 3. 選取選項 7 (硬體服務管理程式)。
 4. 選取選項 2 (邏輯硬體資源)。
 5. 選取選項 1 (系統匯流排資源)。在「系統匯流排」顯示畫面的「邏輯硬體資源」上，< 符號指出主控台所連接的 IOP。
 6. 選取選項 9 (與 IOP 相關聯的資源以及顯示詳細資料)，以尋找系統匯流排、主機板和配接卡的位置。

在系統電源關閉時尋找主要主控台

在系統電源關閉時，您可以使用下列其中一個方法來尋找主要主控台。

- 以**手動**模式開啓系統，並尋找「IPL 及安裝系統」顯示畫面。
- 以**正常**模式開啓系統，並尋找登入顯示畫面上的 DSP01。

註：這個名稱可能已變更。請參閱本主題先前所提的「在系統運作時尋找主要主控台」的相關資訊，以判斷顯示名稱。

更換機型 5xx 和擴充裝置 FC 507x 與 FC 508x 上的電池電力裝置

若要卸下或更換機型 5xx、擴充裝置特性碼 (FC) 507x 和 508x 上的電池電力裝置，請遵循下列步驟。

電池電力裝置的組件編號為 86G8040。

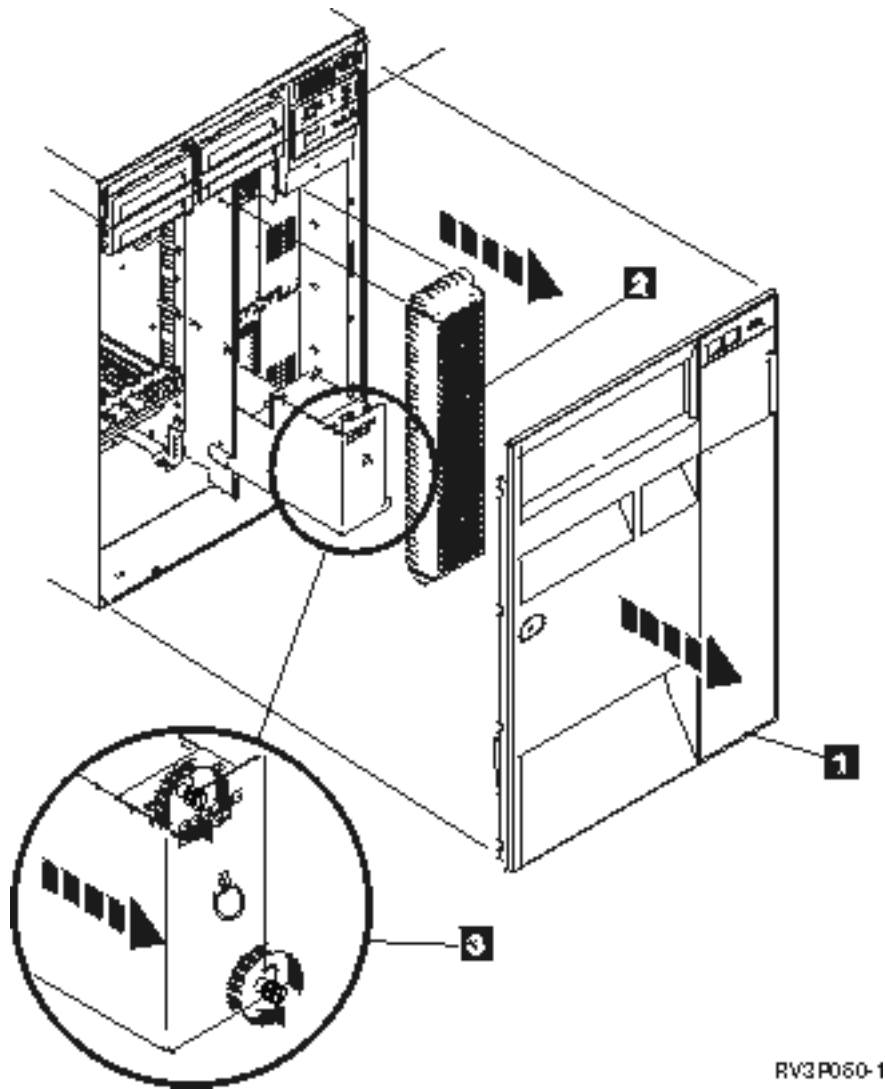


圖 1. 卸下機型 5xx 和擴充裝置 507x 與 FC 508x 上的電池電力裝置。

1. 請勿關閉系統。
2. 移除前蓋版 (請參閱圖 2 中的 1)。
3. 將護板拉起取出 (請參閱圖 2 中的 2)。

警告: 若系統以電池電力執行，而您卻卸下電池電力裝置，將會造成系統故障。這也可能損壞電池電力裝置與卡外殼。

4. 請確定系統並未以電池電力執行。請在移除電池電力裝置前，測試主控台是否可接受系統指令。

注意:

移除或安裝此組件或裝置時請多加小心。此組件或裝置很重，但不會超過 18 公斤 (39.7 磅) (RSFTC201)。

5. 鬆開螺絲以雙手拉出電池電力裝置 (請參閱圖 2 中的 3)。
6. 以相反的程序將電池電力裝置安裝回去。

注意:



此電池為鉛酸電池。請遠離熱源，以防爆炸。請以 **IBM** 認可的組件進行更換。並依當地法規回收或丟棄電池。

在美國，**IBM** 有一定的程序來回收這類電池。相關資訊請電 **1-800-426-4333**。來電時請告知電池裝置的 **IBM** 組件編號。


疑難排解的相關資訊

產品手冊、**IBM Redbooks**、網站及其他資訊中心主題收集內容包含與疑難排解主題收集相關的資訊。您可以檢視或列印其中的任何 PDF 檔。

手冊

- Recovering your system  一書 (大約 8400 KB)
- Local Device Configuration  一書 (大約 760 KB)

IBM Redbooks

AS/400e™ Diagnostic Tools for System Administrators: An A to Z Reference for Problem Determination 
(大約 4400 KB)

其他資訊

- CL 程式設計：定義和使用訊息的相關資訊。
- CL 指令搜尋器
- i5/OS 軟體安裝的一般參照碼
- IPL SRC 搜尋器
- 邏輯分割區 SRC 搜尋器
- 管理服務工具使用者 ID：變更服務工具使用者 ID 及密碼的相關資訊 (位於**安全性** -> **服務工具**)。
- 回復系統
- 「效能」主題中的實務範例：訊息監視程式

相關參考

第 1 頁的『用於疑難排解的 PDF 檔案』
你可以檢視及列印本資訊的 PDF 檔案。

程式碼授權及免責聲明資訊

IBM 授與您使用所有程式設計程式碼範例的非專屬授權，您可以利用這些範例來產生符合您需求的類似功能。

除法律規定不得排除的保證外，**IBM**、**IBM** 之程式開發人員及供應商不附具任何明示或默示之保證，包含且不限於任何相關技術支援之未侵害他人權利之保證、或可商用性及符合特定效用等之默示保證。

在任何情況下，**IBM**、**IBM** 之程式開發者或供應商對下列情事均不負賠償責任，即使被告知該情事有可能發生時，亦同：

1. 資料之滅失或毀損；
2. 直接、特殊、附帶或間接的傷害或其他衍生之經濟損害；或

3. 利潤、營業、收益、商譽或預期節餘等項之損失。

倘法律規定不得排除或限制賠償責任時，則該排除或限制無效。

附錄. 注意事項

本資訊是針對 IBM 在美國所提供之產品與服務開發出來的。

在其他國家中，IBM 不見得有提供本書中所提及的各項產品、服務或功能。要知道您所在區域是否可用到這些產品與服務時，請向當地的 IBM 業務代表查詢。本書在提及 IBM 產品、程式或服務時，不表示或默示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵害 IBM 的智慧財產權，任何功能相當的產品、程式或服務都可以取代 IBM 的產品、程式或服務。不過，其他非 IBM 產品、程式或服務在運作上的評價與驗證，其責任屬於使用者。

在這本文件中可能包含著 IBM 所擁有之專利或專利申請案。本書使用者並不享有前述專利之任何授權。您可以書面方式來查詢授權，來函請寄到：

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

若要查詢有關二位元組 (DBCS) 資訊的特許權限事宜，請聯絡您國家的 IBM 智慧財產部門，或者用書面方式寄到：

IBM World Trade Asia Corporation
Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokyo 106-0032, Japan

下列段落若與當地之法令抵觸，則不適用之：IBM 僅以「現狀」提供本出版品，而不為任何明示或默示之保證 (包括但不限於產品未涉侵權、可售性或符合特定效用的保證。) 倘若若干地區在特定交易中並不許可相關明示或默示保證之棄權聲明，則於該等地區之特定交易，此項聲明不適用之。

本資訊中可能包含技術上或排版印刷上的錯誤。因此，IBM 會定期修訂；並將修訂後的內容納入新版中。同時，IBM 得隨時修改或變更本出版品中所提及的產品及程式。

本資訊中任何對非 IBM 網站的敘述僅供參考，IBM 對該等網站並不提供保證。該等網站上的資料，並非 IBM 產品所用資料的一部分，如因使用該等網站而造成損害，其責任由 貴客戶自行負責。

IBM 得以其認定之各種適當方式使用或散布由 貴客戶提供的任何資訊，而無需對您負責。

本程式之獲授權者若希望取得相關資料，以便使用下列資訊者可洽詢 IBM。其下列資訊指的是：(1) 獨立建立的程式與其他程式 (包括此程式) 之間更換資訊的方式 (2) 相互使用已交換之資訊方法 若有任何問題請聯絡：

IBM Corporation
Software Interoperability Coordinator, Department YBWA
3605 Highway 52 N
Rochester, MN 55901
U.S.A.

上述資料之取得有其特殊要件，在某些情況下必須付費方得使用。

IBM 基於雙方之「IBM 客戶合約」、「IBM 國際程式授權合約」、「IBM 機器碼授權合約」或任何同等合約之條款，提供本文件中所述之授權程式與其所有適用的授權資料。

任何此處涵蓋的執行效能資料都是在一個受控制的環境下決定出來的。因此，於其他不同作業環境之下所得的結果，可能會有很大的差異。有些測定已在開發階段系統上做過，不過這並不保證在一般系統上會出現相同結果。再者，有些測定可能已透過推測方式評估過。但實際結果可能並非如此。本文件的使用者應根據其特有的環境，驗證出適用的資料。

本資訊所提及之非 IBM 產品資訊，係一由產品的供應商，或其出版的聲明或其他公開管道取得。IBM 並未測試過這些產品，也無法確認這些非 IBM 產品的執行效能、相容性、或任何對產品的其他主張是否完全無誤。如果您對非 IBM 產品的性能有任何的疑問，請逕向該產品的供應商查詢。

有關 IBM 未來動向的任何陳述，僅代表 IBM 的目標而已，並可能於未事先聲明的情況下有所變動或撤回。

本資訊中含有日常商業活動所用的資料及報告範例。為了提供完整的說明，這些範例包括個人、公司、廠牌和產品的名稱。這些名稱全屬虛構，若與任何公司的名稱和住址雷同，純屬巧合。

版權授權：

本資訊包含原始語言的範例應用程式，用以說明各種作業平台上的程式設計技術。您可以基於研發、使用、銷售或散佈符合作業平台（用於執行所撰寫的範例程式）之應用程式設計介面的應用程式等目的，以任何形式複製、修改及散佈這些範例程式，而無需付費給 IBM。這些範例尚未徹底經過所有情況的測試。因此，IBM 不保證或默示這些程式的穩定性、服務能力或功能。

這些範例程式或是任何衍生著作的每一份拷貝或任何部份，都必須具有下列的版權聲明：

© (your company name) (year). 部分程式碼衍生自 IBM 公司的範例程式。 Sample Programs. © Copyright IBM Corp. _輸入年份_。 All rights reserved.

若您是以電子檔檢視此資訊，則照片和彩色圖例可能不會出現。

程式設計介面資訊

本「疑難排解」資訊文件是使用允許客戶撰寫程式以取得 IBM i5/OS 服務的「程式設計介面」。

商標

下列術語是 IBM 公司在美國及 (或) 其他國家的商標。

AS/400e
i5/OS
IBM
IBM (標誌)
PAL
Redbooks
System i
xSeries

Adobe、Adobe 標誌、PostScript 及 PostScript 標誌是 Adobe Systems Incorporated 在美國及 (或) 其他國家的商標或註冊商標。

其他公司、產品及服務名稱，可能是其他公司的商標或服務標誌。

條款

根據下述條款，授予您對這些出版品的使用權限。

個人使用：您可複製該等出版品供個人及非商業性用途使用，惟應註記 IBM 著作權標示及其他所有權歸屬 IBM 之相關文字。未經 IBM 明示同意，您不得散佈、展示或改作該等出版品或其任何部份。

商業使用：您可以複製、散佈及展示該等出版品僅供企業內部使用，惟應註記 IBM 著作權標示及其他所有權歸屬 IBM 之相關文字。未經 IBM 明示同意，您不得改作該等出版品，也不得於企業外複製、散佈或展示該等出版品或其任何部份。

除本使用聲明中明確授予之許可外，使用者就出版品或任何包含於其中之資訊、資料、軟體或其他智慧財產權，並未取得其他任何明示或默許之許可、軟體授權或權利。

使用者對於出版品之使用如危害 IBM 的權益，或 IBM 認定其未遵照上述指示使用出版品時，IBM 得隨時撤銷此處所授予之許可。

除非您完全遵守所有適用之一切法規，包括所有美國出口法規，否則您不得下載、出口或再輸出此等資訊。

IBM 對於該等出版品之內容不為任何保證。出版品依其「現狀」提供，不附帶任何明示或默示之擔保，其中包括 (但不限於) 適售性、未涉侵權及適合特定用途之默示擔保責任。

讀者意見表

為使本書盡善盡美，本公司極需您寶貴的意見；懇請您閱讀後，撥冗填寫下表，惠予指教。

請於下表適當空格內，填入記號(✓)；我們會在下一版中，作適當修訂，謝謝您的合作!

評估項目	評估意見	備註
正確性	內容說明與實際程序是否符合	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	參考書目是否正確	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
一致性	文句用語及風格，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	實際產品介面訊息與本書中所提是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
完整性	是否遺漏您想知道的項目	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字句、章節是否有遺漏	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
術語使用	術語之使用是否恰當	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	術語之使用，前後是否一致	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
可讀性	文句用語是否通順	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	有否不知所云之處	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
內容說明	內容說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	例題說明是否詳盡	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
排版方式	本書的形狀大小，版面安排是否方便閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	字體大小，顏色編排，是否有助於閱讀	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
目錄索引	目錄內容之編排，是否便於查找	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	索引語錄之排定，是否便於查找	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	※評估意見為"否"者，請於備註欄提供建議。	

其他：(篇幅不夠時，請另外附紙說明。)

上述改正意見，一經採用，本公司有合法之使用及發佈權利，特此聲明。
註：您也可將寶貴的意見以電子郵件寄至 tscadmin@tw.ibm.com，謝謝。

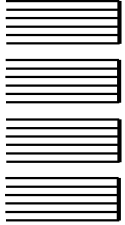
System i
疑難排解
版本 6 版次 1

RZAH-B000-09

折疊線

110 台北市信義區松仁路 7 號 3 樓

臺灣國際商業機器股份有限公司
大中華研發中心 軟體國際部 啟



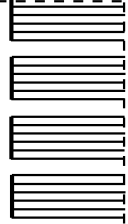
廣 告 回 信
台灣北區郵政管理局 登記證
北台字第 00176 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：
地址：

寄

折疊線





Printed in USA