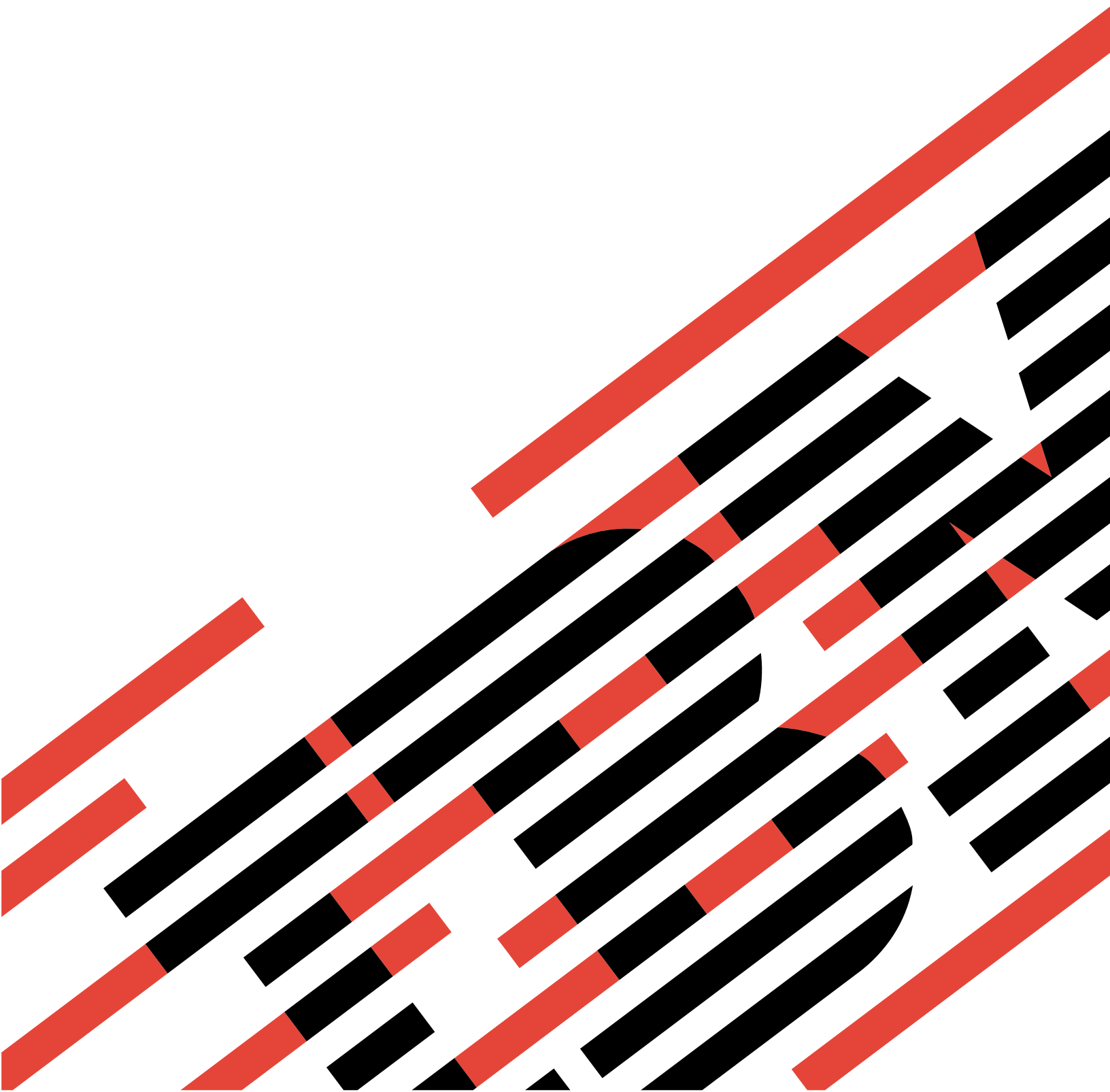


IBM

@server

iSeries

疑難排解入門







@server

iSeries

疑難排解入門



# 目錄

<b>第 1 篇 伺服器疑難排解入門</b>	1
<b>第 1 章 列印此主題</b>	3
<b>第 2 章 伺服器如何管理問題</b>	5
<b>第 3 章 訊息</b>	7
訊息類型	7
錯誤訊息	7
警示	8
顯示警示	9
顯示訊息	9
顯示訊息明細	10
顯示 QSYSMSG 佇列中的訊息	10
傳送訊息	11
回應訊息	11
回應印表機訊息	11
移除訊息	12
列印訊息	12
<b>第 4 章 訊息佇列</b>	13
訊息佇列類型	13
QSYSOPR 訊息佇列	13
建立訊息佇列	14
建立嚴重錯誤訊息的訊息佇列 QSYSMSG	14
變更訊息佇列屬性	15
變更印表機的訊息佇列	15
列印訊息佇列中所有的訊息	15
<b>第 5 章 日誌</b>	17
工作日誌	17
控制工作日誌內容	17
顯示工作日誌	18
歷程日誌	18
顯示歷程日誌檔清單	19
顯示 QHST 歷程日誌內容	19
問題日誌	19
列印錯誤日誌	19
顯示錯誤日誌	20
<b>第 6 章 分析伺服器及系統問題</b>	21
使用 CL 指令分析問題	21
使用「處理問題 (WRKPRB)」指令	21
使用「分析問題 (ANZPRB)」指令	22
使用「使用警示 (WRKALR)」指令	23
使用「驗證通信 (VFYCMN)」指令	24
使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令	25
系統參考碼	25
錯誤碼	25
範例：系統參考碼	26

正常啓動 IPL SRC 碼 . . . . .	26
利用問題處理功能表解決問題 . . . . .	26
利用 GO USERHELP 功能表解決使用者問題 . . . . .	26
利用 GO PROBLEM 功能表解決問題 . . . . .	26
利用 GO PROBLEM2 功能表解決系統問題 . . . . .	27
利用 GO TECHHELP 功能表解決系統問題 . . . . .	27
利用 GO NETWORK 功能表解決網路問題 . . . . .	27
利用 GO NETPRB 功能表解決網路問題 . . . . .	27
授權程式分析報告 (APAR) . . . . .	27
利用 APAR 收集診斷資訊 . . . . .	28
明細：利用 APAR 收集診斷資訊 . . . . .	28
<b>第 7 章 硬體及軟體問題</b> . . . . .	<b>31</b>
報告系統偵測到的問題 . . . . .	31
自動報告問題 . . . . .	31
透過語音功能報告問題 . . . . .	32
查詢問題狀態 . . . . .	32
傳送服務要求 . . . . .	32
立即傳送服務要求 . . . . .	33
稍後傳送服務要求 . . . . .	33
尋找先前報告的問題 . . . . .	34
新增問題記錄 . . . . .	34
<b>第 8 章 客戶支援中心</b> . . . . .	<b>35</b>
電子客戶支援中心 . . . . .	35
電子客戶支援中心：指令權限 . . . . .	37
最大支援 . . . . .	37
配置最大支援 . . . . .	37
使用管理中心收集庫存並立即傳送資訊至 IBM . . . . .	38
使用管理中心收集庫存並於其它時間將資訊傳送至 IBM . . . . .	38

---

## 第 1 篇 伺服器疑難排解入門

在您呼叫服務前，可先針對伺服器作部份初步的問題分析。您可使用下列資訊來識別或解決伺服器問題。

若要尋找或報告伺服器上的問題，請遵循下列步驟：

1. 監督伺服器可協助您偵測、尋找及識別問題。您的伺服器有許多內建功能可用於管理問題。請注意下列 OS/400 資源：
  - 訊息及訊息佇列包括重要的伺服器資訊
  - 日誌記錄包括用來診斷問題的事件及訊息。QHST 日誌包含過去的系統操作員訊息、裝置狀態、工作狀態變更及儲存為系統訊息的暫時修訂程式 (PTF) 活動。
2. 開始進行問題分析。
  - 使用系統參考碼來識別偵測到錯誤的裝置單元。
  - 使用 CL 指令或問題處理功能表收集問題的相關詳細資訊。
  - 使用電子客戶支援中心或第 37 頁的『最大支援』過濾出問題的原因、維修及支援您的伺服器。
  - 使用修訂程式 (或暫時修訂程式 (PTF)) 更新現有的軟體。
3. 若您要報告問題日誌中登錄的問題，請使用報告軟體及硬體問題。
4. 執行第 28 頁的『利用 APAR 收集診斷資訊』，要求更正問題。






---

## 第 1 章 列印此主題

若要檢視或下載此項主題的 PDF 版本，請選取疑難排解入門 (約 337 KB 或 60 頁)。

### 其它資訊

若要檢視或下載相關書籍的 PDF 版本，請選取 AS/400e Diagnostic Tools for System Administrators  (約 430 頁)


### 儲存 PDF 檔案

若要將 PDF 儲存於工作站上以供檢視或列印，請：

1. 在瀏覽器中的 PDF 上按一下右鍵 (在鏈結上按一下右鍵)。
2. 按一下另存新目標...
3. 導覽您所要儲存 PDF 的目錄。
4. 按一下儲存。

### 下載 Adobe Acrobat Reader

您若需使用 Adobe Acrobat Reader 檢視或列印這些 PDF，請造訪 Adobe 網站

([www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html](http://www.adobe.com/products/acrobat/readstep.html)) 。



---

## 第 2 章 伺服器如何管理問題

伺服器提供的問題分析功能可讓您管理系統偵測及使用者定義問題。伺服器還提供問題分析、問題記載和追蹤、問題報告以及問題更正。結構問題管理伺服器會在伺服器發生問題時，協助您及您的服務提供者快速且正確地管理問題。

以下為管理問題的流程範例：

1. 伺服器偵測到硬體錯誤。
2. 將錯誤通知傳送至伺服器。
3. 問題記錄會與配置資訊、系統參考碼、報告裝置名稱及其它資訊同時產生。
4. 系統錯誤日誌記錄錯誤。
5. 將訊息傳送至系統操作員的訊息佇列。
6. 問題分析開始於訊息。

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。

可運用各種工具來協助您管理伺服器上的問題。

- 第 7 頁的第 3 章, 『訊息』
- 第 13 頁的第 4 章, 『訊息佇列』
- 第 17 頁的第 5 章, 『日誌』
- 第 21 頁的第 6 章, 『分析伺服器及系統問題』
- 第 31 頁的第 7 章, 『硬體及軟體問題』
- 第 35 頁的第 8 章, 『客戶支援中心』



---

## 第 3 章 訊息

訊息是從某人或程式傳送至另一方的通信。不論您是系統作業員或使用者，您可利用訊息與伺服器通信。系統操作員及使用者會從其他使用者及聯繫系統狀況的系統程式傳送且接收訊息。

您的伺服器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。因為訊息會提供您系統的相關資訊，在發現且更正問題時，您應知道如何處理訊息。

若要有效率處理訊息，您需要知道下列相關資訊：

- 訊息類型提供錯誤訊息及警示等錯誤類型的一般資訊。
- 顯示訊息告訴您如何顯示系統操作員 (QSYSOPR) 或使用者訊息佇列中的訊息、如何納入顯示訊息明細的方法，以及如何鏈結到顯示 QSYSMSG 佇列中的資訊的方法資訊。
- 傳送訊息告訴您如何利用訊息傳送而在伺服器上通信。
- 回應訊息告訴您如何回應系統操作員或其他使用者的訊息，以及回應印表機的訊息。
- 移除訊息告訴您如何移除不需要的訊息。
- 列印訊息告訴您如何列印您目前所處理之問題的相關訊息，並會提供如何列印訊息佇列的資訊鏈結。

其它可供參考的相關主題包括使用錯誤訊息及訊息佇列。

---

### 訊息類型

有多種系統及伺服器訊息可用於協助使用者，包括錯誤訊息、印表機訊息、警示等。因此您應在開始處理訊息之前，先瞭解各種訊息類型：

- 錯誤訊息：指出從簡單到複雜的系統、裝置，乃至於程式所發生的錯誤。
- 警示：提供硬體或軟體資源的分析。

欲取得有效使用這些訊息類型的資訊，請參閱基本訊息作業：顯示訊息、傳送訊息、回應訊息、移除訊息及列印訊息。

### 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。為下列其中一項訊息：

- 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)，與系統問題相關的訊息
- 傳送至指定於裝置說明中的訊息佇列，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以及其他使用者所指定的訊息佇列，並且與潛在嚴重系統狀況相關的訊息。
- 程式無法處理的異常錯誤訊息 (顯示於「顯示程式訊息」顯示畫面上)

欲取得使用錯誤訊息的資訊，請參閱『使用錯誤訊息』。

### 使用錯誤訊息

若您要求的作業因錯誤而使系統無法執行，則錯誤訊息會出現在顯示畫面底端。鍵盤可能也會因為顯示的內容而被鎖定。若要解除鍵盤的鎖定狀態，請按「重設」鍵。

**註：**某些應用程式畫面的底端可能沒有訊息行的設計。

若要取得其餘與錯誤相關的資訊，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，請至步驟 2。
2. 請按「說明」鍵。「其餘訊息資訊」顯示畫面會提供您關於錯誤的進一步資訊。請按 F9 以查閱訊息明細，如程式及其傳送錯誤的指示號碼。您可能需要連絡程式擁有者以修正說明於錯誤訊息中的問題。

## 訊息佇列中的訊息

部份訊息可讓您執行問題分析。問題分析可協助您解析您無法從訊息或「其餘訊息資訊」顯示畫面來加以解決的錯誤。這些訊息 (中間輔助層次) 前會標註星號 (\*) 或以高亮度顯示 (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，以顯示「其餘訊息資訊」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「其餘訊息資訊」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)，或以高亮度顯示 (基本輔助層次)。您可針對前有標註星號 (\*) 的訊息，或是「其餘訊息資訊」顯示畫面上列有 F14 者執行問題分析。

若要分析中間輔助層次的問題，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明細，並直接處理該問題。

若要針對高亮度顯示之訊息，從基本輔助層次開始執行問題分析，請為其選取選項 5 (顯示明細並回應)，然後按 F14 (處理問題)。

**範例：**

『範例：使用錯誤訊息』

**範例：使用錯誤訊息： 範例 1：**

系統偶爾會傳送需要您選擇回答選項的錯誤訊息。一般提供的回答選項都只有一個字元 (一律括在括弧中)。

例如，請注意此訊息可能出現的五個選項：

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

此種附有選項的訊息最常出現在系統操作員訊息佇列上。但在某些情況下，其也會出現在您的訊息佇列中。

**範例 2：**

假設您要列印已經完成的報表。並依照步驟將其送至印表機，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) 進行回答。您無需知道或熟記回答中號碼或字母的意義。「其餘訊息資訊」顯示畫面會提供各個選項的資訊。同時還會提供回答行 (如需回答)，讓您鍵入回答。

若要取得「使用訊息」顯示畫面的「其餘訊息資訊」顯示畫面 (基本輔助層次)，請執行下列作業：

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 (顯示明細並回應)。
3. 出現「其餘訊息資訊」顯示畫面時，向下翻頁，找出各項回答值的說明。

## 警示

警示訊息的好處甚多。網路中所有系統的警示，都會自動傳送給指派以管理問題的系統。

警示可以在最短的時間內，提供問題的初步評估，作為網路操作員採取更正動作的參考。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出問題的根源。

警示會通知操作員硬體資源發生問題，如區域裝置或控制器、通信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。若系統為通信網路的一部份，則會建立警示且透過網路將它傳送至問題管理系統。您可藉由管理系統來顯示警示。

您可使用警示執行下列管理活動：

- 監督無人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。

欲了解警示的好處，請參閱警示的好處。

## 警示的好處

使用警示以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，所以可自動化回答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。
- 監督無人式遠端系統。警示會通知中央站無人式系統的相關問題。
- 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。警示的設計是獨立於系統架構之外，因此某系統的警示是可以在其它系統上閱讀的。

## 顯示警示

您可記載且顯示建立於本端系統上或從網路中其它系統所接收的警示。您的系統不必正在處理警示便可使用警示。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。會先顯示最近的警示。
2. 鍵入 5 以顯示所建議的動作。
3. 鍵入 8 以顯示特定警示的明細。

若要自動重新整理警示清單，請按 F21 (自動重新整理)。

---

## 顯示訊息

您可以利用「iSeries 領航員」視窗顯示系統操作員 (QSYSOPR)，或是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「iSeries 領航員」視窗中，展開所要使用的伺服器。
2. 展開**基本作業**。
3. 若要顯示所選取的伺服器訊息，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**。
5. 從「選項」功能表中，選取**併入**。
6. 按一下**訊息**欄位右邊的按鈕以顯示**訊息**對話框。
7. 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清單，請按「瀏覽」按鈕。從顯示訊息佇列所顯示的清單中選取使用者名稱。

- 按一下「確定」，以返回「併入」對話框。
- (選用項目) 您可依嚴重性限制顯示的訊息。收數字分類的嚴重性，可以指出問題的範圍。如要顯示最小嚴重性分類的訊息 (0-99)，請在**顯示最低嚴重性**欄位中輸入指定的數值。
- 按一下「確定」以儲存變更，並關閉「併入」對話框。

欲取得如何顯示訊息明細或內容的資訊，請參閱顯示訊息明細。

欲取得如何處理可能出現之嚴重系統訊息，或是需要立即處理之訊息的資訊，請參閱顯示 QSYSMSG 佇列中的訊息。

## 顯示訊息明細

您可以利用「iSeries 領航員」視窗顯示您訊息的明細及內容。所提供的訊息資訊包括：

「檔案」功能表可顯示的明細如下：

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

「檔案」功能表可顯示如下的內容：

- 傳送訊息者
- 訊息文字
- 傳送的日期與時間
- 訊息 ID
- 嚴重性等級
- 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

若要顯示訊息明細，請遵循下列步驟。

- 從「iSeries 領航員」視窗中，選取要顯示詳細資訊的訊息。
- 從功能表中選取「檔案」。
- 欲取得原因及回復資訊，請從「檔案」功能表中選取「明細」。

欲取得訊息傳送者、訊息類型及嚴重性等級和訊息佇列的相關資訊，請從「檔案」功能表中選取「內容」。

## 顯示 QSYSMSG 佇列中的訊息

您可以使用嚴重錯誤訊息的訊息佇列 QSYSMSG 單獨處理潛在且需要立即動作的嚴重系統訊息。

若要顯示 QSYSMSG 中的訊息，請遵循下列步驟：

- 針對訊息佇列 QSYSMSG，在指令行上鍵入「使用訊息」指令 WRKMSG QSYSMSG。此指令會顯示 QSYSMSG 佇列中的所有訊息。



2. 若需要更多與訊息相關的資訊，請將游標移動至您要查閱訊息的相同行。
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，便無法顯示訊息明細。
4. 若要顯示「其餘訊息資訊」顯示畫面，請選取選項 5。
5. 若要顯示訊息明細，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

不論系統操作員或使用者，都可以藉傳送訊息而在伺服器間進行通信。

若要傳送訊息，請遵循下列指令：

1. 從「iSeries 領航員」視窗中，選取檔案功能表。
2. 選取傳送訊息。
3. 在「傳送至」欄位中，輸入或選取使用者名稱或接收訊息的工作站。
4. 若您要回答訊息，請選取「要求回答」。
5. 選取「岔斷使用者」，以岔斷有您訊息的使用者。
6. 將訊息鍵入「訊息文字」欄位中。

---

## 回應訊息

您可以透過「iSeries 領航員」視窗回覆查詢訊息。這可讓您回答系統操作員或其他使用者的訊息。

若要回答訊息，請遵循下列步驟。

1. 從「iSeries 領航員」視窗的訊息清單中，選取所要回覆的查詢訊息。
2. 從功能表列中，選取**檔案**。
3. 從「檔案」功能表中，選取**回答**。
4. 鍵入您的回答。
5. 按一下「回答」按鈕。

欲取得如何回應印表機訊息的資訊，請參閱回應印表機訊息。

## 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信的系統程式訊息。此功能包括接收關於列印的訊息。每一個印表機都有一個訊息佇列。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。

若要顯示印表機等待回應的訊息，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. 若要顯示印表機等待回應的訊息，請選取選項 7 (印表機訊息)。
3. 在回答欄位中，將您的回應鍵入印表機訊息。

---

## 移除訊息

您可以利用「iSeries 領航員」視窗移除不需要的訊息。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。

若要移除適當訊息，請遵循下列步驟：

1. 在「iSeries 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. 從功能表列中，選取**檔案**。
5. 從「檔案」功能表中，選取**刪除**。
6. 若要完成移除訊息，請在「確認」對話框上按一下**刪除**按鈕。

---

## 列印訊息

訊息會協助您追蹤系統問題及使用者活動。爲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。

若要一次一則地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** 以取得提示。
3. 在訊息佇列參數欄位中，輸入訊息佇列名稱，其包含您所要列印的訊息。
4. 請按 **Enter** 繼續。
5. (選用項目) 若您未將「輔助層次」指定爲基本，請按 **F21**。選取選項「1=基本」。若您未將系統設定爲基本輔助層次，便無法顯示訊息明細。
6. 若要顯示所要列印的訊息，請輸入 **5** (顯示明細) 並且在「選項」直欄中回答。
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系統的問題。

---

## 第 4 章 訊息佇列

訊息佇列就像訊息的信箱。您的伺服器有數個保留訊息的訊息佇列，在發現並報告問題時會提供有用的資訊。瞭解歷程檔、錯誤訊息及系統訊息的位置可藉由保留重要系統資訊來協助您解決問題。

若要找出訊息，您必須先了解包括 QSYSOPR 佇列在內的訊息佇列類型。您必須知道如何管理及建立訊息佇列。以下列出其部份的作業：

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

---

### 訊息佇列類型

您使用多種不同的伺服器及系統佇列：

- 系統操作員訊息佇列 QSYSOPR：包含需要操作員予以回覆的系統訊息
- 選用性訊息佇列 QSYSMSG：保存嚴重錯誤訊息。
- 歷程日誌 (QHST)：保存追蹤系統活動的訊息。
- 印表機佇列儲存和每一台印表機相關的訊息。
- 每一個使用者及工作站也擁有訊息佇列，存放有來自系統操作員、另一使用者或系統的訊息。

### QSYSOPR 訊息佇列

為因應大量傳送到 QSYSOPR 或所配置之訊息佇列的訊息，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、Async、本端工作站、遠端工作站、SNA 主電腦、虛擬工作站

下列為使用 MSGQ 功能的部份實際範例：

- 您為小型客戶，擁有一條 LAN 線路和少量的使用者：無需變更；所有訊息皆會保存在 QSYSOPR 或所配置的訊息佇列中。
- 您為中型客戶，擁有數條 LAN 線路：在此案例中，您只需將 QCFGMSGQ 系統值，變更為系統所提供的訊息佇列 QSYS/QCFGMSGQ 即可。所以，支援 MSGQ 配置參數的物件類型之所有通信訊息將傳至此一佇列。
- 您是大型客戶，有許多 LAN 線路及 WAN 線路，且每一線路都有許多使用者。您可能要設定訊息佇列，依下列來區別訊息：
  - 乙太區域網路的訊息將傳到 ETHMSGQ：在此線路上，系統會自動配置所有的控制器。
  - 記號環 LAN 的訊息將會傳到 TRNMSGQ：在此線路上，系統會配置大部份的控制器；但部份控制器則需要您以手動配置。
  - 工作站使用者所有的訊息將傳到 WSMMSGQ：此包括本端工作站、遠端工作站、透通設備及 Telnet。
  - 所有其它通信訊息將傳至 QCFGMSGQ。
- 您為經驗豐富的操作員，曾撰寫程式來協助操作員了解哪一些為重要的訊息佇列。此處為您如何針對此案例配置的方法：
  - 將系統值 QCFGMSGQ 變更為 QSYS/QCFGMSGQ。
  - 建立具有 MSGQ(ETHMSGQ) 的乙太網路線路說明：系統會在此線路上建立所有的控制器（及裝置）。這表示系統會把它們的訊息傳送至定義於線路 ETHMSGQ 中的訊息佇列。
  - 建立具有 MSGQ(TRNMSGQ) 的記號環線路說明：此線路上自動建立的控制器及裝置會將其訊息傳送到 TRNMSGQ。此線路上手動建立的控制器將與 MSGQ(TRNMSGQ) 參數一起建立。

- 建立具有 MSGQ(V25MSGQ) 的 X.25 線路說明：因 X.25 線路說明而建立的所有控制器，皆須使用 CRTCTLxxx 指令上的 MSGQ(X25MSGQ) 參數來加以建立。
- 您可遵循下列來設定工作站控制器說明：
  - 將系統自動建立的區域工作站控制器變更為 MSGQ(WSMSGQ)。

**註：**

1. 以 MSGQ(\*CTLD) 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 CHGCMDDFT 指令並且將訊息佇列預設為不同的佇列。這表示自動建立區域工作站控制器會使用不同的訊息佇列。
- 以 MSGQ(WSMSGQ) 建立透過設備及 Telnet 的虛擬控制器。
 

如同以上區域工作站控制器，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。
  - 您為大型客戶，目前所使用的是 TCP/IP，希望將線路及工作站的訊息記載到 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

您可在特定檔案庫中建立訊息佇列以儲存訊息。訊息佇列可讓您有效率地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. 在 OS/400 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. (選用項目) 若要指定其餘訊息佇列性質，請按 F10 (其餘參數)。您可指定性質以執行下列動作：
  - 將所有訊息佇列變更放入輔助儲存體。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。
  - 指定佇列大小
  - 指定使用者權限
  - 指定佇列是否容許系統產生警示
  - 指定編碼字集 ID (CCSID)

若要取得可讓您指定訊息佇列性質的參數及關鍵字之相關資訊，請按針對每個關鍵字 F1。

欲取得嚴重系統訊息的相關資訊，請參閱建立嚴重錯誤訊息的訊息佇列 QSYSMSG。

## 建立嚴重錯誤訊息的訊息佇列 QSYSMSG

您可以建立選用性訊息佇列 QSYSMSG，以存放特定的嚴重系統資訊。QSYSMSG 只存放需要立即動作的訊息。

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

當您建立 QSYSMSG 訊息佇列，您的系統便會將指定的系統訊息存入其中。

**範例：** CPF0907 Serious storage condition may exist. 請按「說明」。

---

## 變更訊息佇列屬性

您的伺服器有數個存放訊息的訊息佇列，在發現並報告問題時會提供有用的資訊。您可自訂訊息佇列通知您訊息的方式。

若要變更訊息佇列屬性，請執行下列步驟：

1. 在指令行上輸入「變更訊息佇列」指令 (CHGMSGQ)。
2. 按 F4 以取得提示。
3. 在 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. (選用項目) 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。

6. 按 F10 以取得其它參數。
7. 若要依嚴重性碼來限制訊息遞送，請指定您要在「嚴重性碼」過濾字元 (SEV) 參數欄位中檢視的數值。

### 相關主題

- 第 9 頁的『顯示訊息』
- 第 10 頁的『顯示訊息明細』
- 第 7 頁的『錯誤訊息』
- 第 14 頁的『建立訊息佇列』
- 第 7 頁的第 3 章，『訊息』
- 第 13 頁的第 4 章，『訊息佇列』
- 第 8 頁的『警示』

---

## 變更印表機的訊息佇列

您可變更儲存與每個印表機相關訊息的訊息佇列的位置。變更此位置可讓您將列印訊息與系統、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，請執行下列步驟：

1. 在 OS/400 主功能表中，於指令行上鍵入 WRKDEVD \*PRT，以顯示印表機清單。按 Enter 鍵。
2. 當列印裝置變更後，在「選項」直欄中輸入 2 (變更)。
3. 從「變更裝置說明」顯示畫面中，指定您要在訊息佇列參數欄位中變更的訊息佇列名稱。

---

## 列印訊息佇列中所有的訊息

有時間有許多與其相關的訊息。為了協助您組織報告可能問題的訊息，您可列印訊息佇列中的訊息。

若要列印訊息佇列的訊息，請執行下列步驟：

1. 在 OS/400 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，輸入訊息佇列名稱，其包含您所要列印的訊息。
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. (選用項目)：若要快速列印訊息，請在指令行上鍵入 DSPMSG MSG(MSQNAME) OUTPUT(\*PRTWRAP)。



---

## 第 5 章 日誌

OS/400 授權程式記錄包含用於診斷問題的事件及訊息。日誌為特殊的資料庫檔案，系統會用它來記錄此資訊。

使用此共用日誌清單以取得更多資訊：

- 『工作日誌』
- 第 18 頁的『歷程日誌』
- 第 19 頁的『問題日誌』

若為通信的特定資訊，請參閱工作日誌及通信問題。

---

### 工作日誌

每個在伺服器上執行的工作都有一個記錄其活動的相關工作日誌。工作日誌包含下列資訊：

- 工作中的指令
- 控制語言 (CL) 程式中的指令
- 與此工作相關的所有訊息

您可利用指定於 LOG 參數上的值來控制工作日誌內容，請參閱『控制工作日誌內容』。您可在 CHGJOB、CHGJOB 或 CRTJOB 指令指定 LOG 參數。

若要顯示工作日誌，請跳至第 18 頁的『顯示工作日誌』。

若為通信的特定資訊，請參閱工作日誌及通信問題。

### 控制工作日誌內容

爲了要處理問題時，所以您想要記錄經常發生之問題的最大量工作資訊。另一方面，您並不想爲正常完成的工作建立工作日誌。或者您想要排除參考訊息。

藉由使用「建立工作說明 (CRTJOB)」指令來控制工作日誌內容：

1. 在任意指令行上鍵入 CRTJOB，然後按 F4。
2. 尋找訊息記載 (LOG) 參數，並且指定下列適當值：
  - 訊息層次。請參閱『明細：運用訊息層次值來控制工作日誌內容』，以了解這些值的意義。
  - 訊息嚴重性。請參閱第 18 頁的『明細：運用訊息嚴重性值來控制工作日誌內容』，以了解這些值的意義。
  - 訊息文字層次。請參閱第 18 頁的『明細：運用訊息文字層次值來控制工作日誌內容』，以了解這些值的意義。
3. 完成必要的參數值，然後按 Enter 鍵。

### 明細：運用訊息層次值來控制工作日誌內容

訊息層次值會控制系統寫入工作日誌的訊息類型及號碼。訊息層次可能爲下列其中一項：

- 0 不記載任何資料。
- 1 只會記載傳送至外部訊息佇列，給嚴重性大於或等於指定之訊息嚴重性的工作。
- 2 記載所有等級爲 1 的訊息，以及下列資訊：
  - 任何會導致出現嚴重性等級大於或等於指定訊息嚴重性之高等級訊息的要求。
  - 若已記載要求，則也會記錄所有與它相關的訊息。
- 3 與層次 2 相同，但會加上下列資訊：

- 所有要求
- 若日誌 CL 程式指令的工作屬性以及 CL 程式的日誌屬性容許指令，則會記載 CL 程式執行的指令。

#### 4 記載下列資訊：

- CL 程式所記載的所有要求或指令
- 嚴重性至少等於所指定嚴重性的所有訊息。這包括追蹤訊息
- 若日誌 CL 程式指令的工作屬性以及 CL 程式的日誌屬性容許指令，則會記載 CL 程式執行的指令。

**註：**高層次訊息為傳送至接收要求的程式之程式訊息佇列的訊息。例如，QCMD 為 IBM 提供的要求處理程式，用來接收要求。

### 明細：運用訊息嚴重性值來控制工作日誌內容

訊息嚴重性可用來決定要記載何種訊息。每個訊息都有相關的嚴重性。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。欲取得其餘的資訊，請參閱線上說明。

### 明細：運用訊息文字層次值來控制工作日誌內容

您可要求產生各種不同的訊息文字。訊息文字數量依據您指定給訊息文字層次的值。

- 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

工作日誌包含執行工作時所記錄的訊息。若要分析問題，您可檢視工作日誌中的訊息。您可以各種不同方式來顯示工作日誌。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. 請在任意指令行上鍵入 WRKUSRJOB。
  2. 為要查閱其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. 請在任意指令行上鍵入 WRKUSRJOB。
  2. 在要查閱其日誌的工作上鍵入 5 (使用)。
  3. 請在「使用工作」顯示畫面中鍵入10 (若有工作日誌正在作用中，便會顯示該日誌；否則即會顯示工作佇列)。
- 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

歷程日誌是一種工具，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、系統操作員訊息及嘗試的安全性違規。這些資訊會記錄在訊息表格中。同時會存入系統所建立的檔案中。

歷程日誌可協助您追蹤及控制系統活動。當您維護正確的歷程日誌時，您可監督對分析問題有助益的特定系統活動。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。

您可查閱歷程日誌，調查問題的始末，然後再參照特定的工作日誌，以取得詳細的資訊。



您也可以在其他日誌中找到有用的資訊：

- 第 17 頁的第 5 章, 『日誌』
- 『問題日誌』
- 『顯示歷程日誌檔清單』
- 顯示其它日誌以解決通信問題

請參閱顯示 QHST 歷程日誌的內容，查詢如何顯示特定類型之歷程日誌的相關資訊。

## 顯示歷程日誌檔清單

使用「顯示物件說明 (DSPOBJD)」指令來檢視歷程日誌檔清單。歷程日誌檔為傳送至訊息佇列 QHST 的所有訊息複本。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。檔案會駐留在檔案庫 QSYS 中，並以字母 QHST 開始後面接一個數字。所使用的格式為 QHSTyyddd.n。yyddd 代表檔案中第一則訊息的日期，其中 yy 代表年，而 ddd 代表日。附加在後的 n 是序號；當同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，且檢視其內容：

1. 請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。DSPLOG 指令會使用歷程日誌檔案以顯示傳送至 QHST 訊息佇列的訊息。

## 顯示 QHST 歷程日誌內容

您可藉由顯示歷程日誌 QHST 的內容來追蹤系統活動；請參閱第 18 頁的『歷程日誌』。QHST 包含先前系統操作員訊息、裝置狀態、工作狀態變更以及儲存為系統訊息的暫時修訂程式 (PTF) 活動。

1. 若要顯示 QHST 歷程日誌內容，請在指令行上鍵入「顯示日誌」指令 (DSPLOG)。
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，請指定時間。若未指定時間，則 DSPLOG 指令會顯示當日所有可供使用的資訊。

---

## 問題日誌

問題日誌為協調及追蹤所有問題管理作業的有效工具。服務提供者的問題日誌包含與下列有關的問題記錄：

- 收到的傳入警示
- 收到的服務要求及暫時修訂程式 (PTF) 訂單
- 本端系統偵測到的問題
- 本端使用者偵測到的問題

您可列印或顯示工作的錯誤日誌。

## 列印錯誤日誌

若您有錯誤，您可能要列印錯誤日誌。您的日誌包含發生在系統上的錯誤清單。當您檢閱這些錯誤時，您可能可以判定問題。

列印錯誤日誌：

1. 在任意指令行上鍵入 PRTERROLOG，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」顯示畫面上鍵入 10 (開始列印)，以列印錯誤日誌。

## 顯示錯誤日誌

若您有錯誤，您可能要顯示錯誤日誌。您的錯誤日誌包含發生在系統上的錯誤清單。當您檢閱這些錯誤時，您可能可以判定問題。

檢視錯誤日誌：

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。

您也可列印錯誤日誌，請參閱第 19 頁的『列印錯誤日誌』。

---

## 第 6 章 分析伺服器及系統問題

當系統發生問題時，您可以收集問題的相關詳細資訊解決問題，或是利用下列幾種選擇報告問題：

- 控制語言或 CL 指令是使用者用以要求系統功能的指令組。欲取得特定 CL 指令的資訊，以及各指令的範例，請參閱使用 CL 指令分析問題。
- 系統參考碼或 SRC 是一組 8 個字元，可識別偵測到錯誤碼的系統元件名稱，以及描述狀況的參考碼。SRC 的相關詳資訊，請參閱系統參考碼。
- 問題處理功能表提供使用者各種等級的技巧解決伺服器的問題。例如，USERHELP 功能表會提供基本問題處理功能，您可在其中學習使用說明的簡單作業。另一方面，NETWORK 功能表會透過網路提供存取協助操作員處理問題的資訊。
- 授權程式分析報告或 APAR 可用來要求改正現行 IBM 所提供程式版本中的錯誤。

---

### 使用 CL 指令分析問題

若您的系統正遭遇問題，則下列為探討部份問題確定指令的文章：

- 『使用「處理問題 (WRKPRB)」指令』說明在沒有客戶服務代表的協助下，如何收集問題的相關詳細資訊解決或報告問題。
- 第 22 頁的『使用「分析問題 (ANZPRB)」指令』說明如何對使用者偵測到的問題進行問題分析。
- 第 23 頁的『使用「使用警示 (WRKALR)」指令』說明如何使用「使用警示 (WRKALR)」指令，從遠端分析系統偵測到的問題。
- 第 24 頁的『使用「驗證通信 (VFYCMN)」指令』說明如何驗證遠端或本端通信設備。
- 第 25 頁的『使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令』說明如何使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令。

### 使用「處理問題 (WRKPRB)」指令

運用問題分析，您可收集更多與問題相關的資訊而無須客戶服務代表的協助將它解決或將它報告出來。您可對高亮度顯示的訊息 (基本輔助層次) 或者它們旁邊有星號 (\*) 的訊息 (中間輔助層次) 執行問題分析。若您未看到這些訊息，則您沒有執行「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。

若要對高亮度顯示的訊息執行「處理問題 (WRKPRB)」指令，請執行下列步驟：

1. 為該訊息選取選項 5 (顯示明細並回應)
2. 按 F14 (處理問題)

若要對標註星號的訊息執行「處理問題 (WRKPRB)」指令，請執行下列步驟：

1. 將您的游標移至該訊息，然後按 F14。會出現「其餘訊息資訊」顯示畫面。
2. 按 F14 (處理問題) 鍵。您可以透過「處理問題 (WRKPRB)」顯示畫面顯示問題明細，並直接處理該問題。

範例：

『範例：「處理問題 (WRKPRB)」指令』

### 範例：「處理問題 (WRKPRB)」指令

範例 1：顯示狀態為「開啓」或「備妥」的登錄。

```
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「開啓」或「備妥」的問題項目，其識別類型為 9347 的失敗裝置。

範例 2：顯示當日的问题登錄。

WRKPRB PERIOD((\*AVAIL \*CURRENT))

此指令會顯示「處理問題」顯示畫面，列出當日所建立的問題項目。

**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之硬體問題的清單。使用者已將指令追蹤媒體指定為高層次嚴重性。

若您需要如何使用此指令的詳細資訊，請參閱第 21 頁的『使用「處理問題 (WRKPRB)」指令』。

## 使用「分析問題 (ANZPRB)」指令

在指令行上鍵入「分析問題 (ANZPRB)」指令，針對使用者偵測到的問題進行問題分析。所謂新問題為使用系統時您所偵測到並且尚未被記錄在問題日誌中的問題。新問題也是問題日誌中狀態為「開啓」的問題。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訂程式 (PTF) 以更正問題，或若找不到解決方案，您可準備提出新的服務要求。

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，請先連絡 IBM 服務再繼續。

3. 當您完成問題分析時，會將收集的資訊放置在問題日誌中。

若要分析已記錄在問題日誌中狀態為「開啓」的問題，請執行下列步驟：

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。
  - 若訊息以高亮度顯示，請為該訊息選取選項 5 (顯示明細並回應)。在「其餘訊息資訊」顯示畫面上，請按 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)，再選取選項 1 (分析問題)。當您進行問題分析時，系統會基於您的回應建置徵狀字串。
3. 當您完成問題分析時，會將收集的資訊放置在問題日誌中。

您也可使用下列方法來分析問題日誌中狀態為「開啓」的問題：

1. 在指令行上鍵入 WRKPRB。
2. 為問題選取選項 8 (處理問題)，再選取選項 1 (分析問題)。

欲取得如何報告問題的相關資訊，請參閱第 31 頁的『報告系統偵測到的問題』。

**範例：**

『範例：「分析問題 (ANZPRB)」指令』

## 範例：「分析問題 (ANZPRB)」指令

**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：啓動遠端分析。**

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

此指令會顯示提示有指令之其餘值的顯示畫面。在您指定適當值後，即開始遠端分析。

**範例 3：使用使用者 ID 及密碼來存取遠端系統。**

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

此指令會顯示提示有指令之其餘值的顯示畫面。當您指定的適當值超過指令範例指定的值時，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)
```

此指令與前述範例有些許不同。會出現相同的顯示提示。然而，若您未指定 **PASSWORD**，系統便會將遠端系統的安全層次假設成 10；亦即不使用密碼。當您指定的適當值超過指令範例指定的值時，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。其餘的參數不會出現在顯示畫面上。

**範例 6：啓動本端分析。**

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

此指令會開始本端裝置上的分析。其餘的參數不會出現在顯示畫面上。

若您需要如何使用此指令的詳細資訊，請參閱第 22 頁的『使用「分析問題 (ANZPRB)」指令』。

## 使用「使用警示 (WRKALR)」指令

使用「使用警示 (WRKALR)」指令以遠端分析系統偵測到的問題，其會讓服務要求程式將它們建立及傳送至服務提供者。

若要遠端分析系統偵測到的問題，請執行下列步驟：

1. 在指令行上鍵入 **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. 在與您所分析的問題相關的警示旁的「選項」直欄中鍵入 **9** (處理問題)。然後按 **Enter** 鍵或者按 **F18** (處理問題) 來處理問題日誌。
4. 在您所要分析問題旁的選項直欄中鍵入 **8** (處理問題)
5. 從「處理問題」功能表中選取選項 **1** (分析問題)。

範例：

『範例：「使用警示 (WRKALR)」指令』

## 範例：「使用警示 (WRKALR)」指令

範例 1：

請鍵入下列指令：

WRKALR

1. 按 Enter 鍵。
2. 選取您要使用的警示。
3. 使用「使用警示」顯示畫面上的不同選項來完成所需作業。

若您需要如何使用此指令的詳細資訊，請參閱第 23 頁的『使用「使用警示 (WRKALR)」指令』。

## 使用「驗證通信 (VFYCMN)」指令

「驗證通信 (VFYCMN)」指令可讓您驗證遠端或本端通信設備。提示顯示畫面可讓您選取要驗證遠端通信的系統。

1. 在指令行上鍵入 VFYCMN。
2. 按 F4 (提示)。

依據系統的配置，您可在下列執行測試：

- 纜線
- 通信輸入/輸出配接卡
- 通信介面追蹤
- 鏈結
- 本端數據機
- 遠端數據機
- 鏈結問題確定輔助 - 2 (LPDA-2)

範例：

『範例：「驗證通信 (VFYCMN)」指令』

### 範例：「驗證通信 (VFYCMN)」指令

範例 1：顯示「選取要測試之線路」顯示畫面

VFYCMN

此指令會顯示「選取線路以測試」顯示畫面。

範例 2：檢查遠端系統

VFYCMN VFYTYPE(\*REMOTE)

此指令會顯示提示有指令之其餘值的顯示畫面。在您指定適當值後，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

此指令會顯示提示有指令之其餘值的顯示畫面。當您指定的適當值超過指令範例指定的值時，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，系統會將遠端系統的安全層次假設成 10；亦即不使用密碼。指定此指令後，會出現另一提示顯示畫面。當使用者指定適當值於此顯示畫面後，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。其餘的參數不會出現在顯示畫面上。

若您需要如何使用此指令的詳細資訊，請參閱第 24 頁的『使用「驗證通信 (VFYCMN)」指令』。

## 使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令

「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令會開始驗證指定的磁帶機是否為作業中。此指令為驗證本端磁帶且在此代表問題分析程序的補充動作。您可讓服務要求程式的操作員使用此指令來驗證是否已解決磁帶機問題。

1. 在任意指令行上鍵入 VFYTAP。
2. 在裝置名稱位置中鍵入 \*RSRCNAME，然後按 Enter 鍵。
3. 會出現提示您輸入資源名稱的顯示畫面。請輸入裝置說明名稱或資源名稱。

範例：

『例如：「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令』

## 例如：「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令

範例 1：

```
VFYTAP DEV(TAP3)
```

此指令驗證命名為 TAP3 的磁帶機是否可運作。

若您需要如何使用此指令的詳細資訊，請參閱『使用「驗證磁帶 (VFYTAP)」指令』。

---

## 系統參考碼

系統參考碼 (SRC) 為一組 8 個字元，識別偵測到錯誤碼的系統元件名稱及描述狀況的參考碼。SRC 的前 4 個字元會指出錯誤類型。後 4 個字元會提供其餘資訊。當 xxxx 顯示為 SRC 的後 4 個字元時，xxxx 會指出可能出現的任何字元組 (例如，DC06)。

當偵測到問題時，若控制面板上顯示有 SRC，請將其記錄下來 (約 11-20 個字)。從 SRC 所獲得的資訊將可協助客戶服務代表瞭解問題及修正的方法。

## 錯誤碼

錯誤碼是顯示於系統主控台上的字元或數字群組。系統會將錯誤碼顯示於錯誤訊息中、記錄於問題日誌登錄中或顯示於系統主控台畫面上。

錯誤碼會指出發生在系統的硬體或軟體的錯誤狀況。

當系統偵測到無法更正的錯誤時，會亮起系統警告燈。錯誤會使資料失去或毀損。

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。

有一些錯誤碼指出的可能是一些斷斷續續發生的錯誤，另外還有一些則需要您重新啓動系統，才能夠進行回復。

## 範例：系統參考碼

下列範例會顯示發生異常重新啟動時可能會引起的系統參考碼：

### 範例 1：

在重新啟動作業系統階段期間，任何 B900 xxxx 系統參考碼 (其中 xxxx 為任意數字或字母)。

### 範例 2：

未完成「執行系統電源關閉程序 (PWRDWN SYS)」指令，最後出現 B900 3F10 的系統參考碼。

## 正常啟動 IPL SRC 碼

從系統輔助儲存體載入系統程式、檢查系統硬體，以及準備使用者作業用之系統的程序，稱為起始程式載入或 IPL 程序。在正常系統啟動、沒有起始問題情況下所看到的 SRC 碼，稱為 IPL SRC 碼。欲取得正常啟動 IPL SRC 碼的清單，請參閱 IPL SRC 搜尋器。

---

## 利用問題處理功能表解決問題

您的伺服器可能經歷因下列問題所引起的困難：

- 工作或程式設計
- 系統效能
- 設備
- 通信
- 遠端

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 功能表解決使用者問題。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。
- 利用 GO PROBLEM 功能表解決問題。此為處理問題的主功能表。
- 利用 GO PROBLEM2 功能表解決系統問題。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 功能表解決網路問題。此功能表可讓您管理及使用網路通信。
- 利用 GO NETPRB 功能表解決網路問題。此功能表可讓您處理與通信相關的問題。

### 利用 GO USERHELP 功能表解決使用者問題

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。從資訊及問題處理 (USERHELP) 功能表中，您可記錄對解決問題有助益的系統資訊。您可利用選項 10 (儲存資訊以協助解決問題) 來記錄特定問題的相關資訊。選項 10 會建立問題記錄以及有助於分析程式的數個排存檔。

存取此功能表：

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

### 利用 GO PROBLEM 功能表解決問題

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。

## 利用 GO PROBLEM2 功能表解決系統問題

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. 選取您要執行作業的功能表選項。

## 利用 GO TECHHELP 功能表解決系統問題

若您遇到與系統作業相關的問題，則從「技術支援作業 (TECHHELP)」功能表開始。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。

存取此功能表：

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

## 利用 GO NETWORK 功能表解決網路問題

從網路管理 (NETWORK) 功能表中，您可管理及使用網路通信。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。其它問題處理功能表包含選項，可協助使用者尋找它們工作站上或單一網路內指定系統上的問題。

存取此功能表：

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

## 利用 GO NETPRB 功能表解決網路問題

從網路問題處理 (NETPRB) 功能表中，您可處理與通信相關的問題。驗證鏈結是否適當地作業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. 選取您要執行作業的功能表選項。

---

## 授權程式分析報告 (APAR)

授權程式分析報告 (APAR) 為 IBM 提供的程式。當您執行 APAR 程序時，您會建立一個或數個磁片或磁帶檔案，其包含系統資訊可協助客戶服務代表更正程式問題。

APAR 程序會建立一個或數個包含下列資訊的磁片或磁帶檔案：

- 控制儲存體傾出區域  
此區域為「授權內碼 (LIC)」所使用的控制區塊儲存體。
- 輸入/輸出控制器儲存體傾出區域
- 系統作業區域 (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
- 暫時修訂程式 (PTF) 工作區
- 磁片 VTOC
- 容體標籤
- 啟動 IPL
- IBM 授權程式檔案庫及系統檔案庫的 PTF 日誌
- 系統服務日誌
- 磁碟追蹤檔。假設啟動期間，您未執行 APAR 程序而且您選擇不要複製作業傾出。然後，系統會顯示追蹤檔提示並且您最多可選取複製 16 個追蹤檔。
- 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 程序可以將指定的載入成員，複製到名稱 APARLOAD 的檔案中。其也可將指定的原始成員複製到名稱為 APARSRC 的檔案中，並將指定的程序成員複製到名稱為 APARPROC 的檔案中。您可以將這些檔案儲存在磁片或磁帶中。當開始執行 APAR 程序時，會出現顯示畫面。您可選取系統將複製到磁片或磁帶的排存檔、工作佇列、訊息檔及使用者檔案索引。大部份經由 APAR 程序複製到磁片或磁帶上的資料區，都會經由 DUMP 程序顯示在畫面上。

執行授權程式分析報告 (APAR) 程序以收集診斷資訊。『明細：利用 APAR 收集診斷資訊』 包含每個 APAR 指令參數的定義。

## 利用 APAR 收集診斷資訊

完成系統傾出後的起始程式載入 (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]
```

『明細：利用 APAR 收集診斷資訊』 包含每個 APAR 指令參數的定義。

## 明細：利用 APAR 收集診斷資訊

您可使用 APAR 指令的下列參數：

**valid** 您要儲存系統資料區的一個或數個磁片或磁帶之容體 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

建立程式的原始成員。系統會將原始成員放置在名為 APARSRC 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。若您未指定檔名且顯示站未執行 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 的號碼。

**S1** 指出您要使用其中一個軟式磁碟機槽 (5360 系統有多個槽，而 9402 機型 236 則只有一個)。在 9402 機型 236 上，S1 是唯一可以使用的槽。若您未指定參數，則會假設 S1。

**AUTO** 指定您要將 APAR 程序的結果自動儲存至多槽軟式磁碟機上的下一槽。您無法在 9402 機型 236 上使用此參數。

**NOAUTO**

指定您不要將 APAR 程序的結果自動儲存至多槽軟式磁碟機上的下一槽。您無法在 9402 機型 236 上使用此參數。

**I1** 指定將 APAR 程序所收集的資訊複製到磁片中。

**TC** 指定將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機中的 1/4 吋匣式磁帶。若未指定參數，則會假設 TC。

**T1** 指定將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機 1 中的 1/2 吋磁帶捲盤。

**T2** 指定將 APAR 程序所收集的資訊複製到裝載於磁帶機 2 中的 1/2 吋磁帶捲盤。



---

## 第 7 章 硬體及軟體問題

關於軟體或「授權內碼 (LIC)」的問題，您應通知 IBM 服務系統此失效以及相關的徵狀。可運用手動或自動化的方式來報告伺服器所偵測到的問題。欲取得如何報告系統所偵測到之問題的資訊，請參閱『報告系統偵測到的問題』。

若問題為新的，則 IBM 服務系統會建立問題管理記錄 (PMR)。將 PMR 碼傳回伺服器。依據與 IBM 的合約，您或許可以或者無法給予聲音支援 (電話)。若您有聲音支援，需要的話，IBM 服務中心人員會與您連絡並且協助您解決問題。若您沒有聲音支援，您可以利用「查詢問題狀態 (QRYPRBSTS)」指令檢視服務中心回應。關於 QRYPRBSTS 指令的更多相關資訊，請參閱第 32 頁的『查詢問題狀態』。

尋找問題時，可以立即傳送服務要求，或於稍後傳送。有關此項主題的詳細資訊，請參閱第 32 頁的『傳送服務要求』。

欲取得如何尋找問題的相關資訊，請參閱第 34 頁的『尋找先前報告的問題』。

欲提供更多的資訊，可在問題記錄上附加附註，或是加入現有的附註。欲取得詳細資訊，請參閱第 34 頁的『新增問題記錄』。

---

### 報告系統偵測到的問題

系統問題日誌可讓您將所有記錄的問題清單顯示於系統上。您也可顯示一特定問題的詳細資訊。例如，您可查看發生問題的裝置之產品類型及序號、問題的發生日期和時間、所發現失效的部份，以及問題狀態。您也可分析及報告問題，或者決定任何服務活動。

若要報告問題日誌中具有登錄的問題，請遵循下列步驟：

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 的登錄。選取選項 8 (處理問題)，以取得您要解決的問題。按 Enter 鍵，會出現「處理問題」顯示畫面。
3. 選取「處理問題」顯示畫面上的選項 2 (報告問題)。按 Enter 鍵，會出現「驗證連接資訊」顯示畫面。
4. 若要變更出現在「驗證連接資訊」顯示畫面上的欄位時，請改寫目前資訊並按 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等級。
6. 在「選取服務提供者」顯示畫面上，選取要接收及處理要求的人。
7. 在「選取報告選項」顯示畫面上，選取要傳送服務要求的時間及方法。

欲了解自動報告問題，或透過語音功能報告問題的方法，請參閱『自動報告問題』。

### 自動報告問題

當系統偵測到問題時，自動化問題分析功能會自動執行問題分析常式。問題報告功能會通知軟體問題的服務提供者。若要執行這些功能，必須將適當的服務屬性設定為 \*YES。若將這些屬性設定為 \*NO，則您需要利用手動方式來執行問題分析。服務屬性的預設值為 \*NO。

使用「顯示服務屬性 (DSPSRVA)」指令來顯示服務屬性，或者使用「變更服務屬性 (CHGSRVA)」指令來變更服務屬性。

若要變更服務屬性，請在此欄位填寫適當的資訊。在分析問題欄位中指定 \*YES 可在失敗的同時自動執行問題分析。問題分析包括嘗試隔離或更正問題的程式。自動化問題分析大部分套用至硬體問題，以及「授權內碼」中的部份軟體問題。若要決定自動分析何種問題以及不自動分析何種問題，請使用「處理問題 (WRKPRB)」指

令。若狀態為開啓，則表示尚未分析問題。若問題未自動分析，您可使用「處理問題 (WRKPRB)」指令以手動方式執行問題分析。請跳至第 21 頁的『使用「處理問題 (WRKPRB)」指令』以取得指令的詳細資訊。第 21 頁的『範例：「處理問題 (WRKPRB)」指令』會提供您如何使用指令的範例。

指定 \*YES 於自動報告問題欄位時，會自動將軟體問題報告給服務提供者。您的服務提供者是指定於控制點名稱欄位中。若為硬體問題報告，請連絡您的服務提供者。

## 透過語音功能報告問題

您若未連接電話線，或是通信線路已經關閉，您可以透過語音 (電話) 功能報告系統的問題。若要用電話報告問題，請遵循報告系統偵測到的問題中的指示進行。當進入「選取報告選項」顯示畫面之後，請選取選項 3 (透過語音功能報告服務要求)。「透過語音功能報告服務要求」顯示畫面會針對您的問題，提供服務提供者的電話號碼。

若服務提供者為 IBM，則 IBM 便會指派問題的服務號碼。若要将此號碼置於問題日誌中，請按「透過語音功能報告服務要求」顯示畫面上的 F14 (指定指派的服務號碼)。

---

## 查詢問題狀態

若要擷取先前所報告問題的最新狀態，請使用下列其中一項方法：

### 方法 1：

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

**註：**目前並未啓用 QRYPRBSTS 指令查詢硬體問題。

2. 若您知道問題管理記錄 (PMR) 碼，請將 \*PMR 鍵入問題 ID 欄位中並且按 Enter 鍵。其它欄位會出現在顯示畫面上。將 PMR 碼鍵入服務碼欄位中並且按 Enter 鍵。若您知道 WRKPRB 問題 ID 號碼，請將問題的 10 位數 ID 號碼，鍵入問題 ID 欄位中，然後按 Enter 鍵。若您不知道問題 ID 號碼，請參閱「相關主題」中的「尋找先前所報告的問題」以獲得如何尋找 10 位數號碼的指示。
3. 完成查詢後，請輸入：WRKPRB xxxxxxxxxxxx，其中 xxxxxxxxxxxx 為 10 位數問題 ID 號碼。會出現「處理問題」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。

### 方法 2：

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。若要啓動查詢，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 指令對於「處理問題」顯示畫面之問題說明直欄中，指定有修訂要求的問題項目並不適用。

---

## 傳送服務要求

若是發生的硬體問題不會導致系統無法運作，電子客戶支援中心會以電子方式儘速與 IBM 客戶服務代表連絡，提供零件更換的服務。您可以藉此方式報告 iSeries 伺服器及所選用之輸入或輸出裝置上的問題。

「傳送服務要求 (SNDSRVRQS)」指令會建立一個通信階段作業，將問題資訊傳送給您的服務支援系統，或是測試您與服務提供者之間的通信鏈結。

請參照下列主題，以了解立即或於稍後傳送服務要求的方法。

- 『立即傳送服務要求』
- 『稍後傳送服務要求』

## 立即傳送服務要求

若您決定現在傳送服務要求，請選取「選取報告選項」顯示畫面上的選項 1 (現在傳送服務要求)。系統會將問題日誌登錄套裝為一個服務要求。然後您的伺服器會自動撥號給 IBM 服務提供者系統，系統會將問題傳輸給服務提供者。

**註：**也可將服務要求傳送給其它已安裝 System Manager for iSeries 授權程式的伺服器。

服務提供者會判定要求是針對硬體或軟體服務，並且採下列所描述的適當行動。

### 客戶服務部：

若服務提供者是 IBM，並且找不到任何符合問題徵狀的 PTF，則會發生下列其中一項：

- 將您的要求傳送至 IBM 客戶服務代表。
- 「IBM 客戶協助群組」代表會要求您在進一步問題定義中給予協助。結束與服務提供者系統的連線，並且將問題日誌中的問題狀態變更為「已傳送」。

### 軟體服務：

- 問題分析期間，運用您建立的徵狀字串來執行搜尋暫時修訂程式 (PTF) 的資料庫。
- 若服務提供者為 IBM，且找到相符者及有可以使用的 PTF，則 IBM 會自動將 PTF 傳輸給您。或者，IBM 會透過正常郵件通道將 PTF 磁帶傳送給您。PTF 大小及它的必備條件會決定 IBM 是要透過電子方式或是要透過郵件傳送 PTF。您透過電子方式所接收的 PTF 會放置在 QGPL 檔案庫中，其檔名為 PTF 號碼前面加上 Q，而類型則為 SAVF 檔案類型。
- 若找不到相符者或者無法使用 PTF，您可察看「儲存 APAR 資料」顯示畫面。此顯示畫面儲存與問題相關的下列資訊：
  - 歷程日誌
  - 工作資訊
  - 硬體及軟體資源
  - 錯誤日誌登錄
  - 垂直授權內碼日誌項目
  - 問題日誌項目
  - 顯示畫面圖片

然後您可將此資訊轉遞給 IBM 軟體支援中心以協助您解決問題。

當您接收 PTF 或當您的問題為「開啓」狀態而需要進行進一步調查時，會結束與服務提供者的連線。系統會將問題日誌中的問題狀態變更成「已傳送 (SENT)」或「已回答 (ANSWERED)」。

**註：**當您使用電子客戶支援中心，伺服器需要外撥至 IBM 系統。請記得準備及打開電子客戶支援數據機的電源。

## 稍後傳送服務要求

若您決定稍後傳送服務要求，請選取「選取報告選項」顯示畫面上的選項 2 (不要傳送服務要求)。將問題日誌中的問題狀態變更為「備妥 (PREPARED)」。

若要提出「備妥」狀態的問題，請遵循第 31 頁的『報告系統偵測到的問題』中的指示。當系統報告問題時，會將問題日誌項目套裝為一個服務要求。然後您的伺服器會自動撥號給服務提供者系統，系統會將問題傳輸給服務提供者。

若要報告工作日誌中狀態為「備妥」的所有問題，請執行下列其中一項：

1. 在「處理問題」顯示畫面上按 F16 (報告備妥的問題)。
2. 在指令行上鍵入 `SNDSVRQS *PREPARED`，然後按 Enter 鍵。

當您接收暫時修訂程式 (PTF) 或當您的問題為「開啓」狀態而需要進行進一步調查時，會結束與服務提供者系統的連線。系統會將問題日誌中的問題狀態變更成「已傳送」或「已回答」。

**註：**當您使用電子客戶支援中心，伺服器需要外撥至 IBM 系統。請記得準備及打開電子客戶支援數據機的電源。

---

## 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 IBM 服務指定碼，也就是所謂的問題管理記錄 (PMR)。

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 為 PMR 碼，然後按 Enter 鍵。

您若是沒有 PMR 碼，請參閱第 21 頁的『使用「處理問題 (WRKPRB)」指令』並搜尋清單上狀態為「已傳送 (SENT)」、「已驗證 (VERIFIE)」、「已回答 (ANSWERE)」及「已結案 (CLOSED)」的問題。

---

## 新增問題記錄

若要在問題記錄中附加附註或新增現有的附註，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) 以輸入問題說明。只將利用此選項輸入的文字及其問題傳送至服務提供者。

請以下列格式鍵入附註以保存依時間順序記錄的事件。

- 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
- 任何您對系統配置所作的變更
- 任何您所使用的新程式或特性
- 任何從最後一次執行程式以來所發生的異常事件



---

## 第 8 章 客戶支援中心

使用者如需客戶支援中心的協助，可以經由下列方式達成：

- 當伺服器協助您找出系統所偵測到之硬體問題或部分軟體問題的原因時，電子客戶支援中心即會出現。您的伺服器也有整合的功能集，設計來協助服務及支援您的系統。
- 個人化最大支援 (ESP) 是 IBM iSeries 專有的綜合技術服務及支援創制。個人化最大支援 (ESP) 是一種全盤性的解決方案支援，它是針對您的需求而為您量身訂做的一種支援方式。它包含透過網際網路、聲音及線上支援的支援，以及整合於產品的支援。

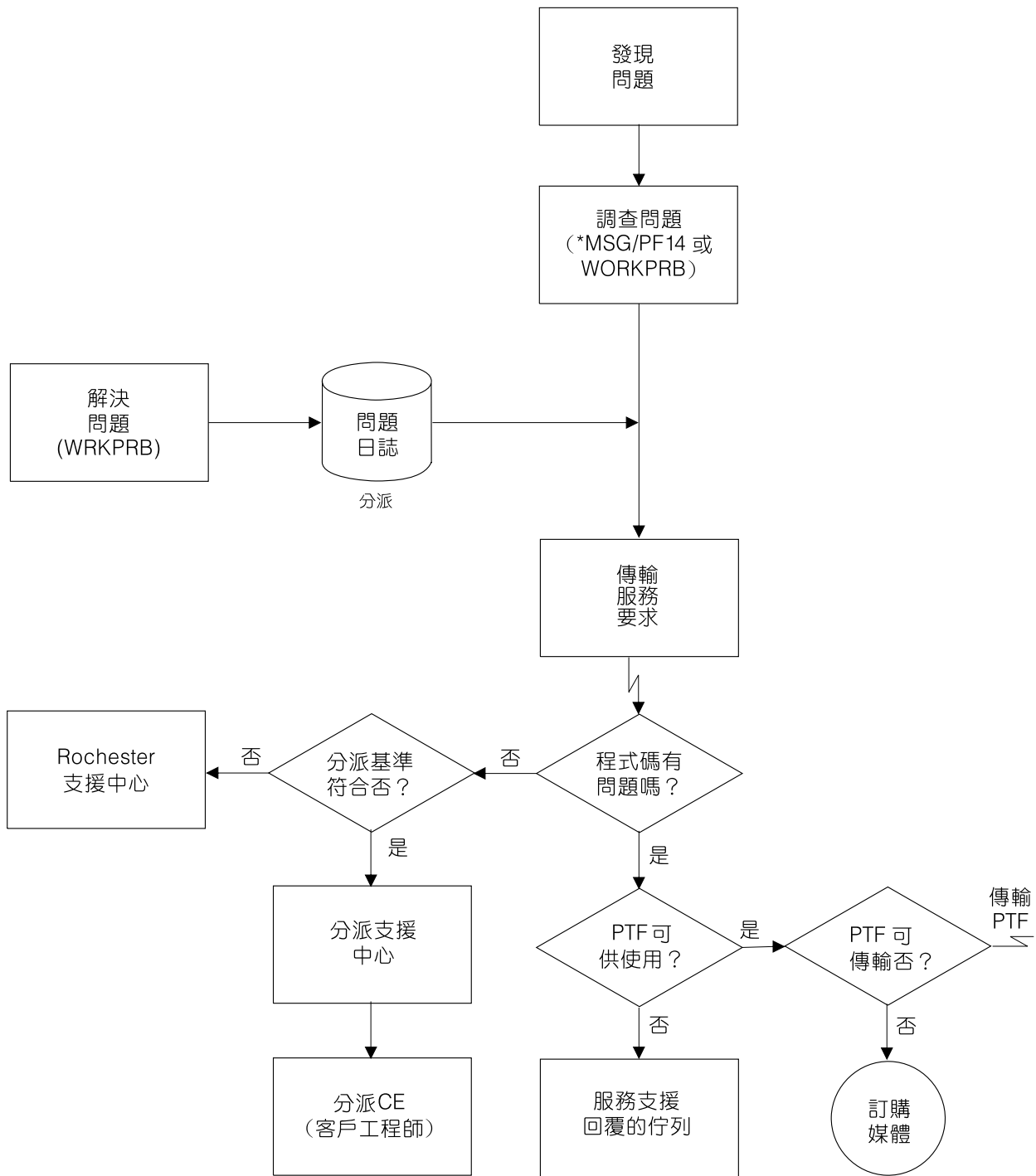
---

### 電子客戶支援中心

您的伺服器可以協助您隔離系統偵測到的硬體問題及部份軟體問題的發生原因。您的伺服器也有整合的功能集，設計來協助服務及支援您的系統。這些為電子客戶支援中心的功能。

OS/400 授權程式包括電子客戶支援中心。在您完成問題分析且執行隔離程序後，電子客戶支援中心會提供與 IBM 服務系統的連線。用來存取遠端 IBM 服務和支援功能所需的通信硬體及軟體為 OS/400 授權程式的一部份。

下列圖解會顯示如何組織電子客戶支援中心以報告問題及接收回應。



RV3P051-1

圖 1. 報告問題及接收回應

欲取得電子客戶支援中心的詳細資訊，請參閱下列主題：

- 第 37 頁的『電子客戶支援中心：指令權限』

若要使用電子客戶支援中心，您的安全人員必須給予您權限。請確認所必需的權限。

- 新增電子客戶支援中心

了解存取電子客戶支援中心的方法。您可以從配置廣用連線支援或和 SNA 的傳統連線方面了解詳細的資訊。

## 電子客戶支援中心：指令權限

若要使用電子客戶支援中心，您的安全人員必須給予您下列指令的權限：

- 傳送暫時修訂程式 (PTF) 訂單 (SNDPTFORD)
- 傳送服務要求 (SNDSRVRQS)
- 使用連絡資訊 (WRKCNTINF)
- 使用訂單要求 (WRKORDRQS)
- 要求訂單輔助 (RQSORDAST)

---

## 最大支援

IBM 應用於多項產品上的「個人化最大支援 (ESP)」技術服務，最初只應用在 IBM iSeries 上。個人化最大支援 (ESP) 是一種全盤性的解決方案支援，它是針對您的需求而為您量身訂做的一種支援方式。它包含透過網際網路、聲音及線上支援的支援，以及整合於產品的支援。

所提供的其中一項功能是運用 Performance Management/400 的 TCP/IP、服務代理程式及管理中心的庫存綜合資訊來提供支援。

「電子服務代理程式」屬於免費授權程式，存放在使用者的系統中；可以用來監視事件，並依照客戶所定義的時間表，定期將系統庫存資訊傳給 IBM。「電子服務代理程式」有下列兩項主要功能：

- **系統庫存集合及傳輸**可以收集系統資訊，並以電子方式將其傳送到 IBM，用於分析問題及預防問題發生之用；同時也有助於 IBM 提供更好的服務。「管理中心」所收集與儲存的系統資訊會透過廣用連線傳送至 IBM。此項「電子服務代理程式」功能亦能夠收集及傳輸多個系統上的資訊。為達成此目的，各系統上的庫存會先在「管理中心」系統進行合併，然後才利用連線進行傳輸。

「iSeries 領航員」會提供「電子服務代理程式」的系統庫存收集及傳輸功能。這項支援位於「管理中心」階層中的**最大支援**之下。

**庫存範例。**您可以收集下列任一種資訊：硬體、軟體、修訂程式、系統值、使用者與群組、服務屬性、聯絡資訊、網路屬性、PM/400 效能資料及系統登錄。

**註：**您可以收集使用者與群組的庫存，但「電子服務代理程式」不會將此庫存傳送至 IBM。

- **硬體問題報告**藉提早偵測出潛在的問題，來預防硬體錯誤的發生；其還會下載修訂程式，並在需要時自動呼叫 IBM 服務。IBM 可以因為預知潛在的問題而提供更積極的服務，維持您系統的高度可用性及效能。

**註：**您的系統必須仍在保固期間，或在您購買了 IBM Maintenance Services Agreement 的情況下，才可以啟動硬體問題報告功能。

有關如何設定及配置「電子服務代理程式」的支援功能，請造訪下列 URL：

<http://www.ibm.com/services/electronic/>

以下鏈結可讓您連接至其餘資訊：

- 『配置最大支援』
- 第 38 頁的『使用管理中心收集庫存並於其它時間將資訊傳送至 IBM』
- 第 38 頁的『使用管理中心收集庫存並立即傳送資訊至 IBM』

## 配置最大支援

若要使用「iSeries 領航員」中的 Electronic Service Agent for iSeries 功能，您必須執行下列步驟來配置「最大支援」：

1. 檢查 iSeries 伺服器上是否安裝了 Electronic Service Agent for iSeries 授權程式附贈程式 (LPO)。

2. 檢查您在 OS/400 使用者設定檔中，是否擁有安全主管 (\*SECOFR) 權限，且該權限具有 \*ALLOBJ、\*IOSYSCFG 及 \*SECADM 特殊權限。
3. 在「iSeries 領航員」中，展開**管理中心**。
4. 以滑鼠右鍵按一下**最大支援**且選取**配置**。會顯示「最大支援」精靈。
5. 遵循精靈的指示安裝及配置「最大支援」的功能。

**註：**

- a. 為避免重複，建議您預先管理所排定的庫存作業。
- b. 若您之前未完成通用連線配置，則現在「最大支援」精靈會給予您另一機會來配置此連線。

以下鏈結可讓您連接至其餘資訊：

- 第 37 頁的『最大支援』
- 『使用管理中心收集庫存並於其它時間將資訊傳送至 IBM』
- 『使用管理中心收集庫存並立即傳送資訊至 IBM』

### 使用管理中心收集庫存並立即傳送資訊至 IBM

您可以利用「管理中心」來收集庫存，並於作業完成後，遵循下列步驟立即將資訊傳送至 IBM：

1. 在「iSeries 領航員」中，展開**管理中心**。
2. 展開**端點系統**或**系統群組**。
3. 在選定要收集及傳送庫存的系統或群組上按一下滑鼠右鍵，選取**庫存**，再選取**執行動作**。
4. 在**可使用的動作清單**中，選取**傳送電子服務代理程式庫存至 IBM**。
5. 從**選定動作的庫存清單**中選取庫存，將其加入**選定要執行的動作清單**中。
6. 選取在執行所選動作之前先**收集庫存**。
7. 按一下**確定**，以開始收集並立即傳送；或是按一下**排程**，指定頻率與時間之後，再按**確定**。

您也可在不同的時間收集及傳送庫存。請參閱第 37 頁的『最大支援』以獲得此服務的更多詳細資訊。

### 使用管理中心收集庫存並於其它時間將資訊傳送至 IBM

您若不希望收集庫存之後，立即將資訊傳送至 IBM，您可以先排程庫存收集作業，然後排程於其它的時間，將得到的資訊傳送至 IBM。

1. 在「iSeries 領航員」中，展開**管理中心**。
2. 展開**端點系統**或**系統群組**。
3. 在選定要收集庫存的系統或群組上按一下滑鼠右鍵，選取**庫存**，再選取**收集**。
4. 選取您要收集的庫存。
5. 按一下**排程**，以指定收集作業執行的時間。按一下**確定**。
6. 在步驟 3 中所指定的系統或群組上按一下滑鼠右鍵，選取**庫存**，再選取**執行動作**。
7. 在**可用的動作清單**中，選取**傳送電子服務代理程式庫存至 IBM**。
8. 從**選定動作的庫存清單**中選取庫存，將其加入**選定要執行的動作清單**中。這些是您先前在步驟 4 中所指定的庫存。
9. 請勿選取在執行所選動作之前先**收集庫存**。
10. 按一下**排程**，以指定傳送作業執行的時間。按一下**確定**。

您也可同時收集及傳送庫存。請參閱第 37 頁的『最大支援』以獲得此服務的更多詳細資訊。



**IBM**