



**i5/OS**

**i5/OS 及相關軟體**

**安裝、升級，或刪除 i5/OS 及相關軟體**

*版本 6 版次 1*

SC40-1492-10







**i5/OS**

**i5/OS 及相關軟體**

**安裝、升級，或刪除 i5/OS 及相關軟體**

*版本 6 版次 1*

SC40-1492-10

**請注意**

使用此資訊以及它支援的產品之前，請先閱讀第 213 頁的『注意事項』中的資訊，及手冊 *IBM eServer Safety Information*, G229-9054。

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

本版本取代 SC40-1492-09。

本文件可能含有「授權內碼」的參照。「授權內碼」是一種機器碼，依據「IBM 機器碼授權合約」對您提供授權。

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

# 目錄

V6R1 的新增功能	vii
------------	-----

第 1 章 安裝、升級或刪除 i5/OS 及相關軟體	1
----------------------------	---

第 2 章 軟體安裝、升級及刪除作業的捷徑	3
-----------------------	---

第 3 章 軟體安裝的概念	5
---------------	---

軟體安裝程序	5
軟體安裝裝置類型	7
訂購軟體的內容	9
軟體授權文件	9
媒體分送集	10
個別產品文件	10
略過版次	11
效能資料收集	11
混合版次環境	12
軟體升級或置換	12
i5/OS 升級支援的版次和系統型號資訊	12
安裝及 IBM 提供的物件	13
壓縮物件及儲存體空間	14
系統在安裝期間刪除的檔案	14
全球化及 i5/OS 軟體安裝	14
變更主要語言的考量	15
安裝其他第二語言的考量	15
物件轉換	16

第 4 章 核對清單：i5/OS 軟體升級或置換準備就緒	19
------------------------------	----

第 5 章 準備升級或置換 i5/OS 軟體	23
------------------------	----

驗證訂購軟體的內容	23
識別及查看資訊資源	23
驗證正確的光學分送媒體	24
驗證加密產品的授權碼	25
準備系統來升級或置換 i5/OS 軟體	25
驗證新版次的軟體基本要求	25
查看軟體 PTF (修正程式) 基本要求	26
尋找最新的 PSP 資訊	26
分析系統上的現行修正程式	26
安裝 PTF 及分析系統以進行物件轉換	26
必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF	27
永久套用暫時修正程式 (PTF)	28
新增目前已安裝授權程式的修正程式支援	28
安裝軟體之前，先使用重要的系統值	28
安裝軟體之前，先記錄及列印所有系統值	28
變更特定系統值 (QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWOBJRST 或 QVFYOBJRST)	29

選擇性地變更掃描控制系統值	30
設定年偏移值	30
驗證使用者修改的系統物件完整性	30
驗證使用者設定檔並檢查交互參照檔案	30
檢查 QSECOFR 使用者設定檔	31
請確定 IBM 提供的產品檔案庫位於系統 ASP 中	31
確定兩階段確定完整性	31
將軟體安裝時間降至最小	32
收集基準性能測試的效能資料	32
使用「資料收集服務」收集效能資料	33
分析效能資料	34
執行初次升級或置換作業	34
選擇軟體安裝方法及裝置	34
準備全球化	35
準備升級裝置及媒體	35
準備使用映像檔型錄升級或置換軟體	35
判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求	35
釋放載入來源硬碟機中可供映像檔型錄使用的空間	35
準備光學映像檔型錄來安裝軟體	36
準備磁帶映像檔型錄來安裝軟體	38
必要：建立要安裝的軟體自訂清單	39
預先選取要安裝的授權程式	40
將其他授權程式新增至安裝清單	42
必要：接受軟體合約	43
確定系統符合進行升級的磁碟儲存體基本要求	43
決定軟體升級所需的儲存體空間	44
清除磁碟儲存體空間	44
在清除期間刪除授權程式	45
清除使用者設定檔	45
必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間	46
選擇磁碟配置	47
預估升級或置換時間	47
準備主控台以進行軟體安裝	47
停止整合伺服器及其他應用程式伺服器	48
儲存系統	48

第 6 章 使用自動安裝升級或置換軟體	51
---------------------	----

開始自動安裝之前	51
使用自動安裝方法置換軟體	52
驗證是否已完成自動安裝	57

第 7 章 使用手動安裝升級或置換軟體	59
---------------------	----

開始手動安裝之前	59
置換授權內碼	60
置換 i5/OS 作業系統	67
置換授權程式	74
驗證是否已完成手動安裝	76

**第 8 章 核對清單：完成 i5/OS 升級或置換 . . . . . 79**

**第 9 章 置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS . . . . . 83**

核對清單：i5/OS 軟體置換 . . . . . 83  
取得已套用的 PTF 記錄 . . . . . 84  
永久套用 PTF 以完成相同版次的置換 . . . . . 85  
判斷置換相同版次所需的儲存體空間 . . . . . 85  
使用手動安裝置換相同版次的軟體 . . . . . 85  
為授權內碼及作業系統安裝 PTF . . . . . 85  
核對清單：完成相同 i5/OS 版次的置換 . . . . . 86

**第 10 章 核對清單：i5/OS 軟體安裝準備就緒 . . . . . 89**

**第 11 章 在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 及相關軟體 . . . . . 91**

準備安裝 i5/OS 版次 . . . . . 91  
    驗證訂購軟體的內容 . . . . . 91  
        識別及查看資訊資源 . . . . . 91  
        驗證正確的光學分送媒體 . . . . . 92  
        驗證加密產品的授權碼 . . . . . 92  
    執行初次安裝作業 . . . . . 92  
        確定擁有最新的資訊 . . . . . 92  
        決定新的安裝所需的磁碟儲存體空間 . . . . . 92  
        預估安裝時間 . . . . . 93  
        準備主控台以進行軟體安裝 . . . . . 93  
        準備安裝裝置及媒體 . . . . . 94  
安裝 i5/OS 版次 . . . . . 94  
    在新邏輯分割區上安裝授權內碼 . . . . . 94  
    在邏輯分割區上開始安裝「授權內碼」之前 . . . . . 94  
    在新邏輯分割區上安裝「授權內碼」 . . . . . 95  
    在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體 . . . . . 101  
        在新系統或邏輯分割區上開始安裝軟體之前 . . . . . 101  
        在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS . . . . . 102  
        在新的系統 (已安裝 i5/OS) 上安裝軟體 . . . . . 111  
        在新系統上開始安裝軟體之前 . . . . . 111  
        執行起始程式載入 (IPL) . . . . . 112  
安裝其他授權程式 . . . . . 115  
    開始安裝其他授權程式之前 . . . . . 115  
    使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式 . . . . . 116  
    使用「還原授權程式」指令安裝 IBM 或非 IBM 授權程式 . . . . . 121  
安裝第二語言 . . . . . 122  
    開始安裝第二語言之前 . . . . . 122  
    安裝 IBM 授權程式的第二語言 . . . . . 122  
    安裝非 IBM 授權程式的第二語言 . . . . . 125  
核對清單：完成 i5/OS 安裝 . . . . . 125

**第 12 章 變更系統或邏輯分割區的主要語言 . . . . . 129**

開始變更主要語言之前 . . . . . 129  
變更主要語言 . . . . . 129

變更主要語言之後安裝授權程式 . . . . . 134

**第 13 章 刪除與 i5/OS 作業系統相關的軟體 . . . . . 139**

決定產品中要刪除的未使用組件 . . . . . 139  
刪除授權程式的考量 . . . . . 140  
刪除授權程式 . . . . . 141

**第 14 章 疑難排解軟體安裝問題 . . . . . 143**

開始回復的位置 . . . . . 143  
映像檔型錄回復 . . . . . 144  
    「作業主控台」回復 . . . . . 145  
    自動安裝回復的起始點 . . . . . 147  
    授權內碼回復 . . . . . 148  
    作業系統回復 . . . . . 149  
    授權程式、PTF 及第二語言回復 . . . . . 151  
    重新啟動自動安裝程序 . . . . . 154  
    重新啟動手動安裝程序 . . . . . 155  
    「起始設定系統 (INZSYS)」回復 . . . . . 156  
    磁碟配置警告及錯誤訊息 . . . . . 157  
    從電源關閉狀況啟動 . . . . . 158  
i5/OS 軟體安裝的參考碼 . . . . . 158  
    i5/OS 軟體安裝的常用參考碼 . . . . . 159  
    使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復 . . . . . 161

**第 15 章 i5/OS 軟體參照 . . . . . 163**

授權程式版次及大小 . . . . . 163  
預估 i5/OS 軟體安裝時間 . . . . . 168  
    預估 i5/OS 安裝時間的常用方法 . . . . . 168  
    影響 i5/OS 安裝時間的狀況 . . . . . 168  
    i5/OS 安裝程序 . . . . . 169  
    核對清單：預估 i5/OS 安裝時間 . . . . . 169  
        安裝授權程式的時間 . . . . . 171  
        轉換時間 . . . . . 175  
            程式轉換 . . . . . 175  
            封存檔轉換 . . . . . 176  
            整合檔案系統轉換 . . . . . 178  
            包含 SQL 陳述式之物件的轉換 . . . . . 178  
            資料庫檔案轉換 . . . . . 179  
            IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS 轉換 . . . . . 179  
            資料保護機制 . . . . . 180  
安裝裝置及媒體 . . . . . 180  
    光學媒體 . . . . . 180  
    磁帶或磁帶庫 . . . . . 180  
    非 IBM 磁帶機 . . . . . 181  
    虛擬裝置的映像檔型錄 . . . . . 181  
    使用替代安裝裝置 . . . . . 182  
        替代安裝裝置：概觀 . . . . . 182  
        設定替代安裝裝置 . . . . . 182  
        停用替代安裝裝置 . . . . . 185  
        在手動安裝期間驗證並選取替代安裝裝置 . . . . . 186  
i5/OS 版次互用性 . . . . . 188  
i5/OS 版次的安裝注意事項 . . . . . 188  
媒體標籤及其內容 . . . . . 189  
國家語言版本的特性碼 . . . . . 193

空白顯示畫面 . . . . .	195
I 使用 D 模式 IPL 來重新整理重要產品資料 . . . . .	195
系統密碼 . . . . .	197
安裝狀態值 . . . . .	198
「準備安裝」功能表的選項 . . . . .	199
「使用授權程式」功能表的選項 . . . . .	200
手動安裝「選項 1. 全部安裝」. . . . .	200
自動安裝選項 . . . . .	202
從清單中顯示、安裝、刪除及儲存的選項 . . . . .	202
選項 10. 顯示已安裝的授權程式 . . . . .	202
選項 11. 安裝授權程式 . . . . .	202
選項 12. 刪除授權程式 . . . . .	204
選項 13. 儲存授權程式 . . . . .	204
第二語言選項 . . . . .	205
選項 20. 顯示第二語言 . . . . .	205
選項 21. 安裝第二語言 . . . . .	206

選項 22. 刪除第二語言 . . . . .	207
完成狀態 . . . . .	207
與「使用授權程式」功能表相關的指令 . . . . .	208

**第 16 章 安裝、升級或刪除 i5/OS 及相關軟體的相關資訊 . . . . . 209**

**第 17 章 程式碼授權及免責聲明資訊 211**

**附錄. 注意事項 . . . . . 213**

程式設計介面資訊 . . . . .	214
商標 . . . . .	214
條款 . . . . .	216

**索引 . . . . . 217**





---

## V6R1 的新增功能

了解針對「安裝、升級或刪除 IBM® i5/OS® 及相關軟體」主題集合新增或有重大變更的資訊。

### 升級至 V6R1 時的程式轉換及其他物件轉換

為了適當地準備系統來升級至新的版次，您事先需要預留額外的時間來分析系統，可能還需要重新調整您的程式來進行轉換。分析系統所需的時間長短取決於檔案庫和目錄的類型、數目及大小。您也需要事先規劃可能的停機時間。

在軟體升級至 V6R1 期間或升級之後的正常作業期間會發生轉換。

**註：**如果通常是由協力廠商完成其中的任何準備，請向應用程式提供者尋求建議和協助。

您需要根據要升級的版次 (V5R3 或 V5R4) 來安裝規劃 PTF，以協助您執行轉換程序。這些 PTF 不會轉換物件，但可讓您執行「分析物件轉換 (ANZOBJCVN)」指令，以協助您準備升級。在執行 ANZOBJCVN 指令之後將會收到資訊，以協助您判斷物件轉換將在系統上產生的影響，例如找出潛在的轉換問題 (若有的話)，並預估程式轉換所需的時間。如需轉換作業如何納入整個升級程序的概觀和時間表，請參閱第 5 頁的『軟體安裝程序』。另請複查第 26 頁的『安裝 PTF 及分析系統以進行物件轉換』資訊和第 175 頁的『轉換時間』下的主題，以判斷轉換對系統有何影響。

### V6R1 的光學媒體主要是 DVD

i5/OS V6R1 作業系統的光學媒體是 DVD。如果您使用實體媒體來安裝 V6R1 版次，您必須具有 DVD 裝置。先前的一般版次需要大約 13 張 CD-ROM。V6R1 版次共有三個光學媒體。有些個別的授權程式是在 CD-ROM 上。如需 V6R1 媒體的相關說明，請參閱第 189 頁的『媒體標籤及其內容』。

### 版次升級的虛擬磁帶機

除了使用磁帶映像檔型錄和虛擬磁帶機來安裝 PTF 修正程式或單一授權程式之外，您現在也可以使用下列裝置來執行 i5/OS 軟體升級。這整個主題集中顯示此功能的各項變更。

### 虛擬光學裝置類型 (632B；型號 003)，用來安裝修正程式或其他授權程式

此特殊類型的虛擬光學裝置在網路中的遠端系統上支援虛擬映像檔。映像檔目錄識別中央系統的網路路徑，中央系統包含準備供目標系統使用的虛擬映像檔。如需詳細資訊，請參閱使用「網路檔案系統」的虛擬光學儲存體。

### 共用光學資源

從 V6R1 開始，i5/OS 邏輯分割區中的光學資源可以在相同系統的另一個邏輯分割區上執行軟體升級、安裝 PTF (修正程式) 或安裝單一授權程式。共用光學資源的受支援裝置包括 CD-ROM 裝置、DVD 裝置以及虛擬光學裝置類型 632B-002 和 632B-003。對於用來安裝或升級的邏輯分割區而言，這些裝置都視為 632C-002 裝置類型。632C-

002 裝置類型需要您在擁有裝置的邏輯分割區中手動變更媒體。如需詳細資訊，請參閱 9406-MMA (IBM System i 570)，並且選取**邏輯分割手冊**。

### 「關閉系統電源」指令變更

在 V6R1 中，PWRDWN SYS 指令的 CONFIRM 參數的預設值已變更。「關閉系統電源 (PWRDWN SYS)」指令的預設值是顯示確認。您可以指定「確認 (CONFIRM)」參數為 \*NO (CONFIRM(\*NO)) 來變更預設值。只有在已安裝 V6R1 時，此功能才有效。

## V5R3 至 V6R1 升級的新增功能

### 安裝 V6R1 授權內碼之前的基本要求

V6R1 授權內碼 在載入來源硬碟機上需要的儲存體空間比 V5R3M0 授權內碼所需的更多。(如果您的系統已安裝 V5R3M5 授權內碼，則載入來源硬碟機有足夠的儲存體)。若要升級至 V6R1 授權內碼，您必須具有 17 GB 或更大的載入來源硬碟機。第 23 頁的第 5 章，『準備升級或置換 i5/OS 軟體』包含可判斷是否擁有足夠儲存體空間的步驟。

此外，所有已安裝 V5R3 的系統都需要大約 4 GB 的系統 ASP 可用空間，才能安裝 V6R1。(已安裝 V5R3M5 授權內碼 的系統已配置 4 GB 的可用空間)。如果沒有這麼大的空間，您的升級便會在安裝授權內碼期間停止。第 44 頁的『決定軟體升級所需的儲存體空間』主題中含有判斷儲存體空間的步驟。

### 伺服器韌體


伺服器韌體的層次需要管理。(這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 System i™ 8xx 型號)。伺服器韌體是位於系統快閃記憶體中的程式碼，且含有許多子元件，包括電源控制碼及載入 AIX® 或 Linux® 邏輯分割區的邏輯分割區韌體。伺服器韌體是機器碼的一部分。如果您的系統不是由「硬體管理主控台 (HMC)」管理，則會使用服務分割區上的伺服器韌體層次。服務分割區是系統上的一個分割區，必須設定它，才能向 IBM 報告硬體狀態及軟體錯誤。安裝新版的伺服器韌體需要執行伺服器 IPL。伺服器 IPL 是同時關閉再重新啟動系統上所有邏輯分割區的起始程式載入。

如果您的系統是由 HMC 管理，則不會使用服務分割區上的伺服器韌體層次。伺服器韌體層次是由 HMC 管理。如需修正程式和 HMC 的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的更新項目主題。


### 電子軟體遞送

訂購 V6R1 時，有一種選項是透過電子軟體遞送在線上接收 i5/OS 軟體。i5/OS 作業系統及關係最密切的授權程式都支援此遞送方法。

訂購 i5/OS 授權程式時，您可以選取電子軟體遞送作為遞送方法。如果選取電子軟體遞送，則您會從 Entitled software support  網站接收到如何存取所訂購之授權程式的詳細資訊。還可從同一網站取得相關的出版品及其他文件。

如需如何下載和準備安裝軟體的相關指示，請參閱 Electronic software delivery  網站 ([www.ibm.com/servers/eserver/support/software/delivery/en\\_US/downloadinfo.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html))。

### 線上可用的軟體授權碼



您可以從 Entitled software support  (<http://www.ibm.com/eserver/ess>) 網站上檢視、列印或下載軟體授權碼。軟體授權碼的印刷本不再與 i5/OS 訂貨一起傳送。您必須讓軟體包裝清單中列出的客戶編號及訂購號碼或系統編號可用。如需如何存取線上軟體授權碼的進一步指示，請參閱訂購軟體隨附的「客戶注意事項」。

### 置換相同版本及版次之「授權內碼」及 i5/OS 的程序

如果您訂購重新儲存媒體，請使用此程序來安裝「授權內碼」的新修正層次，以及 i5/OS 的最新更新，以支援新的硬體。這些程序包含於第 83 頁的第 9 章，『置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS』主題中。

### 如何查閱新增或變更的功能

爲了讓您了解哪些地方有技術變更，資訊中心使用：

-  圖示，標示新的或變更資訊的開始位置。
-  圖示，標示新的或變更資訊的結束位置。

在 PDF 檔案中，新的或變更的資訊的左邊緣可能會出現修訂線 (|)。

如需本版次中新增或變更功能的其他相關資訊，請參閱使用者備忘錄。



---


## 第 1 章 安裝、升級或刪除 i5/OS 及相關軟體

本主題集合指導您了解在系統上安裝、升級或刪除 i5/OS 軟體的概念與程序。

請使用此資訊來安裝 i5/OS 版次、i5/OS 版次的組件，或與 i5/OS 相關的授權程式。此資訊也說明如何變更主要語言、安裝第二語言或刪除與 i5/OS 作業系統相關的軟體。

**註：**本主題集合的顯示畫面範例和程序會顯示文字介面。i5/OS 資訊中心的許多主題都假設您執行圖形使用者介面 (System i 領航員)。不過，大部分的 System i 領航員功能在文字介面中都有同等的控制語言指令可以使用。

如果您要將資料移至不同序號的另一個系統，請參閱資料移轉。如果您要升級至新的系統而不變更序號，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的升級主題。

如果您計劃要從透過 2847 I/O 處理器連接的載入來源硬碟機來啟動 i5/OS (執行起始程式載入)，請務必查閱 IBM 紅皮書™出版品 iSeries and TotalStorage: A Guide to Implementing External Disk on eServer i5; SG24-7120 ，以了解重要的規劃和實作考量。

本主題中所提到的 V5R3 包括 V5R3M0 與 V5R3M5。同樣地，它所提到的 V5R4 包括 V5R4M0 與 V5R4M5。


**註：**藉由使用程式碼範例，您會同意第 211 頁的第 17 章，『程式碼授權及免責聲明資訊』的條款。



## 第 2 章 軟體安裝、升級及刪除作業的捷徑

使用此資訊作為捷徑，協助您判定對特定的 i5/OS 安裝及升級所需執行的作業群組。

作業	步驟
在系統或邏輯分割區上升級版次 (從 V5R3 或 V5R4 至 V6R1)	<ol style="list-style-type: none"> <li>第 26 頁的『安裝 PTF 及分析系統以進行物件轉換』。這說明與 V6R1 物件轉換相關的高階作業，從下載並套用物件轉換分析的修正程式開始。此步驟也是步驟 2 中的整體準備作業的一部分。特別列在第一位，讓你有足夠的時間來分析系統的物件轉換。</li> <li>第 23 頁的第 5 章，『準備升級或置換 i5/OS 軟體』</li> <li>請使用下列其中一種方法來升級或置換 i5/OS 版次： <ul style="list-style-type: none"> <li>第 51 頁的第 6 章，『使用自動安裝升級或置換軟體』</li> <li>第 59 頁的第 7 章，『使用手動安裝升級或置換軟體』</li> </ul> </li> <li>第 115 頁的『安裝其他授權程式』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 79 頁的第 8 章，『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』</li> </ol>
置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS，以支援新硬體。	第 83 頁的第 9 章，『置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS』
在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 版次	<ol style="list-style-type: none"> <li>第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』</li> <li>請視您的狀況來執行下列動作： <ul style="list-style-type: none"> <li>第 94 頁的『在新邏輯分割區上安裝授權內碼』</li> <li>第 101 頁的『在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體』</li> <li>第 111 頁的『在新的系統 (已安裝 i5/OS) 上安裝軟體』</li> </ul> </li> <li>第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』</li> </ol>
安裝授權程式	<ol style="list-style-type: none"> <li>第 115 頁的『安裝其他授權程式』</li> <li>請查看第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』 (僅套用某些步驟)</li> </ol>
安裝第二語言	<ol style="list-style-type: none"> <li>請查看第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』 (僅套用某些步驟)</li> </ol>
使用同一版次上的主要或次要語言媒體，變更主要語言。	<ol style="list-style-type: none"> <li>依照第 189 頁的『媒體標籤及其內容』中顯示的次序來排列媒體</li> <li>第 129 頁的第 12 章，『變更系統或邏輯分割區的主要語言』</li> <li>請查看第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』</li> </ol>

作業	步驟
使用主要語言媒體來變更主要語言及升級版次	<ol style="list-style-type: none"> <li>第 23 頁的第 5 章, 『準備升級或置換 i5/OS 軟體』</li> <li>請使用下列其中一種方法來升級或置換 i5/OS 版次： <ul style="list-style-type: none"> <li>第 51 頁的第 6 章, 『使用自動安裝升級或置換軟體』</li> <li>第 59 頁的第 7 章, 『使用手動安裝升級或置換軟體』</li> </ul> </li> <li>第 115 頁的『安裝其他授權程式』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 79 頁的第 8 章, 『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』</li> </ol>
在新的系統上，選取主要語言或變更主要語言及安裝軟體	<ol style="list-style-type: none"> <li>第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』</li> <li>請視您的狀況來執行下列動作： <ul style="list-style-type: none"> <li>第 94 頁的『在新邏輯分割區上安裝授權內碼』</li> <li>第 101 頁的『在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體』</li> <li>第 129 頁的第 12 章, 『變更系統或邏輯分割區的主要語言』</li> </ul> </li> <li>第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』</li> </ol>
將新的硬碟機新增到現有系統之後再升級或置換版次	<p>如果您目前使用鏡映保護、裝置同位檢查保護或輔助儲存區，在開始進行這些作業之前，請參閱 i5/OS 資訊中心中的回復系統主題種類中的下列主題。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>第 23 頁的第 5 章, 『準備升級或置換 i5/OS 軟體』</li> <li>第 59 頁的第 7 章, 『使用手動安裝升級或置換軟體』</li> <li>第 115 頁的『安裝其他授權程式』</li> <li>第 122 頁的『安裝第二語言』</li> <li>請查看第 79 頁的第 8 章, 『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』</li> </ol>
安裝累積的暫時修正程式 (PTF) 套裝軟體	<ol style="list-style-type: none"> <li>如需網際網路下載或 PSP 資訊，請參閱 IBM System i 的支援  網站 (<a href="http://www/systems/support/i">http://www/systems/support/i</a>)。</li> <li>如需如何安裝累加 PTF 套件的相關指示，請複查您收到的「PTF 出貨資訊信函」。</li> <li>選用：複查 i5/OS 資訊中心中的有關如何使用及安裝修正程式的概念資訊。</li> </ol>
安裝硬體升級	<p>執行 IBM 系統硬體資訊中心中的升級主題中的作業。若為某些較早期的 System i 型號，請參閱 V5R4 i5/OS 資訊中心中的升級 iSeries™ 伺服器主題 (<b>移轉</b> → <b>升級 iSeries 伺服器</b>)。</p>
刪除軟體	<p>請使用下列其中一種方法：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』。如果有不再支援的授權程式，當執行本主題中的其他升級準備作業時，可以刪除這些授權程式。</li> <li>第 139 頁的第 13 章, 『刪除與 i5/OS 作業系統相關的軟體』。</li> </ul>



---

## 第 3 章 軟體安裝的概念

您與 IBM 一起管理 i5/OS 授權程式的使用、記載及轉送。

下列資訊是 i5/OS 軟體安裝的概念說明。此資訊說明安裝 i5/OS 軟體的基本觀念：您訂購的軟體、略過版次時該怎麼做、軟體安裝實務範例、用來安裝的裝置類型、全球化注意事項，以及某些轉換對於安裝時間的影響。

---

### 軟體安裝程序

i5/OS 軟體安裝程序有三個階段：前置安裝活動、主要安裝及後置安裝活動。

#### 1. 前置安裝活動：

若要升級至 V6R1 版次，請在升級之前預留足夠的時間（長達數週的時間），執行程式轉換的規劃和分析工作。轉換工作所需的總時間可能很長。若為其他準備活動，數天至數週的時間就已足夠。若要在安裝軟體之前規劃及準備系統，請遵循適當的規劃和準備主題，逐步完成您需要執行的活動。

- 從 V5R3 或 V5R4 升級至 V6R1：第 19 頁的第 4 章，『核對清單：i5/OS 軟體升級或置換準備就緒』
- 置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS 以支援新硬體：第 83 頁的『核對清單：i5/OS 軟體置換』
- 在新的系統或邏輯分割區上安裝 V6R1：第 89 頁的第 10 章，『核對清單：i5/OS 軟體安裝準備就緒』

這些活動包括確認訂單、檢查可用的磁碟空間數量、備份系統及清除媒體裝置。在軟體升級或置換中，部分作業為必要作業。如果未執行這些必要作業，您就必須重新啟動安裝。

#### 2. 安裝程序：

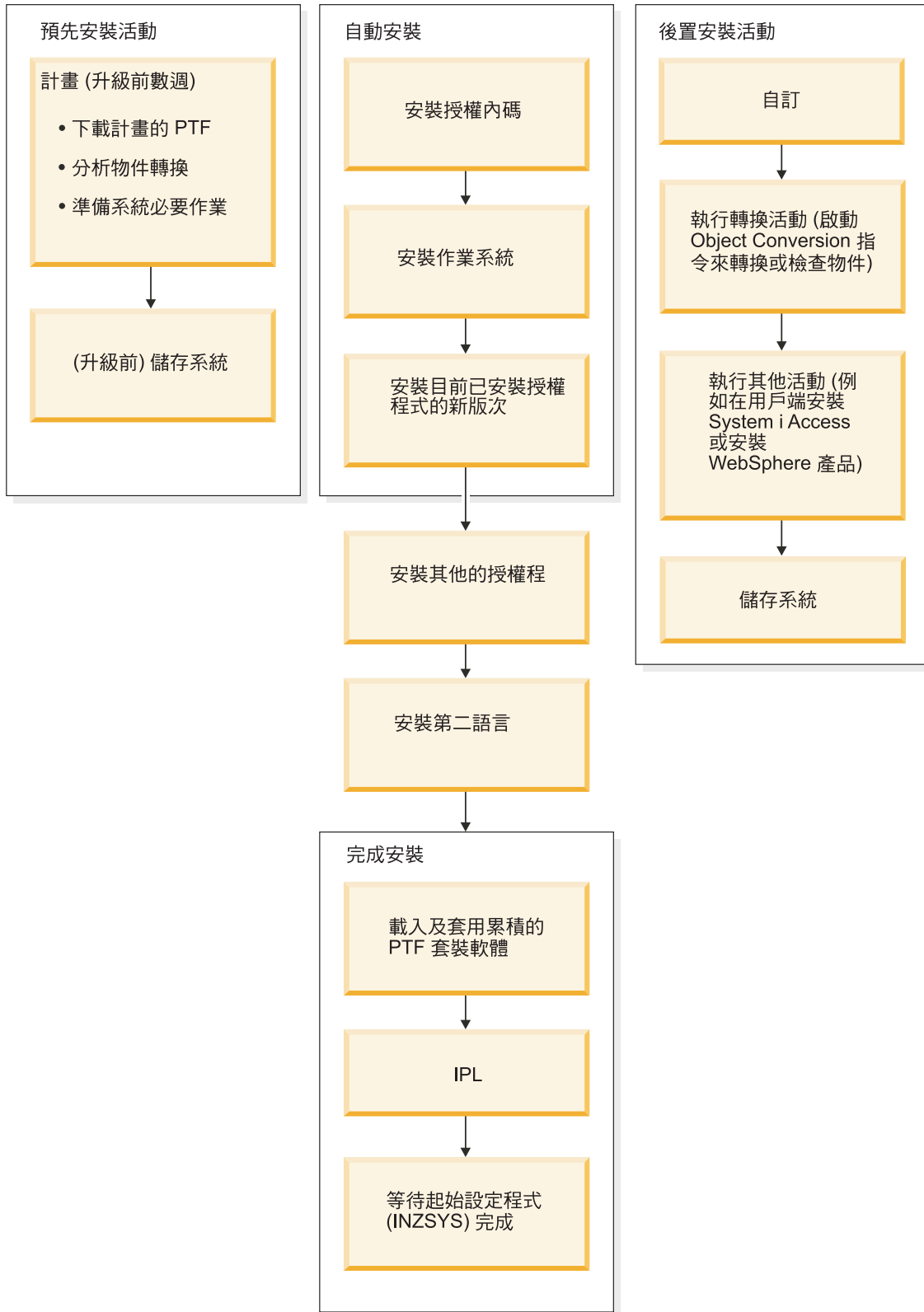
安裝程序是從開始執行其中一個程序主題中的指示時開始。例如，若要升級至新版次，您可以選擇自動安裝。自動安裝程序會安裝「授權內碼」、i5/OS 作業系統及相關的授權程式。在升級的自動安裝方法中，除了載入光學分送媒體及監視系統之外，您與系統互動的機會最小。

您唯一的安裝活動可能是變更主要語言或安裝其他授權程式。或者，也許您想要在自動或手動安裝後執行這些活動。

#### 3. 後置安裝活動：

每一個程序的最後一個步驟都會指示您使用完成核對清單。可能會指示您執行其他步驟，例如儲存系統和在工作站上執行 IBM System i Access 系列 產品的安裝活動。其他活動可能包括自訂系統，或設定依使用者定價之產品的使用限制。在系統上開始生產工作之前，務必適當地保護系統以免被非法使用。

下圖顯示 V6R1 的一種軟體安裝範例。(您特有的安裝可能不包括此圖所顯示的全部主題。)



RZAHG501-4

圖 1. 安裝程序的概觀

您用來安裝軟體的程序取決於您計畫安裝的內容。

## 在新的系統上安裝軟體

如果您才剛收到新的系統，安裝作業系統及其他授權程式並不一定已完成安裝。

## 升級或置換現有軟體

如果您升級或置換現有的 i5/OS 軟體，請使用自動安裝方法或手動安裝方法。

### 自動安裝

這只需要會最少次的使用者互動即可置換現有版次。分送媒體上的語言特性碼會安裝成爲系統上的主要語言。自動安裝程序會保留最新的環境及系統值。此程序會將所有未配置的硬碟機新增至系統輔助儲存區 (ASP)，也會保留先前已配置的硬碟機的 ASP 配置。對於大部分的系統，建議使用自動安裝程序。

### 手動安裝

這會使用「使用授權程式」功能表，讓你以互動的方式置換現有版次。需要回應的顯示畫面會出現在主控台上。在手動安裝期間，可以變更安裝選項。如果您正在執行下列其中一種安裝程序，請使用手動安裝程序：

- 將磁碟裝置新增至使用者輔助儲存區。
- 變更環境 (i5/OS 或 System/36™)、系統值、語言特性碼或配置值。
- 當您升級時，規劃使用替代的安裝裝置。
- 在安裝程序期間，建立邏輯分割區。
- 使用以「儲存系統 (SAVSYS)」指令所建立的磁帶。(SAVSYS 指令會建立適用於回復的磁帶。)

## 新增授權程式

當您新增額外的授權程式 (除了已在上述方法中完成的那些授權程式以外) 或授權程式的可選用組件，您會使用經由「使用授權程式 (LICPGM)」功能表的選項 11 (安裝授權程式) 所完成的方法。通常當您需要安裝新授權程式或置換單一授權程式時，就會使用選項 11。

## 新增或變更全球化支援

當您新增第二語言時，也會新增安裝在系統上這些授權程式的額外語言物件。

當您變更主要語言時，會置換現有的語言物件。您可以依據使用的程序來置換程式物件。

如果安裝程序中發生失敗，第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』所含的資訊可以協助您判定問題及必要的回復步驟。

---

## 軟體安裝裝置類型

這些裝置可用來在系統上安裝或升級 i5/OS 版次。

### 光學裝置

送交客戶的軟體分送媒體是光學媒體 (DVD)。此媒體可用於 DVD-ROM 或 DVD-RAM 裝置。光學媒體還可以從透過電子軟體遞送下載的檔案來建立。

i5/OS 邏輯分割區中的光學資源可以用來在相同系統的另一個邏輯分割區上執行軟體升級、安裝 PTF (修正程式) 或是安裝單一授權程式。共用光學資源的受支援裝置包括 CD-ROM 裝置、DVD 裝置以及虛擬光學裝置類型 632B-002 和 632B-003。對於用來安裝或升級的邏輯分割區而言，這些裝置都視爲 632C-

002 裝置類型。632C-002 裝置類型需要您在擁有裝置的邏輯分割區中手動變更媒體。如需詳細資訊，請參閱 9406-MMA (IBM System i 570)，並且選取**邏輯分割手冊**。

### 虛擬光學裝置

您可以使用映像檔型錄來執行軟體升級、安裝 PTF (修正程式)，或安裝您在媒體上收到或從透過電子軟體遞送所收到之檔案建立的單一授權程式。當您想要執行下列作業時，使用映像檔型錄安裝會有很多好處：

- 在安裝版次之前請先驗證您的光學媒體。
- 針對虛擬光學媒體執行「準備安裝」作業並自動進行媒體處理。
- 在安裝期間 (自動安裝作業) 不需處理個別媒體。
- 從安裝映像檔 (該檔案是從網路分送，或是從 IBM 提供的光學媒體中產生) 升級軟體。

特殊類型的虛擬光學裝置 (632B；型號 003) 在網路中的遠端系統上支援虛擬映像檔。映像檔目錄識別中央系統的網路路徑，中央系統包含準備供目標系統使用的虛擬映像檔。此虛擬光學裝置可用來安裝其他的授權程式或 PTF。如需進一步的詳細資料，請參閱使用「網路檔案系統」的虛擬光學儲存體。

**磁帶機** 在安裝中使用磁帶媒體時，會有幾次使用此裝置的機會。範例包括分送媒體建立或特定的備份及回復實務範例。

當您想要執行下列作業時，使用映像檔型錄安裝會有很多好處：

- 在安裝版次之前驗證您的磁帶媒體。
- 在安裝期間 (自動安裝作業) 不需處理個別媒體。
- 從網路分送的安裝映像檔中升級軟體。

### 虛擬磁帶機

您可以使用磁帶映像檔型錄和虛擬磁帶機，執行 i5/OS 軟體升級、安裝 PTF 修正程式，或安裝單一授權程式。

### 替代安裝裝置

除了自己定義的替代安裝裝置以外，您還可以使用主要安裝裝置來執行安裝及回復程序。替代安裝裝置可以是磁帶機或光學裝置。使用替代安裝裝置時，某些系統 (通常是連接較快速裝置的系統) 的效能可能會提升。

下表顯示可以在替代 IPL (或「類型 D IPL」) 中使用的裝置命名慣例。光碟機是軟體分送媒體的安裝裝置。此處的範例使用 OPT01 作為光學裝置名稱 (光學媒體類別)。此為 i5/OS 一般命名慣例。您的系統可以設定為使用 System/36 命名慣例。請使用下表來選取系統安裝裝置的正確裝置名稱，或使用您已選取的名稱。

表 1. 裝置的命名慣例

媒體類型	System/36 名稱	i5/OS 一般名稱
光學媒體 (CD、DVD 或虛擬光學映像檔)	OPTxx	OPTxx
卡匣	TC	TAPxx
捲盤	T1	TAPxx
透過自動配置建立的媒體庫裝置		TAPMLBxx

第 35 頁的『準備升級裝置及媒體』包含有關安裝某版次之前，您需要如何處理媒體的進一步資訊。

---

## 訂購軟體的內容

您的 i5/OS 軟體訂購套件包含軟體授權文件、光學媒體及其他適當的產品文件。光學媒體可能是實體媒體，或是使用透過電子軟體遞送來下載的檔案來建立的媒體。

當您向 IBM 訂購軟體時，您會收到光學媒體分送集。您可以連線取得針對您的授權程式所建立的軟體授權碼和軟體授權。

### 軟體授權文件

您隨著 i5/OS 軟體版次訂購一起收到的軟體授權文件可能是列印版本或線上文件。

這些文件包含有關使用、管理及轉送授權程式的重要資訊。您收到的 IBM 授權程式授權文件可能是印刷版本或系統上的線上文件。訂購軟體中所含的「客戶注意事項」說明如何存取線上文件。

若要自動安裝具有線上軟體合約的 IBM 授權程式，您必須透過「準備安裝」功能表來接受合約，然後才能安裝程式。如果未接受合約，則「授權內碼」及 i5/OS 作業系統的升級將會停止。第 43 頁的『必要：接受軟體合約』主題說明如何接受合約。

在使用程式之前，請務必詳讀並瞭解所有軟體授權合約及文件。

請尋找安全的處所來保存書面合約及文件。轉送程式時，必須將書面與線上合約傳給新的擁有者。

### 權利證明

「權利證明 (PoE)」是使用該程式的擁有者授權證明，且是授權的正式記錄。其適用於 IBM 軟體訂閱、保固及潛在的特價或促銷機會 (如果有發表的話) 下的所有版本或版次更新。新客戶訂貨時或購買其他授權時，即會建立 PoE。

i5/OS 軟體升級訂單的電子 PoE 正在取代早期隨附於軟體產品的書面 PoE。如需如何存取電子 PoE 及軟體授權碼的相關指示，請參閱訂購軟體隨附的「客戶注意事項」。在驗證 Web 型 POE 的存在及內容之後，應毀掉書面 POE。

### 國際程式授權合約

「國際程式授權合約 (IPLA)」提供非專屬授權來使用具有保證書的軟體產品。

### 國際授權合約 - 無保證程式

此合約類似 IPLA，不過是用於無保證書的 IBM 授權程式。

### 國際授權合約 - 程式評估

「程式評估」根據試用或「試好再買」的原則，提供非專屬且無法轉送的授權來使用程式，以僅供內部評估、測試或示範之用。

### 授權資訊文件

「授權資訊文件 (LID)」包含產品的特定授權資訊及額外限制。


### 軟體授權碼

對於您所訂購的每一個加密的 IBM 產品或加密的 IBM 產品選項，均會建立軟體授權碼。此適用於新軟體及升級的軟體。您可以從 Entitled software support



(<http://www.ibm.com/eserver/ess>) 網站上檢視、列印或下載軟體授權碼。您

必須讓軟體包裝清單中列出的客戶編號及訂購號碼或系統編號可用。如需如何存取線上軟體授權碼的進一步指示，請參閱訂購軟體隨附的「客戶注意事項」。

Entitled software support  網站也包含管理 IBM 軟體授權碼的詳細資訊。

如需如何使用軟體授權碼的一般說明，請參閱 i5/OS 資訊中心中的使用軟體合約及授權主題。若為 System i 8xx 型號 (支援 i5/OS V6R1) 的邏輯分割區相關的特殊授權應用程式，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區的軟體授權及授權程式主題。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的邏輯分割區上的 IBM 授權程式的軟體授權

## 媒體分送集

您在 i5/OS 版次訂購中收到的軟體產品會分成不同的媒體集。

以您的主要語言提供標準集與加密集中的授權程式。如果您訂購其他主要語言 (特性碼 80xx)，則會收到那些語言的標準集及加密集。第二語言 (如果有訂購的話) 是在不同的光學媒體上。

訂購其他授權程式時 (標準集和加密集之外)，會以其個別媒體提供這些授權程式。在此情況下，所有支援的語言 (不只是第二語言) 都會以此相同的媒體送出。

**標準集** 每一個 i5/OS 軟體或 System i 硬體升級訂購都會隨附一組標準的產品。其中含有要安裝在系統上的硬體與軟體元件。這包括「授權內碼」(機器碼)、i5/OS、免費選項，以及免費授權程式和選項。i5/OS 作業系統已提供系統基本運作所需的全部應用程式。此外，它所含的程式可能比您所要的還多。您可以選擇不安裝部分程式。

**加密集** 產品的加密集隨附於標準集中。其中含有加密產品與程式選項。您可以有 70 天的試用期來評估這些程式。在 70 天內，您必須套用授權碼以維持程式的運作。一旦您購買了授權程式的使用並載入授權碼，則授權程式即會保持運作以繼續使用。

### 單一產品 (如果有訂購的話)

在特定訂購下，不是標準集與加密集的所有授權程式都會以個別的媒體隨您的訂購一起送達。您可以使用自動安裝程序來安裝這些授權程式。其中有部份授權程式會附有其自己的安裝指示，且部份會具有有限的語言支援。

### 第二語言 (如果有訂購的話)

您可以從主要語言個別訂購第二語言。每一種語言會以個別的光學媒體或以光學媒體集送出。您可在安裝程序時指定第二語言。

### 參考資訊集

IBM 會在含有訂購軟體的光學媒體中提供技術及設定資訊。此資訊包含 i5/OS 資訊中心和 i5/OS 手冊 PDF 版本。

## 個別產品文件

i5/OS 軟體訂購項目可能會隨帶提供其他資料，這些資料包含在系統上安裝特定產品的特定資訊。

您可能已接收到個別產品的其他使用者信函。這類資料可能含有會影響該產品安裝的專用資訊。請務必詳閱這些附加文件。第一次安裝產品時，可能需要先自訂產品或完成其他動作，然後產品才能運作。請務必從產品訂單中找出此類型的資訊。

---

## 略過版次

如果您打算跳過 i5/OS 版次 (例如，執行從 V5R3 至 V6R1 的升級並跳過 V5R4)，則必須知道跳過的版本和版次中可能會影響程式和系統作業的變更。

如果您是在略過 i5/OS 的版次，您應該查看略過之版次的**使用者備忘錄**。這可確保您瞭解在略過的版次中所發生的軟體變更，這些變更可能也會影響程式和系統作業。

如果略過版次，會發生更多的物件轉換。請同時考慮所略過的版次以及新版次之中的轉換。第 175 頁的『轉換時間』包含 V5R4 對您的系統所造成之影響的詳細資訊。

---

## 效能資料收集

不論使用何種軟體 i5/OS 版次，新功能的支援都會造成部分工作量的效能發生增量的變化 (增加或減少)。

IBM 竭力地將負面效用降到最低，但通常並不容易看得出效能是否有所改變。但是，當升級時略過版次，則較有可能察覺到累積效能差異的複合作用。

若要瞭解升級的效能性質，請收集升級完成前後的效能資料。下列是兩個建議的效能收集：

- 使用「資料收集服務」來收集一或多日的一般效能資料。第 32 頁的『收集基準性能測試的效能資料』包含啟動「資料收集服務」的各種方法的相關資訊。
- 在系統的大量活動期間，以批次作業執行下列程式，以收集大約一個小時的特定設定檔資料。若要呼叫此程式，請輸入指令 CALL SYSPROF PARM(PEXDTAVxRy)，其中 x 及 y 表示 i5/OS 版本及版次號碼。

**註：** 您不能將兩個不同版次的 PEX 資料儲存到同一個檔案庫。

```
SYSPROF: PGM PARM(&LIB)
DCL VAR(&LIB) TYPE(*CHAR) LEN(10) /* Library to store the data */

/* Create a PEX definition to collect profile data. */
ADDPEXDFN DFN(SYSPROF) TYPE(*TRACE) JOB((*ALL)) +
          TASK(*ALL) MAXSTG(1000000) INTERVAL(5) +
          TRCTYPE(*PRFDTA)

/* If the definition already exists, assume it is ok. */
MONMSG MSGID(CPFAF10)

STRPEX SSNID(SYSPROFILE) DFN(SYSPROF)
DLYJOB 3600
ENDPEX SSNID(SYSPROFILE) DTALIB(&LIB)
ENDPGM
```

儲存從這兩種收集取得的資料，供日後使用。

如需判斷升級可能如何影響效能工作量的相關資訊，請參閱 IBM System i 的效能管理

 網站 ([www.ibm.com/servers/eserver/iseries/perfmgmt/resource.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/perfmgmt/resource.html))。

## 混合版次環境

授權程式或其選項的版次並非永遠與 i5/OS 作業系統相同。

除了授權程式的版次並非永遠相同之外，也可以包裝授權程式，使產品的選項版次與其基礎不同。這稱為混合版次環境。基於這些原因，V6R1 媒體可能包含不是 V6R1 版次的授權程式和選項。如果產品沒有這個版次的任何新功能，則不會再重新包裝，因此可能有 V6R1 之前的版次。第 163 頁的『授權程式版次及大小』包含標準和加密集產品的版本、版次及修正層次的相關資訊。您也可以查看產品資訊，以判定支援的 i5/OS 版次。

## 軟體升級或置換

使用此資訊，了解在升級或置換 i5/OS 版次時，系統及其軟體的特殊考量。

### i5/OS 升級支援的版次和系統型號資訊

升級至最新版次要求軟體和硬體必須是在特定層次。此資訊顯示軟體的來源和現行目標版次的支援組合，也顯示與 i5/OS 有關的系統型號資訊。

若要升級到 i5/OS V6R1 版次，作業系統的現行版本必須是 V6R1、V5R4 或 V5R3。如果目標版次是 V5R4 或 V5R3，請使用 i5/OS 軟體安裝資訊來確定作為目標版次的 i5/OS 版本。


如果您打算使用邏輯分割區，而且想要了解邏輯分割區上支援的版次，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的 i5/OS 授權合約的考量。若為支援 V6R1 的 IBM System i 8xx 系統，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區的軟體授權及授權程式。


表 2 顯示來源與目標版次的目前支援組合。您可能無法使用顯示在此表格中的部份目標版次。如果您目前安裝的版次比這裡列出的版次還要舊，您必須先將系統升級至 V5R3 或 V5R4，才能升級至 V6R1。

表 2. i5/OS 升級支援的版次

目前安裝的 (來源) 版次	有效的目標版次
V6R1	V6R1
V5R4	V5R4 或 V6R1
V5R3	V5R3、V5R4 或 V6R1

如需每一款受支援機型的機器型號 (MTM) 名稱、完整名稱、簡短名稱，及品牌或系列的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的型號和名稱的清單。

另請參閱 IBM System i Overview: Models 515, 525, 570, 595 and More  (<http://www.redbooks.ibm.com/abstracts/redp5052.html>)。此 IBM 紅皮書說明 V5R4 及更新版本所發表的軟硬體功能。


如需可用之 POWER™ 處理器型號的相關資訊，請造訪 IBM 網站 Browse by processor  ([www.ibm.com/systems/browse/power/index.html](http://www.ibm.com/systems/browse/power/index.html))。



您無法在下列 AS/400 或 iSeries 型號上安裝 V6R1：

表 3. i5/OS V6R1 升級不支援的型號

150	510 (AS/400®)	740
170	530	820
250	50S	830
270	600	840
400	620	S10
40S	640	S20
436	650	S30
53S	720	S40
500	730	SB1

如需規劃系統硬體升級的相關資訊，請參閱 System i Support Planning  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>)。尤其，請選取 **Migration & Upgrades**，然後選取 **Upgrade planning information**，以尋找版次循環及 i5/OS 和 OS/400 層次對映的相關資訊。

## 安裝及 IBM 提供的物件

以新的 i5/OS 版次置換軟體時，依預設，系統會保留您對部分 IBM 提供的物件所做的變更。

在安裝程序期間，會還原某些工作說明及子系統說明。安裝程序會建立這些檔案庫（如果檔案庫尚未存在）：

QINSYS  
QINMEDIA  
QINPRIOR

系統會將現行自訂的說明從檔案庫 QSYS 複製到檔案庫 QINSYS。說明會從安裝媒體安裝到檔案庫 QSYS。系統會比較那些值與 QINSYS 中的說明。如果有任何差異，系統會使用 QINSYS 中的自訂值來更新 QSYS 版本。如果某些值有衝突，則系統會從安裝媒體中使用該值，且衝突的值會留在 QINSYS 中。QINMEDIA 會保留來自安裝媒體的說明。QINPRIOR 會保留前一版次的說明，以便您能比較現行與前一版次的說明。

升級之前，請使用 PRSYSINF 指令以複製 IBM 提供的物件。升級後，您可以將這些物件變回之前的自行設定。

## 保留自訂資訊之 IBM 提供的物件

如果變更下表所顯示的任何 IBM 提供的說明，系統的預設動作是保留您的變更。

工作說明	子系統說明
QCTL (控制子系統工作說明)	QBASE (基本控制)
QCTLIJBD (控制子系統 ICG 工作說明)	QBATCH (批次)
QESAUTON (自動問題通知)	QCMN (通訊)
QFSIOPWK (檔案伺服器 I/O 處理器)	QCTL (控制子系統)
QMSF (由 QPGMF 工作所使用)	QINTER (互動式)

工作說明	子系統說明
<b>QPDAUTOPAR</b> (用於自動問題分析)	<b>QPGMR</b> (程式設計師)
<b>QQQTEMPS</b> (QSYSWRK 使用的 DB2® for i5/OS 工作說明)	<b>QSNADS</b> (SNA 分送)
<b>QSPLEERROR</b> (排存作業錯誤)	<b>QSPL</b> (排存作業子系統)
<b>QSTRUPJD</b> (自動啓動)	<b>QSYSWRK</b> (系統子系統)
<b>QSYSWRK</b> (系統子系統工作說明)	<b>QUSRWRK</b> (使用者子系統)
<b>QTMSNMP</b> (SNMP 工作說明)	
<b>QZMFEJBD</b> (QSYSWRK 自動啓動工作登錄)	

## 壓縮物件及儲存體空間

所有授權程式及 i5/OS 作業系統的某些物件都是以壓縮格式來出貨。這可減少在系統上所需的儲存體空間。系統會根據特定的準則來解壓縮物件，如此可能會影響系統的效能。

如果您的系統具有足夠可用的磁碟儲存體，則在安裝程序時，系統工作 (QDCPOBJx，其中 x 是號碼) 會自動解壓縮這些物件。如果沒有足夠的儲存體空間可用，系統會在您要使用物件時才解壓縮，這會影響系統效能。

系統會依照下列準則來解壓縮物件：

- 大於 750 MB 可用的儲存體

系統會提出工作以解壓縮所有剛安裝的系統物件。

- 250-750 MB 可用的儲存體

系統只會自動解壓縮常用的物件。物件使用資訊 (物件的已使用天數及前次使用日期) 可以用來識別常用的物件。系統會解壓縮在過去 14 天之內使用過且至少使用五次的任何物件。系統會將剩餘不常使用的物件維持在壓縮的格式。

- 這不包含解縮隨附在作業系統及在檔案庫 QSYS 中的物件。系統會在安裝程序期間，重設那些物件的使用資訊。對於所有其他授權程式，在安裝程序期間會保留物件使用資訊。
- 呼叫系統程式不會更新其使用資訊：系統不會在受限制的儲存體模式中自動解壓縮程式。但是，高使用率程式會以解壓縮形式出貨且不被認為可以加以壓縮。

- 小於 250 MB 可用的儲存體

系統不提出解壓縮工作，而是在要使用物件時加以解壓縮。

**註：** 在安裝程序完成後，QDCPOBJx 系統工作可能會執行一段時間。

## 系統在安裝期間刪除的檔案

如果您在 QSYS 中的 IBM 提供的實體檔案上建立邏輯檔案，則會在 i5/OS 安裝程序期間刪除邏輯檔案。

---

## 全球化及 i5/OS 軟體安裝

此資訊簡介在系統上安裝和升級國家語言的基本概念。

**主要語言**是安裝在系統上的國家語言，作為用來顯示及列印資訊的預設語言。主要語言也可用來服務系統。

如果您只打算變更主要語言，而且不會同時升級，請使用手動安裝程序。若要判斷哪一個安裝程序最適合您的情況，請比較第 5 頁的『軟體安裝程序』中的原因。

如果主要語言是大寫的英文 (2938)，當您回應系統訊息時，必須鍵入大寫的字元。

**第二語言**是可以安裝在系統上，以顯示或列印資訊的一或多種附加的國家語言。

您可以訂購其他的主要語言媒體 (特性碼 82xx)，且會收到那些語言的標準集及加密集。第二語言 (如果有訂購的話) 是在不同的光學媒體上。

i5/OS 資訊中心中的 i5/OS 全球化主題包含在系統上規劃和使用國家語言的相關資訊。

第 193 頁的『國家語言版本的特性碼』主題列出主要語言或第二語言的特性碼。

## 變更主要語言的考量

此資訊說明變更 i5/OS 主要語言的基本要求。

您可以使用下列兩種方式來變更系統的主要語言：

- 使用第二語言媒體來置換語言物件。
- 在置換版次時使用自行安裝程序。

您無法將主要語言變更為目前安裝在系統上作為第二語言的語言。您必須先刪除第二語言，然後才能將它變更為主要語言。請使用「使用授權程式」功能表中的選項 22 來刪除第二語言。

如果執行第 129 頁的第 12 章, 『變更系統或邏輯分割區的主要語言』中的作業，則系統的版次及修正層次必須與第二語言媒體的版次及修正層次相同。您同時需要包含 i5/OS (B29xx\_01) 的媒體及包含第二語言 (N29xx) 的媒體。

將主要語言從單位元組字集 (SBCS) 變更為雙位元組字集 (DBCS)，或從 DBCS 變更為 SBCS 時，請參閱「i5/OS 資訊中心」的 i5/OS 全球化。如果您在版次升級的部份程序中變更主要語言的字集，則安裝時間可能會比較長，

請務必配置主控台裝置以支援您要安裝的主要語言之預設字碼頁。如果您計劃在「硬體管理主控台」上使用 5250 模擬，並非所有語言都受到支援。在安裝新版次之前，先將主控台裝置變更為支援新主要語言的字碼頁。

## 安裝其他第二語言的考量

若要安裝 i5/OS 第二語言，有幾項基本要求必須符合。

新增第二語言的程序一次只會安裝一個第二語言。如果您需要新增多個第二語言，則必須執行數次用來安裝第二語言的程序。第 122 頁的『安裝第二語言』中有下列兩個程序可安裝第二語言：

- 第 122 頁的『安裝 IBM 授權程式的第二語言』顯示如何安裝 i5/OS 及已安裝之授權程式的第二語言物件。當您在安裝新版次後要安裝第二語言時，或當您要新增其餘的第二語言到系統時，請使用此程序。

- 第 125 頁的『安裝非 IBM 授權程式的第二語言』說明如何只還原一個授權程式或選用性組件的第二語言。當您只要對一個授權程式還原第二語言時，及當您要對使用 RSTLICPGM 指令安裝的授權程式安裝第二語言物件時，請使用此程序。

只會安裝已安裝的授權程式的第二語言物件。如果您在安裝了第二語言後新增授權程式或選用的組件，則稍後新增的授權程式將不具有第二語言物件。若要取得新的語言物件，請安裝新授權程式的第二語言。

當您計劃安裝第二語言時，請考慮下列項目：

- 若要節省儲存體空間，請刪除不再需要的第二語言。如果您要刪除安裝在系統上的所有授權程式的第二語言，請使用「使用授權程式」功能表中的選項 22。如果您只要刪除一個授權程式的第二語言，請使用「刪除授權程式 (DLTLICPGM)」指令。
- 當您安裝新版次時，QSECOFR 使用者設定檔在其檔案庫中不能有前一版次的第二語言檔案庫。如果您有 QSECOFR 使用者設定檔的起始程式，請確定它沒有新增第二語言到系統檔案庫清單中。(檢查 QSECOFR 使用者設定檔作業可確保您執行上述作業)。
- 如果您新增第二語言檔案庫 (QSYS29xx) 到系統值 QSYSLIBL 或 QUSRLIBL，在您安裝新版次之前，請使用 WRKSYSVAL 指令將檔案庫從檔案庫清單中移除。(執行第 29 頁的『變更特定系統值 (QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWOBJRST 或 QVFYOBJRST)』主題中的步驟，請務必執行)。i5/OS 全球化也包含使用者設定檔中的第二語言檔案庫的詳細資訊。

---

## 物件轉換

當您升級 i5/OS 版次時，您必須規劃自前版次轉換特定物件的時間。

當您安裝新版次時發生的物件轉換提供改良的效能、可靠性及支援。在升級之前和升級之後的正常作業期間，轉換的次數和類型會明顯影響您的規劃時間。

就 V6R1 而言，檔案庫中的程式、目錄中的 Java™ 程式、排存檔，以及不區分大小寫的檔案系統中的整合檔案系統名稱，將會發生唯一的轉換。在升級至新的版次之前，強烈建議您收集系統上特定物件類型的相關資訊。

如果略過版次，會發生更多轉換。請同時考慮所略過的版次以及新版次之中的轉換。

關於轉換如何影響安裝時間或升級後正常作業的特定資訊，請參閱第 175 頁的『轉換時間』。版次升級會在下列各方面受到不同程度的影響：

- 第 175 頁的『程式轉換』(在升級之前，預留足夠的時間來分析系統)。這包括下列轉換：
  - 檔案庫中的程式
  - 目錄中的 Java 程式
- 第 176 頁的『排存檔轉換』(在升級期間或之後，預留時間來分析系統和轉換物件)
- 第 178 頁的『整合檔案系統轉換』(需要準備時間，但應該不會影響 i5/OS 升級的整體時間長度)。
- 第 178 頁的『包含 SQL 陳述式之物件的轉換』(影響 V5R3 至 V6R1 升級)
- 第 179 頁的『資料庫檔案轉換』(影響 V5R3 至 V6R1 升級)

|  
|

- 第 179 頁的『IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS 轉換』（在軟體升級之後，需要產品起始設定)




## 第 4 章 核對清單：i5/OS 軟體升級或置換準備就緒

使用此核對清單來協助合併及確認已完成軟體升級的所有準備作業。

如果您打算在線上導覽此核對清單，在導覽樹狀中以滑鼠右鍵按一下此主題來開啓新的視窗會很有幫助。此核對清單會彙總在開始升級或置換軟體之前需要執行的主要作業。

### 開始之前

1. 請驗證您的伺服器型號是否符合支援新版次的基本要求。IBM Systems  網站上有提供此資訊。請搜尋 **IBM Prerequisite** 和 **OS Level Mapping**。
2. 了解目前連接主控台至系統或邏輯分割區的策略。現行連線策略會影響您的規劃活動。如需雙軸主控台和「作業主控台」的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的連接至 System i 主題。如需使用「硬體管理主控台 (HMC)」來管理系統的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的使用「硬體管理主控台」管理您的伺服器主題。
3. (這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 IBM System i 8xx 型號)。在升級之後，請預留額外的時間來執行伺服器 IPL。這是在第 79 頁的第 8 章, 『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』中說明的其中一個作業。
4. 了解系統管理作業 (基本系統作業)。若要執行軟體安裝作業，您必須能夠重新啟動系統、登入及登出、使用指令介面、安裝修正程式、在主機控制面板上變更系統作業模式及起始程式載入 (IPL) 來源，以及分析系統問題。
5. 瞭解不同的第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。安裝作業會因您使用的裝置類型和媒體類型而有不同。

### 軟體預先升級或置換作業

請從下面核對清單中，執行適用於您的系統的作業。已對必要的步驟加註釋。如果在印刷本中檢視這個步驟，請使用此核對清單作為之後頁面上步驟的指引。

1. 第 26 頁的『安裝 PTF 及分析系統以進行物件轉換』。請及早閱讀本主題，以預留足夠的時間來分析系統和規劃 V6R1 物件轉換。
2. 第 23 頁的『驗證訂購軟體的內容』
  - a. 第 23 頁的『識別及查看資訊資源』
  - b. 第 24 頁的『驗證正確的光學分送媒體』
  - c. 第 25 頁的『驗證加密產品的授權碼』
3. 第 25 頁的『準備系統來升級或置換 i5/OS 軟體』
  - a. 第 25 頁的『驗證新版次的韌體基本要求』
  - b. 第 26 頁的『查看軟體 PTF (修正程式) 基本要求』
    - 1) 第 26 頁的『尋找最新的 PSP 資訊』
    - 2) 第 26 頁的『分析系統上的現行修正程式』
    - 3) 第 27 頁的『必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF』
    - 4) 第 28 頁的『永久套用暫時修正程式 (PTF)』
    - 5) 第 28 頁的『新增目前已安裝授權程式的修正程式支援』

- c. 第 28 頁的『安裝軟體之前，先使用重要的系統值』
  - 1) 第 28 頁的『安裝軟體之前，先記錄及列印所有系統值』
  - 2) 第 29 頁的『變更特定系統值 (QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWOBJRST 或 QVFYOBJRST)』
  - 3) 第 30 頁的『選擇性地變更掃描控制系統值』
  - 4) 第 30 頁的『設定年偏移值』
- d. 第 30 頁的『驗證使用者修改的系統物件完整性』
  - 1) 第 30 頁的『驗證使用者設定檔並檢查交互參照檔案』
  - 2) 第 31 頁的『檢查 QSECOFR 使用者設定檔』
  - 3) 第 31 頁的『請確定 IBM 提供的產品檔案庫位於系統 ASP 中』
- e. 第 31 頁的『確定兩階段確定完整性』
- f. 第 32 頁的『將軟體安裝時間降至最小』
- g. 第 32 頁的『收集基準性能測試的效能資料』
  - 1) 第 33 頁的『使用「資料收集服務」收集效能資料』
  - 2) 第 34 頁的『分析效能資料』
- 4. 第 34 頁的『執行初次升級或置換作業』
  - a. 第 34 頁的『選擇軟體安裝方法及裝置』
  - b. 第 35 頁的『準備全球化』
  - c. 第 35 頁的『準備升級裝置及媒體』
    - 1) 第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』
      - a) 第 35 頁的『判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求』
      - b) 第 35 頁的『釋放載入來源硬碟機中可供映像檔型錄使用的空間』
      - c) 第 36 頁的『準備光學映像檔型錄來安裝軟體』
      - d) 第 38 頁的『準備磁帶映像檔型錄來安裝軟體』
  - d. 第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』
    - 1) 第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』
    - 2) 第 42 頁的『將其他授權程式新增至安裝清單』
  - e. 第 43 頁的『必要：接受軟體合約』
  - f. 第 43 頁的『確定系統符合進行升級的磁碟儲存體基本要求』
    - 1) 第 44 頁的『決定軟體升級所需的儲存體空間』
    - 2) 第 44 頁的『清除磁碟儲存體空間』
  - g. 第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』
  - h. 第 47 頁的『選擇磁碟配置』
  - i. 第 47 頁的『預估升級或置換時間』
  - j. 第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』
  - k. 第 48 頁的『停止整合伺服器及其他應用程式伺服器』
- 5. 第 48 頁的『儲存系統』

## 完成之後

完成之前核對清單和升級中的作業後，請考慮下列作業。



- | 1. 開發管理及維護軟體的策略。如需軟體修正程式 (或暫時修正程式, PTF) 及軟體授
- | 權和授權碼的相關資訊, 請參閱 i5/OS 資訊中心中的維護與管理 i5/OS 及相關軟體
- | 主題。
- | 2. 如需支援的產品之軟體配送相關資訊, 請參閱 i5/OS 資訊中心中的分送軟體主題。



---

## 第 5 章 準備升級或置換 i5/OS 軟體

在排程安裝之前，請執行這些準備作業 (有些是必要作業)。

仔細、徹底及提早準備會節省許多時間，而且有助於在系統上順利升級軟體版次。若要執行此主題中的作業，您需要以安全性管理者的身分登入 (QSECOFR 使用者設定檔)。在執行實際的安裝作業之前，請預留足夠的時間 (安裝之前的數個星期) 來完成這些作業。

如果您是要設定邏輯分割區，則必須在安裝之前進行規劃，並對邏輯分割區及軟硬體的基本要求有基本的瞭解。若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。

您也可以在不同的分割區上有不同的版次。如需如何在支援 V6R1 的 System i 8xx 型號上正確地執行這些作業的指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區版次支援。

下列主題有關於軟體升級或置換的準備作業。

---

### 驗證訂購軟體的內容

為了節省時間和避免困擾，在開始安裝之前，請先確認 i5/OS 軟體訂單的內容是否正確。


### 識別及查看資訊資源

使用這些文件協助您規劃 i5/OS 安裝程序。

其中有許多資源是隨附在軟體訂購的分送媒體上。請閱讀適用於您系統的資料。

- 使用者備忘錄 (在 i5/OS 資訊中心中)



使用者備忘錄說明在新版次中，可能會影響程式或系統作業的重要變更。請使用使用者備忘錄來準備版次中的變更並使用新版次。對於您目前已安裝或打算安裝在系統上的授權程式，請務必閱讀所有相關章節。

除了 i5/OS 資訊中心中的「使用者備忘錄」之外，您也可以從 Support for IBM System i  網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/i>) 存取「使用者備忘錄」。

在網站上，遵循這個路徑：

1. 技術資料庫
2. 預防性服務規劃 - PSP
3. 所有預防性服務規劃文件，依版次排列
4. R610
5. SF98026：i5/OS 使用者備忘錄

使用電子客戶支援的客戶也可以使用使用者備忘錄。您可以使用「傳送 PTF 訂單 (SNDPTFORD)」指令，並且指定暫時修正程式 (PTF) 號碼 SF98026，訂購適用於 V6R1 版的這份文件。

如果您是要略過 i5/OS 的版次，還應該查看您略過之版次的「使用者備忘錄」。這可確保您瞭解在略過的版次中所生發生的變更，這些變更可能也會影響您的程式和系統作業。訂購 V5R4 Memorandum to Users PTF 版本的指令是 SNDPTFORD SF98016。此版本也可以從 V5R4 i5/OS 資訊中心  ([www.ibm.com/systems/i-infocenter/](http://www.ibm.com/systems/i-infocenter/)) 及透過 Support for IBM System i  網站上的預防性服務規劃資訊來取得。

- **System i Access for Windows DVD**

在每一個含有「作業主控台」的訂購中，您會收到 *System i Access for Windows DVD*，SK3T-4098。

- **資訊中心媒體**

*i5/OS Information Center CD*，SK3T-4091 會隨同您的 i5/OS 軟體升級訂購一起出貨。

- **PSP 資訊**

若要持續得到有關可能會影響軟體安裝的狀況之最新資訊，則您需要最新版的預防性服務規劃資訊 (PSP)。如需預防性服務規劃的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的預防性服務規劃資訊。

- **PTF 出貨資訊信函**

本文件包含安裝累加 PTF 套件的指示。IBM 建議您在安裝 i5/OS 之前，至少提前 2 週來訂購累加 PTF 套件 (如果是以郵件訂購)，然後在完成作業中安裝套件。如需最新的累積套裝軟體的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的訂購修正程式主題。

## 驗證正確的光學分送媒體

如果您規劃執行完整的 i5/OS 軟體版次升級，請確定您有正確的媒體可執行接下來的作業。

1. 尋找軟體分送媒體。確認授權內碼和作業系統的光學媒體適用於 V6R1。

當您收到新版次的軟體時，您至少會收到「授權內碼」(I\_BASE\_01)、作業系統 (B29xx\_01) 及授權程式 (B29xx\_02) 的光學媒體。

**註：**如果是置換相同版本和版次的軟體，您只需要兩片 DVD：I\_BASE\_01 和 B29xx\_01。同時，請驗證 B29xx\_01 及 B29xx\_02 的主要語言正確。

您也會收到第二語言及其他類型軟體產品 (如「報價的程式設計要求 (PRPQ) 及授權軟體提供 (LPO)」) 的光學媒體。

第 189 頁的『媒體標籤及其內容』列出您訂購的授權程式的名稱和產品 ID。

2. 請驗證您所收到的媒體是否是正確的主要與第二語言。請執行下列步驟，以確定系統主要語言與所有已安裝的第二語言的國家語言版本 (NLV) 特性號碼：
  - a. 從「使用授權程式」指令功能表 (鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵)。選取選項 20 (顯示第二語言)。

- b. 即會出現「顯示已安裝的第二語言」顯示畫面。此顯示畫面會定義系統的主要語言及所有已安裝的第二語言。

比較 i5/OS 媒體標籤與系統的主要語言。如果系統使用第二語言，請比較您以系統中所列出的第二語言接收到的第二語言媒體。

- c. 按兩次 F3（跳出）鍵。

**註：**如果系統上的邏輯分割區具有不同的主要語言，請確定您有每一種主要語言的媒體。

## 驗證加密產品的授權碼

對於您訂購的 IBM 加密產品或 IBM 產品加密選項，請在線上複查為您的系統所建立的軟體授權碼。

請參閱訂購軟體隨附的「客戶注意事項」，以取得如何存取軟體授權碼的詳細資訊。線上存取需要您執行下列動作：

- 向 IBM 註冊。
- 使用訂購軟體中的客戶包裝清單，以取得下列號碼：
  - 您的訂單中所使用的客戶編號。
  - 用來處理訂單的訂購軟體號碼。

完成這些步驟之後，您就可以檢視、列印或下載軟體授權碼至您的系統。如果還有其他問題，請參閱「客戶注意事項」的資訊，以取得如何聯絡「IBM 軟體授權碼中心」的詳細資訊。

如需授權碼的一般資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的軟體授權碼主題。

如需產品清單，請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』。

---


## 準備系統來升級或置換 i5/OS 軟體

若要準備系統以安裝軟體，請複查及執行與系統相關的準備作業。

### 驗證新版次的韌體基本要求

在升級至下一個版次之前，請確認支援伺服器韌體層次。

您的伺服器韌體至少必須是特定的層次，才能支援 V6R1。（這不包括支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號）。

1. 驗證系統上的伺服器韌體層次。如需如何檢視韌體層次的相關指示，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的檢視現有的韌體層次。
2. 驗證伺服器韌體的最小層次符合媒體上提供的層次。
3. 如需目前已有或打算新增至系統的特性必要資訊的相關資訊，請參閱 IBM Systems  網站。請搜尋 **IBM Prerequisite**。
4. 若要了解如何檢視現有的韌體層次或取得韌體的更新項目，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的更新項目。

## 查看軟體 PTF (修正程式) 基本要求


在開始 i5/OS 安裝程序之前，請複查暫時修正程式 (PTF) 的基本要求，以確保您的系統已備妥。

假設是從 V5R3 升級，在升級之前，需要暫時套用 PTF 來接受授權內碼和 i5/OS 作業系統的線上軟體合約。在升級之前，可能還需要 PTF 來為授權內碼配置額外空間。

### 尋找最新的 PSP 資訊

隨時掌握可能妨礙 i5/OS 軟體安裝程序的各種狀況的最新資訊。

為了確保系統已安裝正確的 PTF 而能升級至 V6R1，請在 **IBM System i** 的支援中心

 網站上，複查預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

如果是從 V5R3 升級，請確認系統上已有從 V5R3 升級至 V6R1 所需的 PTF。在第 27 頁的『必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF』的步驟中，將會載入和套用這些 PTF。

如果您使用映像檔型錄來升級，則需要某些 PTF。如果您是使用映像檔型錄來安裝相同版次的 i5/OS 的最新更新，您可能想要載入並套用某個 PTF。此資訊屬於第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』中步驟的一部分。其中部分步驟的執行需要較安裝軟體至少提前一天，以確保安裝媒體已備妥可供使用。

如需如何使用預防性服務規劃的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的預防性服務規劃資訊。

### 分析系統上的現行修正程式

修正程式交互參照摘要清單可讓您分析目前安裝在系統上的暫時修正程式 (PTF) 及「授權內碼」修正程式。

使用此資訊，您可以決定在升級至新的軟體層次時要訂購哪些修正程式，以維護相同的或更高的 PTF 及「授權內碼」修正程式層次。每一個工作天都會以最新的資訊（新發表的 PTF 及「授權內碼」修正程式更新這些摘要。

若要了解如何訂購交互參照摘要清單，請參閱 i5/OS 資訊中心中的修正程式交互參照摘要清單主題。

### 安裝 PTF 及分析系統以進行物件轉換

將系統升級至 V6R1 時，檔案庫中的程式物件、目錄中的 Java 程式、排存檔，以及不區分大小寫的檔案系統中的整合檔案系統名稱，將會發生轉換。



為了有足夠的時間將系統準備好來應付即將進行的轉換，請在升級之前預留額外的時間，以下載物件轉換的規劃 PTF、分析系統及採取必要的主動步驟，才能順利完成升級。這些步驟可能包括重新編譯現有的程式，或是在無法轉換程式時，向軟體提供者要求新的版本。您可能需要預留可能的停機時間。

**註：** 如果通常是由協力廠商完成這種準備，請向應用程式提供者尋求協助。

您下載的物件轉換規劃 PTF 包含資訊和工具，可協助您做好升級的準備。從什麼版次層次 (V5R3 或 V5R4) 升級決定了您使用的 PTF。這些 PTF 包含「分析物件轉換 (ANZOBJCVN)」指令，此指令可用來收集下列物件的相關資訊：

- 所有指定的使用者檔案庫中的程式、模組、服務程式及 SQL 資料包。您可以執行此指令來判定是否可以轉換這些項目供 V6R1 使用。您還會得到進行這些轉換所需的預估時間。
- 所有指定的使用者目錄中的 Java 程式。將會提供轉換所需的預估時間。
- 每一個輔助儲存區 (ASP) 上的排存檔總數，以及在升級期間及升級之後執行此轉換的時間。
- 其名稱的字元受到 V6R1 中新的 Unicode 字元和大小寫轉換規則所影響的物件。這些物件位於不區分大小寫的檔案系統中的目錄；例如，使用 CASE(\*MONO) 的「根目錄」(/) 和使用者定義的檔案系統。

若要開始執行準備系統以進行 V6R1 物件轉換的步驟，請遵循下列一般指示。

1. 複查「資訊 APAR II14306」，了解轉換 PTF 隨附的指令和功能。在 **IBM System i 的支援**  網頁上，於預防性服務規劃資訊中提供此資訊 APAR。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。
2. 遵循 IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1  中的建議和指示。
3. 下載紅皮書出版品中指出的規劃 PTF。

## 必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF

本主題僅討論從 V5R3 升級至 V6R1。如果是從 V5R4 升級，請跳過本主題。需要 V5R3 特定的暫時修正程式 (PTF)，才能升級至 V6R1 i5/OS 版次。

您必須暫時套用 V5R1、V5R2 及 V5R3 的準備安裝 PTF (SK3T-8163) CD-ROM 中的 PTF，才能接受 V6R1 授權程式的線上軟體合約，以及配置 V6R1 所需的其他空間。

**重要事項：**您必須先接受「授權內碼」及作業系統的授權合約，然後才能升級。如果不接受合約，則不容許繼續「授權內碼」的安裝作業。

V5R1、V5R2 及 V5R3 的準備安裝 PTF CD-ROM 隨附於 V6R1 軟體媒體。如果想要了解其中所包含的特定 PTF，請參閱預防性服務規劃資訊網頁中的「資訊 APAR II14310」。從 **IBM System i 支援中心** ，選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

若要安裝 V5R3 的準備安裝 PTF，請遵循下列步驟：

1. 尋找標示為 準備安裝 V5R1、V5R2 及 V5R3 的 PTF 的 CD-ROM。
2. 在光碟機中載入該 CD-ROM。
3. 鍵入下列指令並按 Enter 鍵：

```
INSPTF LICPGM(*ALL) DEV(OPTxx) INSTYP(*IMMDLY)
```

系統會為 V5R3 套用適當的 PTF，以及針對現行版次所安裝的國家語言來套用的相關 PTF。

在第 43 頁的『必要：接受軟體合約』及第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』下的準備程序中，含有使用 PTF 功能的步驟。

**註：**在安裝 PTF 之後，您可能需要執行系統的起始程式載入 (IPL)。檢查這些 PTF 的狀態，以驗證您是否需要執行 IPL。


### 永久套用暫時修正式 (PTF)

暫時性套用 PTF 需要相當多的磁碟儲存體空間。這些程序僅適用於已在系統上驗證過的 i5/OS 產品和暫時套用的 PTF。

在安裝新版次後，安裝程序會改寫前一版次套用的 PTF。將不再套用前版次的 PTF，但可能會有相關物件留在系統上並佔用磁碟儲存體空間。當您使用「作業輔助程式」並選擇要清除系統日誌登載與系統日誌時，會從系統中刪除前一版次的 PTF 儲存檔。不過，若為已安裝系統管理程式 for i5/OS 授權程式的系統，則不會刪除 PTF 儲存檔。

#### 附註：

- i5/OS 資訊中心中的套用修正式包含暫時或永久套用即時 PTF 的相關資訊。
- 請勿針對您未計劃升級的那些授權程式永久套用 PTF。
- 如果系統上已安裝系統管理程式 for i5/OS (57xx-SM1) 授權程式，請參閱 Sys-

tem Manager Use  手冊中的指示來管理系統上的 PTF。

### 新增目前已安裝授權程式的修正式支援

i5/OS 升級至新版次之後，不會自動支援系統上已安裝的 IBM 授權程式。

如果您想要讓目前已安裝之授權程式的 PTF 儲存檔在升級之後繼續使用，請在升級之前新增這些授權程式的修正式支援。

若要新增支援，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的新增軟體產品的修正式支援主題。

### 安裝軟體之前，先使用重要的系統值

系統值是 IBM 提供的物件，可修改出廠值，將 i5/OS 作業系統的某些方面修改為符合您的環境需求。軟體安裝程式會以安裝媒體上所提供的值改寫系統上的這些物件。

如果您已修改任何系統值，在升級之前，請先記錄並列印出這些系統值。務必要檢查 QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWBJRST 及 QVIFYBJRST 系統值。

如果您升級的系統不是採用西洋新曆，IBM 建議您設定「年偏移」值。

### 安裝軟體之前，先記錄及列印所有系統值

在 i5/OS 升級之前，IBM 建議您先記錄或列印系統值。

若要執行此作業，請使用「使用系統值」指令。在 i5/OS 指令鍵入 WRKSYSVAL OUTPUT (\*PRINT)。這有助於確保升級程序不會因之前任何系統值的修改而失敗。這也有助於您在完成升級之後重設系統值。



## 變更特定系統值 (QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWOBJRST 或 QVFYOBJRST)

為了確保 i5/OS 安裝能夠順利執行，請檢查系統檔案庫清單 (QSYSLIBL)、使用者檔案庫清單 (QUSRLIBL)、容許還原安全敏感物件 (QALWOBJRST) 及還原時驗證物件簽章 (QVFYOBJRST) 系統值。

請遵循下列步驟：

1. 請鍵入「使用系統值」指令 (WRKSYSVAL)，然後按下 Enter 鍵。即會出現「使用系統值」顯示畫面。
2. 請在您要的系統值旁邊的選項直欄中鍵入 2 (變更) 並按 Enter 鍵。即會出現「變更系統值」顯示畫面。
3. 請依照下面表格中的說明，檢查系統值。
4. 請記下 QALWOBJRST 與 QVFYOBJRST 的現行值及對 QSYSLIBL 及 QUSRLIBL 所顯示的任何檔案庫名稱。

系統值	要採取的動作
系統檔案庫清單 (QSYSLIBL) <sup>1</sup> 現行檔案庫： _____ _____ _____ _____ _____ _____ 使用者檔案庫清單 (QUSRLIBL) <sup>1</sup> 現行檔案庫： _____ _____ _____ _____ _____ _____	除了 QSYS、QGPL、QUSRSYS、QTEMP 或 QSYS2 以外，從檔案庫清單中刪除其他所有檔案庫。
容許還原安全敏感物件 (QALWOBJRST) <sup>2</sup> 現行值： _____ _____	安裝作業系統或授權程式之前，先將值變更為 *ALL。如果先前鎖定此系統值，請跳至 SST 並解除鎖定它之後才升級。i5/OS 資訊中心中的鎖定和解除鎖定安全相關的系統值會說明其作法。
還原時驗證物件簽章 (QVFYOBJRST) <sup>3</sup> 現行值： _____ _____	如果這個系統值被設為 4 或 5，請在安裝新版次之前，先將它改成 3。如果先前鎖定此系統值，請跳至 SST 並解除鎖定它之後才升級。i5/OS 資訊中心中的鎖定和解除鎖定安全相關的系統值會說明其作法。

系統值	要採取的動作
<p><b>附註:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>具有這些檔案庫清單中的授權程式檔案庫或第二語言檔案庫，會在您安裝或刪除軟體時造成錯誤。</li> <li>「容許還原安全敏感物件 (QALWOBJRST)」系統值指定是否可以還原具有安全敏感屬性的物件。執行下列系統活動前，將值設定為 *ALL 是非常重要的工作： <ul style="list-style-type: none"> <li>安裝作業系統的新版次。</li> <li>安裝新授權程式。</li> <li>套用暫時性修正程式 (PTF)。</li> <li>回復系統。</li> </ul> <p>如果 QALWOBJRST 的值未設定為 *ALL，則這些活動會失敗。為了確保系統安全，請在完成系統活動後將 QALWOBJRST 值返回正常設定。</p> </li> <li>在升級作業系統及選項 34 之後，您可以將 QVfyOBJRST 系統值恢復成 4 或 5。</li> </ol>	

請注意，如果您在安裝程序完成後還需要相同的值，則必須重設系統值。在升級之後，最終核對清單會包括此步驟。

您亦可以使用「System i 領航員」來設定系統值。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的系統值，了解如何從 System i 領航員中使用和存取系統值。

### 選擇性地變更掃描控制系統值

考慮將掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值指定為 \*NOPOSTRST。

這有助於未來在授權程式安裝期間，將某些還原物件的掃描作業縮至最小。如需掃描及設定系統值的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的掃描支援主題。

### 設定年偏移值

如果您升級的系統不是採用西洋新曆，請在升級系統之前設定「年偏移」值。

IBM 建議您設定「年偏移」值，因為在升級完成之後，就能很快使用這個年偏移，正確地設定您的時區。i5/OS 資訊中心中的在升級作業系統之前設定年偏移值主題包含建立使用者定義時區物件的步驟，以及在 QSYS 檔案庫中建立 QWCYEAROFS 資料區的步驟。

### 驗證使用者修改的系統物件完整性

以新的 i5/OS 版次置換軟體時，系統會保留您對某些 IBM 提供的物件所做的變更。

為了確保順利安裝所有授權程式且能夠利用某些新功能，在開始之前，請執行與系統物件相關的下列作業。

#### 驗證使用者設定檔並檢查交互參照檔案

i5/OS 安裝程序要求系統分送目錄中必須存在 QSECOFR 與 QLPINSTALL 使用者設定檔。在開始安裝程序前，安裝程序也需要所有資料庫交互參照檔沒有錯誤。

如果從系統分送目錄中刪除 QSECOFR 及 QLPINSTALL 使用者設定檔，則下列程序會新增它們。它也會檢查系統上的資料庫交互參照檔案是否有錯誤。

1. 在 i5/OS 指令行鍵入 GO LICPGM，並按 Enter 鍵。即會出現「使用授權程式」功能表。
2. 鍵入 5 (準備安裝) 並按 Enter 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
3. 選取選項以驗證系統物件，然後按下 Enter 鍵。系統會驗證系統目錄登錄，並在必要時新增 QSECOFR 及 QLPINSTALL 使用者設定檔。檢查資料庫交互參照檔是否有錯誤。
4. 如果資料庫交互參照檔案有錯誤，您會看到訊息 CPI3DA3。請遵循此訊息的指示，以在繼續作業前先解決錯誤。
5. 如果資料庫交互參照檔案沒有錯誤，您會在顯示畫面底端看到完成訊息。按下 F3 (跳出)，返回「使用授權程式」功能表。

### 檢查 QSECOFR 使用者設定檔

當您安裝新的 i5/OS 版次時，QSECOFR 使用者設定檔在其檔案庫清單中不能有前一版本的第二語言檔案庫 (QSYS29xx)。

如果您有 QSECOFR 使用者程式的起始程式，請確定它沒有新增第二語言檔案庫到系統檔案庫清單。

### 請確定 IBM 提供的產品檔案庫位於系統 ASP 中

如果您已將 IBM 提供的產品檔案庫移至使用者輔助儲存區 (使用者 ASP)，則執行 i5/OS 安裝程序時不會升級檔案庫。

若要防止此問題，請確定在啟動安裝程序之前，IBM 提供的產品檔案庫位於系統 ASP 中。產品檔案庫應留在系統 ASP 中。PTF 不會套用到不在系統 ASP 中的產品檔案庫。

如果有重複的 IBM 提供的產品檔案庫，請在啟動升級程序前刪除重複的檔案庫。在您刪除重複的 IBM 提供的檔案庫前，升級程序會失敗且不會安裝新版次。

## 確定兩階段確定完整性

在置換 i5/OS 軟體之前，完成或取消確定控制定義的所有擱置中重新同步化。

只有在下列兩者為真時，您才需要執行此作業：

- 您的系統已在網路中連接。
- 您的系統執行使用兩階段確定支援的應用程式。

兩階段確定支援是在應用程式在一個以上的系統中更新資料庫檔案時使用。兩階段確定支援會確保資料庫維持同步化。如果您不確定系統是否使用兩階段確定支援，請執行步驟 1 及第 32 頁的 2。您也許需要繼續程序的其餘部份。

請記得：您對於擱置中重新同步所採取的任何動作都會影響系統工作邏輯單元（異動）的其他系統。因此，在您開始升級程序前，您或其他人也要處理連線系統上的擱置中重新同步化。

如果在安裝新版次的 1 或 2 天前執行此程序，您應在啟動安裝作業之前重新檢查重新同步化。

若要在來源系統上使用擱置中重新同步化，請執行下列動作：

1. 若要顯示所有可能需要重新同步化的確定定義，請鍵入下列「使用確定定義 (WRKCMDFN)」指令：

WRKCMDFN JOB(\*ALL) STATUS(\*RESYNC)

2. 如果看到沒有作用中的確定定義訊息，您可以略過此程序的剩餘部分。
3. 在「使用確定定義」顯示畫面中，在每一個確定定義的「選項」直欄中鍵入 19 (取消重新同步)。您會看到「取消重新同步」顯示畫面。
4. 如果列出的任何遠端位置之需要重新同步直欄中的值為是，則請對該位置執行下列動作：
  - a. 嘗試某一動作，如重新啟動通訊，並容許完成重新同步化。
  - b. 如果您不能允許完成重新同步化，則請指定選項 1 (選取) 以取消對該遠端位置的重新同步化。

您可能會收到訊息 CPF83E4，表示工作邏輯單元是在未定的狀態。您必須依據經驗做出決策以強迫執行確定作業或回捲作業，然後才能順利取消重新同步化。這些選項可以從「使用確定定義」顯示畫面中取得。

取消重新同步，則可能會造成兩個系統間的資料庫處於不一致狀態。然後，您必須負責決定在此「工作邏輯單元 (LUW)」中的所有其他位置所要採取的動作，並重新同步化資料庫變更。

5. 定期重整顯示畫面。當順利完成或取消確定定義的重新同步時，正在進行重新同步直欄中的值會是否。

重新同步或取消重新同步不會立即發生。須視工作邏輯單元中的其他系統狀態而定。

如需確定控制和重新同步的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的何時要強制確定及回復，及何時要取消重新同步主題。

## 將軟體安裝時間降至最小

下列動作可以將安裝 i5/OS 軟體所需的時間降到最少。

- 請使用自動安裝程序，而不是執行自行安裝程序。第 5 頁的『軟體安裝程序』提供這兩種方法的相關資訊。
- 如果您不是使用自動安裝程序，則請務必在開始安裝程序前，先在 \*BREAK 模式中設定 QSYSOPR 訊息佇列。
- 讓所有子系統都結束 (ENDSBS \*ALL)，然後執行授權程式安裝。如果您要執行自動安裝，則要在喜好的環境中作業。此環境為安裝程序提供最多系統資源。
- 如果系統上有大量排存檔，請將壓縮工作表格 IPL 屬性設定為 none。若要執行此作業，請使用「變更 IPL 屬性」指令：CHGIPLA CPRJOB TBL(\*NONE)。

## 收集基準性能測試的效能資料

在安裝新版的 i5/OS 作業系統或進行重大的系統配置變更之前 (例如，新增軟體應用程式)，請建立系統基準性能測試。

精確的基準性能測試可讓您比較系統在升級之前及之後的效能。有效的比較可讓您精確地評定所有效能增進，以及隔離任何可能防礙最佳效能的系統變更。


「資料收集服務」可收集各種系統資源的取樣資料。收集服務會將範例效能資料儲存在系統上的一個收集物件 (\*MGTCOL) 之中。基準性能測試最少應包含來自現行物件及具代表性收集物件的資料。這可能需要「資料收集服務」的執行時間夠久，才能收集

到具有代表性的資料。具代表性的資料應包括活動的每一段期間（包括高峰及離峰時段）、所有應用程式、以及所有在系統上執行的一般活動。此外，您可能需要更詳細的基準性能測試資訊，以識別系統配置變更對重要的應用程式、異動及工作的影響。

有數種工具可用來收集有關應用程式效能的詳細資訊。但是，這些工作可能需要特殊技巧，且可能會嚴重影響系統效能。如需收集各種效能資料的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的研究效能問題。

## 使用「資料收集服務」收集效能資料

如果尚未執行「資料收集服務」或資料收集物件並非最新，您可以使用下列任何方式啓動「資料收集服務」來分析 i5/OS 作業環境。

- 使用 System i 領航員中可用的資料收集服務功能。如需「資料收集服務」的特定資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的系統管理 → 效能 → 效能管理的應用程式 → 資料收集服務。
- 使用啓動收集器 (QYPSSTRC) API 或「啓動效能收集 (STRPFCOL)」指令。如果不使用 System i 領航員的「管理中心」功能，您可以採用下列其中一種方法來管理收集：
  - i5/OS 資訊中心中的效能管理 API。這些 API 會啓動、結束與循環收集，並變更與擷取收集資料的系統參數。
  - 效能收集指令：STRPFCOL、結束效能收集 (ENDPFCOL)、配置效能收集 (CFGPFCOL) 以及檢查效能收集 (CHKPFCOL)。這些指令會啓動、結束及循環收集所收集的資料。
- 如果您安裝了「效能工具」授權程式 (PTI)，則在「效能工具」主功能表中選取選項 2。如需使用此選項來收集效能資料的相關資訊，請參閱 Performance Tools for iSeries 。
- 啓動 IBM Performance Management for System i5™，將會自動啓動「資料收集服務」，然後在資料收集期間建立資料庫檔案。

請確定「收集服務」已被配置成收集您需要的資料，而且執行的時間夠久，足以精確地代表您的作業環境。

下列範例使用收集器 API。

1. 請執行「收集服務」至少一到兩天，並確定其能夠代表尖峰以及離峰的工作量。請鍵入此指令：

```
CALL PGM(QYPSSTRC) PARM('*PFR          ' '*STANDARDP' X'00000000')
```

此指令會啓動「收集服務」，並使用標準加通訊協定來收集設定檔。一旦使用此指令啓動了「收集服務」，它就會收集效能資料，並將它儲存在收集物件之中，直到您明確停止它或重新啓動系統爲止。(如果收集執行超過一天，就會產生一個以上的收集物件。) 此設定檔會收集效能工具 for i5/OS 中的工具通常需要的所有資料種類，包括通訊協定資料。預設配置也會啓動批次作業 CRTPFRTA，後者會建立效能資料庫檔案。

2. 「收集服務」會以物件類型 \*MGTCOL 來儲存資料。

您可以將此物件轉換成效能資料庫檔案，供日後分析之用。若要保留物件日後使用，可以將物件存入磁帶或某個儲存檔 (SAVF)。在保留期到期後，「資料收集服

務」可以隨時從系統中刪除資料收集物件。預設保留期是 24 小時。如果您不想讓「收集服務」刪除收集物件，請將保留期變更為永久 (將保留期設為 \*PERM)，如下範例所示。

**註：**下列指令範例顯示原廠預設值 (保留期值除外)。保留期 \*PERM 需要值為 0。而且，您必須在資料收集之前或期間進行這項變更。此變更不會影響循環中的收集物件。

若要使用「變更資料收集服務屬性 API」來變更保留期，請鍵入下列指令：

**註：**藉由使用下列程式碼範例，您會同意第 211 頁的第 17 章, 『程式碼授權及免責聲明資訊』的條款。

```
CALL PGM(QYPSCSCA) PARM('*PFR      ' /* collection */
                        X'00000384' /* interval 900 sec */
                        'QPFRDATA ' /* library      */
                        X'00000000' /* retention period is permanent */
                        X'00000000' /* cycle time 00:00:00 */
                        X'00000018' /* cycle interval 24Hrs */
                        X'00000001' /* start CRTPFRTA */
                        '*STANDARDP' /* default profile */
                        X'00000000') /* return code */
```

3. 取得想要的資料之後，如果要明確地停止收集器，請鍵入此指令：

```
CALL PGM(QYPSEDC) PARM('*PFR      ' X'00000000')
```


## 分析效能資料

若要分析 i5/OS 效能資料，必須將收集物件資料匯入效能資料庫檔案 (如果「資料收集服務」尚未這樣做)，或將前一版建立的資料庫檔案轉換成現行版次的格式。

如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的從「資料收集服務」資料建立資料庫檔案，以及第 79 頁的第 8 章, 『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』中關於轉換效能資料的步驟。

有多種工具可讓您用來分析由「收集服務」取得的資料。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的效能管理的應用程式。尤其，效能工具授權程式可以將此資料彙總成多份報告，讓您進行更詳細的分析。

如需判斷升級可能如何影響效能工作量的相關資訊，請參閱 IBM System i 的效能管理

 網站 ([www.ibm.com/systems/i/solutions/perfmgmt/resource.html](http://www.ibm.com/systems/i/solutions/perfmgmt/resource.html))。

---

## 執行初次升級或置換作業

完成這些初次安裝作業，包括儲存系統。必須執行其中多項起始作業，才能順利完成 i5/OS 軟體升級。

### 選擇軟體安裝方法及裝置

如果您要將 i5/OS 作業系統及授權程式升級至新版次，則必須決定要使用何種安裝方法 (手動或自動) 及何種裝置來安裝新版次。

有關安裝方法的一般檢視，請參閱第 5 頁的『軟體安裝程序』。

為了協助您判定要使用何種裝置，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。第 180 頁的『安裝裝置及媒體』包含可用的裝置和媒體的詳細資訊。

## 準備全球化

如果適當，請準備變更系統上的主要語言，或安裝其他第二語言。

如果您計劃變更系統上的主要語言或安裝其他第二語言，請複查第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』中的資訊。

## 準備升級裝置及媒體

您可以準備從光學媒體、映像檔型錄、磁帶機或磁帶庫，或是替代安裝裝置中安裝 i5/OS 軟體。

如果您不確定軟體升級時要使用哪些安裝裝置，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。第 180 頁的『安裝裝置及媒體』主題含有裝置及可用媒體的詳細資訊。

## 準備使用映像檔型錄升級或置換軟體

您可以使用映像檔型錄來執行 i5/OS 軟體升級、安裝 PTF (修正程式)，或安裝您在媒體上收到的單一授權程式。

當您使用映像檔型錄時，會預載您的所有媒體，這樣當您執行安裝時，才不需要處理實體媒體。作法是從實體光學媒體或透過電子軟體遞送所接收到的檔案，將映像檔複製到整合檔案系統中的檔案，然後使用這些預載的映像檔來安裝。i5/OS 資訊中心中的虛擬儲存體主題會進一步說明虛擬磁帶和虛擬光學媒體的概念和用途。第 181 頁的『虛擬裝置的映像檔型錄』說明使用映像檔型錄的基本要求。

### 判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求:

i5/OS 映像檔型錄安裝需要額外的儲存體空間來包含安裝映像檔。您需要的系統硬碟機儲存體數量，依據正在安裝的項目而變動。

IBM 提供的媒體集使用下列儲存體。

表 4. IBM 提供的光學媒體的儲存體大小

媒體	配置大小 (以 MB 為單位) <sup>1</sup>
I_Base_01	624
B29xx_01	4200
B29xx_02	4570
總計	9394
<sup>1</sup> 發佈時的媒體及大小。	

若要計算此表格未列出之任何媒體的大小，請執行下列動作：

1. 在光學裝置中載入媒體。
2. 輸入「使用光學容體 (WRKOPTVOL)」指令。
3. 選取選項 5。使用容體容量 (位元組) 的值加上 1 MB，得出配置給該光學媒體的大小近似值。

### 釋放載入來源硬碟機中可供映像檔型錄使用的空間:

在系統的載入來源硬碟機上，i5/OS 映像檔型錄安裝至少需要 1536 MB 的可用空間。

如果是使用映像檔型錄來安裝軟體，而且尚未驗證有多少可用空間，請執行下列步驟。

1. 請輸入「使用磁碟狀態 (WRKDSKSTS)」指令，以判斷您的載入來源硬碟機 (裝置 1) 是否至少有 1536 MB 的可用空間。如果您有足夠的可用空間，則無需繼續這項作業。

如果您沒有足夠的可用空間，請跳至步驟 2。

2. 輸入「啓動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令來結束載入來源硬碟機中儲存體的配置：  
STRASPBAL TYPE(\*ENDALC) UNIT(1)
3. 使用「檢查 ASP 平衡 (CHKASPBAL)」指令來檢視先前結束的配置並察看下列訊息：
  - 選取裝置 1 用於結束配置。
  - ASP 平衡對 ASP 1 無作用。
4. 輸入 STRASPBAL 指令將資料移出載入來源硬碟機：  
STRASPBAL TYPE(\*MOVDTA) TIMLMT(60)
5. 輸入 WRKDSKSTS 指令來監視硬碟機何時具有足夠的可用空間。如果您沒有足夠的可用空間，請使用 CHKASPBAL 指令 (步驟 3) 來判斷移動資料功能是否仍在作用中。


在升級完成之後，輸入「啓動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令來回復載入來源硬碟機中儲存體的配置。(第 79 頁的第 8 章, 『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』也包含這項作業)。

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

#### 準備光學映像檔型錄來安裝軟體:

下列步驟顯示如何建立映像檔型錄、新增映像檔型錄項目及載入映像檔型錄，以準備執行 i5/OS 軟體升級。這些步驟在範例中使用虛擬光學裝置。

**註：**如需使用虛擬磁帶機的類似範例，請參閱第 38 頁的『準備磁帶映像檔型錄來安裝軟體』。

在開始這些步驟之前，請確定您已在 **IBM System i 的支援**  網站上，遵循預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」的指示。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

1. 建立虛擬光學裝置。

若要建立裝置說明，請輸入：

```
CRTDEVOPT DEVD(virtual-device-name) RSRNAME(*VRT)+
ONLINE(*YES) TEXT(text-description)
```

2. 轉接虛擬光學裝置

請輸入：

```
VRYCFG CFGOBJ(virtual-device-name) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

3. 建立映像檔型錄



爲您要安裝的授權程式建立映像檔型錄。「建立映像檔型錄 (CRTIMGCLG)」指令，會將映像檔型錄與載入光學映像檔的目標目錄相關聯。

```
CRTIMGCLG IMGCLG(catalog-name) DIR(catalog-path)
CRTDIR(*YES) TEXT(text-description)
```

#### 4. 新增映像檔型錄項目

爲您所擁有的每個實體媒體或光學映像檔新增映像檔型錄項目。您必須對媒體的每一個容體重複此步驟。您應該按照從實體媒體或光學映像檔安裝的相同次序來新增它們。請從清單上的第一個媒體開始，繼續到載入所有媒體爲止。

您可以從光碟機或現有的光學映像檔來新增登錄。請選取下列其中一種方法：

從映像檔：

- (這是最快的方法。)若要從已經在映像檔型錄目錄下的整合檔案系統檔，將映像檔型錄登錄新增至一個映像檔型錄，請輸入：

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(catalog-name) FROMFILE(file-name)
TOFILE(*fromfile) TEXT(text-description)
```

- 若要從現有的整合檔案系統光學映像檔 (位於映像檔型錄目錄以外的目錄下)，將一個映像檔型錄登錄新增到一個映像檔型錄，請輸入：

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
FROMFILE(/directory-name/directory-name/file-name)
TOFILE(file-name or *FROMFILE) TEXT(text-description)
```

從實體裝置：

- 若要使用名爲 OPT01 的光學裝置，將映像檔型錄項目從實體光學媒體新增至映像檔型錄，請輸入：

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(catalog-name) FROMDEV(OPT01)
TOFILE(file-name 或 *GEN) TEXT(text-description)
```

**註：**若要產生 TOFILE 參數的名稱，請指定 \*GEN。若要從媒體產生文字說明，請指定 \*GEN。

#### 5. 載入映像檔型錄

此步驟會使虛擬光碟機與映像檔型錄相關聯。一次只能有一個映像檔型錄與一個特定的虛擬光碟機相關聯。若要載入映像檔型錄，請鍵入下列指令：

```
LODIMGCLG IMGCLG(catalog-name)
DEV(virtual-device-name) OPTION(*LOAD)
```

#### 6. 驗證映像檔的次序是否正確

**警告：**如果您因爲執行第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』中的步驟而出現在這裡，則請勿在此時執行此步驟。稍早會引導您執行此步驟。

如果正在準備升級，則需驗證升級所需的媒體是否存在，並且按照正確的次序排序。還應驗證是否已接受軟體合約，載入來源上是否有足夠的儲存體，以及是否已爲「授權內碼」保留足夠的儲存體。

請輸入下列指令：

```
VFYIMGCLG IMGCLG(catalog-name) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

驗證是否已新增映像檔的另一個方法是輸入下列內容：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```

然後按下 PF7 來取得 VFYIMGCLG 指令的提示。請在類型上輸入 \*UPGRADE；在排序欄位上輸入 \*YES。

系統會按照正確的順序來放置映像檔。(如果失敗，請參閱第 144 頁的『映像檔型錄回復』)。根據預設值，會先裝載具有最低索引值的容體。然後載入所有其他容體。若要檢視映像檔的次序，請使用「使用映像檔型錄登錄 (WRKIMGCLGE)」指令：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```

完成這些步驟之後，映像檔型錄即可使用。

#### 準備磁帶映像檔型錄來安裝軟體:

下列步驟顯示如何建立映像檔型錄、新增映像檔型錄項目及載入映像檔型錄，以準備執行 i5/OS 軟體升級。這些步驟在範例中使用虛擬磁帶機。

**註：** 虛擬磁帶只能用來從 V6R1 升級至 V6R1。如需使用虛擬光學裝置的範例，請參閱第 36 頁的『準備光學映像檔型錄來安裝軟體』。

#### 1. 建立虛擬磁帶機。

若要建立裝置說明，請輸入：

```
CRTDEVTAP DEVD(virtual-device-name) RSRNAME(*VRT)+  
  ONLINE(*YES) TEXT(text-description)
```

#### 2. 轉接虛擬磁帶機

請輸入：

```
VRYCFG CFGOBJ(virtual-device-name) CFGTYPE(*DEV) STATUS(*ON)
```

#### 3. 建立映像檔型錄

為您要安裝的授權程式建立映像檔型錄。「建立映像檔型錄 (CRTIMGCLG)」指令，會將映像檔型錄與載入光學映像檔的目標目錄相關聯。

```
CRTIMGCLG IMGCLG(catalog-name) DIR(catalog-path) TYPE(*TAP)  
  CRTDIR(*YES) TEXT(text-description)
```

#### 4. 新增映像檔型錄項目

為您具備的每一個磁帶映像檔新增一個映像檔型錄項目。您必須對每一個映像檔重複此步驟。新增磁帶映像檔時所採用的順序，應該與您要從這些映像檔來進行安裝的順序相同。

您可以使用下列其中一種方法，新增現有的磁帶映像檔中的項目：

- (這是最快的方法。)若要從已經在映像檔型錄目錄下的整合檔案系統檔，將映像檔型錄登錄新增至一個映像檔型錄，請輸入：

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(catalog-name) FROMFILE(file-name)  
  TOFILE(*fromfile) TEXT(text-description)
```

- 若要從現有的整合檔案系統磁帶映像檔中 (該檔案位在非映像檔型錄目錄的目錄下)，將映像檔型錄項目新增至映像檔型錄，請輸入：

```
ADDIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)  
  FROMFILE(/directory-name/directory-name/file-name)  
  TOFILE(file-name or *FROMFILE) TEXT(text-description)
```

#### 5. 載入映像檔型錄

此步驟會使虛擬磁帶機與映像檔型錄產生關聯。一次只能有一個映像檔型錄可以與一個特定的虛擬磁帶機產生關聯。若要載入映像檔型錄，請鍵入下列指令：

```
LODIMGCLG IMGCLG(catalog-name)  
DEV(virtual-device-name) OPTION(*LOAD)
```

## 6. 驗證映像檔的次序是否正確

**警告：** 如果您因為執行第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』中的步驟而出現在這裡，則請勿在此時執行此步驟。稍早會引導您執行此步驟。

如果正在準備升級，則需驗證升級所需的媒體是否存在，並且按照正確的次序排序。您也需要確認是否已接受軟體合約、載入來源上是否有足夠的儲存體，以及是否已為授權內碼預留足夠的儲存體。

請輸入下列指令：

```
VFYIMGCLG IMGCLG(catalog-name) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

驗證是否已新增映像檔的另一個方法是輸入下列內容：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```

然後按下 PF7 來取得 VFYIMGCLG 指令的提示。請在類型上輸入 \*UPGRADE；在排序欄位上輸入 \*YES。

系統會按照正確的順序來放置映像檔。(如果失敗，請參閱第 144 頁的『映像檔型錄回復』)。根據預設值，會先裝載具有最低索引值的容體。然後載入所有其他容體。若要檢視映像檔的次序，請使用「使用映像檔型錄登錄 (WRKIMGCLGE)」指令：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```

完成這些步驟之後，映像檔型錄即可使用。

## 必要：建立要安裝的軟體自訂清單

使用此「準備安裝」選項來建立自訂的安裝清單，並預先選取您要安裝的 i5/OS 授權程式 (包括授權內碼和 i5/OS 作業系統)。需要此步驟來確保在「使用軟體合約」顯示畫面上還原並顯示的授權程式的軟體合約，稍後會在程序中發生。

執行這些作業之前，您必須執行第 27 頁的『必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF』主題中的步驟。

「準備安裝」選項會比較安裝在系統上的程式與媒體上的程式。然後會產生清單。此清單含有在安裝時置換的預先選取的程式。若要自訂此清單，請從這個安裝清單中選取或取消選取程式，視您要安裝或置換的程式而定。您必須驗證您所訂購的程式是否可以被置換。您必須驗證在安裝媒體中是否具有所有必要的升級版以完成自動安裝。稍後在這些準備作業中，您必須接受這些授權程式的軟體合約。

部份單一授權程式可能不會出現在這個安裝清單中。如果目前已在系統上安裝這些授權程式的前版次，則會在升級時安裝這些授權程式的新版次。如果這些授權程式是新的 (第一次要安裝的)，則不能新增至自訂清單中。但是，您可以使用第 115 頁的『安裝其他授權程式』中的方法或執行下列程序來安裝它們。

## 預先選取要安裝的授權程式

使用這些程序，從 i5/OS 分送媒體中建立及自訂安裝清單。

### 開始之前的媒體考量

媒體類型	這項作業的特殊考量
光學映像檔型錄	在遵循此程序中的步驟之前，請確定您已完成第 36 頁的『準備光學映像檔型錄來安裝軟體』主題中的步驟 第 36 頁的 1 至 第 37 頁的 5。輸入指令 <code>LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(1) OPTION(*MOUNT)</code> ，確定第一個項目處於已裝載狀態。
磁帶映像檔型錄	確定已完成第 38 頁的『準備磁帶映像檔型錄來安裝軟體』主題中的步驟 第 38 頁的 1 至 第 38 頁的 5。輸入指令 <code>LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(1) OPTION(*MOUNT)</code> ，確定第一個項目處於已裝載狀態。
實體光學媒體	可能出現訊息，指示您載入下一個媒體容體。 <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果還有其他容體需要載入，請鍵入 <code>G</code>，然後按 <code>Enter</code> 鍵。</li><li>• 如果不再載入其他容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 <code>X</code> 並按 <code>Enter</code> 鍵。</li></ul> 繼續依序載入實體光學媒體 (如步驟 2 所述)，直到系統已讀取所有容體為止。如果顯示畫面中有訊息載入容體至裝置時發生問題或表示在媒體中找不到產品時，則是發生下列情況之一： <ul style="list-style-type: none"><li>• 您將相同的媒體留在光碟機中，使系統再次讀取它。</li><li>• 系統在讀取您放入光碟機的新容體時發生問題。</li></ul>

1. 以安全人員的身份登入 (QSECOFR 使用者設定檔)。如果是在使用映像檔型錄，請跳至步驟 3。
2. 如果您是使用實體光學媒體，請排列「授權內碼」、作業系統及授權程式的光學媒體 (以表格第 189 頁的『媒體標籤及其內容』中顯示的次序)。次序是非常重要的。更具體而言，只包含 `I_BASE_01`、`B29xx_01`、`B29xx_02` 及 `F29xx_nn` 光學媒體。此時，在建立安裝清單時，請勿併入任何其他的光學媒體。
3. 鍵入 `CHGMSGQ QSYSOPR *BREAK SEV(95)`，將訊息佇列置於岔斷模式。
4. 即會出現訊息顯示畫面。按下 `Enter` 鍵。
5. 鍵入 `GO LICPGM` 並按 `Enter` 鍵。
6. 從「使用授權程式 (LICPGM)」功能表中選取選項 5 (準備安裝)，然後按下 `Enter` 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
7. 選取「使用目標版次的授權程式」選項，然後按下 `Enter` 鍵。即會出現「使用目標版次的授權程式」顯示畫面。
8. 請執行下列步驟：
  - a. 如果您使用實體光學媒體，請將第一個光學媒體載入光學裝置中。
  - b. 對產生清單來源提示指定 1 (分送媒體)。
  - c. 指定媒體裝置或虛擬媒體裝置的值。
  - d. 指定 i5/OS 版次的目標版次。(這是作業系統的版次，不是授權內碼)。
  - e. 按下 `Enter` 鍵。
9. 即會出現「使用目標版次的授權程式」顯示畫面。

您看到的清單包含一些授權程式，這些授權程式在光學分送媒體中。預先選取的授權程式會指出分送媒體上的產品可以置換已安裝在系統上的產品。（預先選取表示在選項直欄中出現 1。）雖然在顯示畫面上可能出現多個版本的「授權內碼」，但是只可以選取一個。

請驗證您是否收到了所訂購的所有授權程式及付費特性。

- 請使用 F11 鍵來查看一些替代視圖，這些畫面會更詳細地顯示授權程式的相關資訊。按下 F11 以輪換這些視圖：
  - a. 顯示其餘的儲存體
  - b. 顯示預期的版次
  - c. 顯示預期的動作
  - d. 顯示產品選項
- 使用選項 5 (顯示版次對版次對映)，察看選取的產品目前可以置換哪一個已安裝的產品 (如果有的話)。

您可能需要在「使用目標版次的授權程式」顯示畫面上指定選項 2 (與其他分送媒體合併)，以合併現有的清單和其他光學媒體上授權程式的相關資訊。稍後會說明此作業。請繼續下一步驟。

10. 選取其餘的授權程式或授權程式的可選用部份，以新增至自訂清單中。在選項直欄中鍵入 1，以選取要安裝的授權程式。若要從清單中移除已選取的產品，請刪除或移除選項直欄中的 1。

**註：**如果您取消選取項目，則仍然會安裝授權程式，除非您也遵循第 45 頁的『在清除期間刪除授權程式』中的步驟。

當您完成選項後，請按下 Enter 鍵。顯示畫面底端的訊息會提示您輸入其餘變更，或按下 Enter 鍵以確認變更。即會出現「確認目標版次授權程式」顯示畫面。

11. 按下 Enter 鍵以確認清單。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
12. 選取「列出在媒體中找不到的授權程式」選項，然後按下 Enter 鍵。即會出現「在媒體中找不到的授權程式」顯示畫面。
13. 如果沒有列出任何產品，則您具有所有置換現存軟體所需的媒體。請按下 Enter 鍵以返回「使用授權程式」功能表。請跳至下一個步驟 (步驟 第 42 頁的 14) 來建立所選取的授權程式之列印清單。如果有列出任何產品，請執行下列動作：
  - a. 刪除不再支援的授權程式。
  - b. 開始安裝軟體之前，您可能需要取得其他授權程式。請執行下列步驟：
    - 1) 執行第 40 頁的 8 步驟時，檢查是否不小心省略了光碟。
    - 2) 比較媒體標籤與產品表格 (第 189 頁的『媒體標籤及其內容』和第 163 頁的『授權程式版次及大小』)，驗證是否已收到產品。如果您沒有收到預期的授權程式，請聯絡軟體提供者。
    - 3) 當您收到產品或尋找媒體時，請使用分送媒體和產品表格 (第 189 頁的『媒體標籤及其內容』和第 163 頁的『授權程式版次及大小』)，將其內容新增至安裝清單。請使用程序第 42 頁的『將其他授權程式新增至安裝清單』，建立您選取要安裝的程式之列印清單。
    - 4) 如果您想要修改安裝清單，請在「使用目標版次的授權程式」顯示畫面上鍵入 3 (修改之前產生的清單)。

14. 如果不需要選取任何其他授權程式，請立即執行此步驟。否則，略過此步驟，並繼續『將其他授權程式新增至安裝清單』。
  - a. 在「準備安裝」顯示畫面中，選取「顯示目標版次的授權程式」選項，然後按下 Enter 鍵。
  - b. 在「顯示目標版次的授權程式」顯示畫面中，對輸出指定 \*PRINT，然後按下 Enter 鍵。這會在執行安裝時，建立您可以列印並當成參照使用的排存檔。您應該會在顯示畫面的底端，看見出現準備安裝的作業已順利完成訊息。
  - c. 按下 F3 以跳出。

## 將其他授權程式新增至安裝清單

在建立 i5/OS 安裝清單之後，請將您擁有的任何其他授權程式新增至清單中。

只有建立了要安裝的軟體自訂清單，且有其他授權程式要新增到清單時，才執行此作業。

這些額外的程式可以是訂單隨附媒體上的單一產品，或是個別出貨的產品。您在其中載入其餘光學媒體的訂單並不重要。

不是所有的產品都會併入此清單中。其中包括「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 及單一授權程式。第 115 頁的『安裝其他授權程式』說明升級至新版次的作業完成之後要如何安裝這些產品。

如果是使用映像檔型錄，請確定映像檔型錄項目是處於已裝載狀態，方法是輸入下列指令：

```
LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(index_number) OPTION(*MOUNT)
```

如果您有多個映像檔，請輸入下列指令：

```
LODIMGCLGE IMGCLG(MYCATALOG) IMGCLGIDX(index_number) OPTION(*LOAD)
```

若要從其他光學媒體將授權程式新增至安裝清單中，請遵循下列步驟：

**註：**如果是在使用映像檔型錄，請忽略指出要載入容體的步驟。

1. 載入含有其餘授權程式的安裝媒體。等待「使用中」指示燈出現。
2. 從「使用授權程式 (LICPGM)」功能表開始，選取選項 5（準備安裝），然後按下 Enter 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
3. 選取「使用目標版次的授權程式」選項，然後按下 Enter 鍵。即會出現「使用目標版次的授權程式」顯示畫面。
4. 選取產生清單來源提示的選項 2（合併其餘的分送媒體），然後該光學媒體內容即可新增至清單中。即會出現現存清單的目標版次值。
5. 指定光碟機的名稱，然後按下 Enter 鍵。
6. 在出現「顯示訊息」顯示畫面時，請載入下一個媒體容體。

鍵入 G 並按 Enter 鍵。

載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。出現授權程式清單。

7. 在您要選取的其餘授權程式或選用組件旁鍵入 1，然後按下 Enter 鍵。即會出現「確認目標版次的授權程式」顯示畫面。按下 Enter 鍵以確認清單。

8. 您會看到「準備安裝」顯示畫面。選取「顯示目標版次的授權程式」選項，然後按下 Enter 鍵。
9. 在「顯示目標版次的授權程式」顯示畫面中，對輸出指定 \*PRINT，然後按下 Enter 鍵。這會在執行安裝時，建立您可以列印並當成參考資料使用的排存檔。

## 必要：接受軟體合約

使用 i5/OS「準備安裝」選項繼續進行時，您必須接受授權程式的軟體合約，才能安裝這些程式。

如果是取代相同版本和版次的授權內碼和 i5/OS 作業系統，則不需要接受授權內碼和 i5/OS 的軟體合約。如果您沒有要安裝的授權程式，則可以跳過此主題。

在升級至新的版次之前，它是您線上接受的系統需求軟體合約，這是系統的基本要求。如果不接受這些軟體合約，則您將無法繼續升級「授權內碼」。在升級任何其他授權程式之前，都必須先接受其軟體合約。

若要接受您打算升級的授權程式之軟體合約，請遵循下列步驟：

1. 請確定您已執行第 27 頁的『必要 (如果是從 V5R3 升級)：安裝 V5R3 的「準備安裝」PTF』和第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』主題中的步驟。為了能夠升級，自訂清單至少必須包含「授權內碼」及 i5/OS 作業系統。
2. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。「使用授權程式」顯示畫面即會出現。
3. 從「使用授權程式 (LICPGM)」功能表，選取選項 5 (準備安裝)，然後按下 Enter 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
4. 選取選項以使用軟體合約。按下 Enter 鍵。

在出現的「使用軟體合約」顯示畫面上，您會看到需要接受軟體合約的所有 IBM 授權程式，以及是否已接受合約。只有尚未安裝的授權程式才會出現在此顯示畫面。

**警告：** 您在此清單上至少會看到產品 5761999 \*BASE 和 5761SS1 \*BASE。如果有訊息顯示沒有需要接受其軟體合約的授權程式，請勿繼續。請確定已完成第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』中的所有先前步驟。如果您已完成這些步驟，但清單上未顯示任何授權程式，請勿繼續。請聯絡 IBM 支援。

如果光學媒體上有非 IBM 授權程式，但在使用此選項來處理目標版次的授權程式時未插入此光學媒體 (在第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』下的步驟 第 40 頁的 7)，請按 F22 (還原軟體合約)，將這些授權程式新增至「使用軟體合約」顯示畫面。

5. 選取以顯示您要接受的授權程式之軟體合約，然後按 Enter 鍵。按下 F14 (接受) 以接受軟體合約的條款。按下 F15 (接受全部) 以顯示與您目前正在閱讀的軟體合約共用同一組條款的所有授權程式清單。按下 Enter 鍵以接受所有列出的授權程式的軟體合約。

## 確定系統符合進行升級的磁碟儲存體基本要求

在開始安裝或置換 i5/OS 軟體之前，您必須確定有足夠的磁碟儲存體。

若要更有效利用儲存體，請先清除系統中不再需要的項目，然後再預估需要多少儲存體。

## 決定軟體升級所需的儲存體空間

在排定安裝 i5/OS 版次的時間之前，判斷可用的儲存體空間以及所需的儲存體空間。

### 載入來源硬碟機基本要求

- 若要升級至 V6R1 授權內碼，每一個系統或邏輯分割區必須具有 17 GB 或更大的載入來源硬碟機，即使載入來源硬碟機受同位保護也一樣。
- 此主題中的程序可能未包括您系統上的儲存體的所有需求。如果您準備使用映像檔型錄來升級或置換軟體，請確定您已查看第 35 頁的『判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求』主題。

若要判斷新版次是否有足夠的儲存體空間，請執行下列步驟：

1. 鍵入 GO LICPGM。「使用授權程式」顯示畫面即會出現。
2. 選擇選項 5 (準備安裝)。
3. 在「系統 ASP 的預估儲存體基本要求」旁邊鍵入 1。即會出現「系統 ASP 的預估儲存體基本要求」顯示畫面。

輸入附加的應用程式所需要的總儲存體。其中包括不在自訂安裝清單中的單一授權程式的儲存體，以及「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 或獨立軟體的儲存體。

四捨五入為最接近的整數。請參照產品文件，以確定需要多少附加的儲存體。系統會使用此數字來計算安裝目標版次所需的磁碟儲存體。

只有在您想要將獨立軟體儲存在系統 ASP 中時，才需要包括該軟體。如需系統 ASP 的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的備份及回復。

4. 按下 Enter 鍵以繼續下一個顯示畫面。即會出現第二個「系統 ASP 的預估儲存體基本要求」顯示畫面。

此顯示畫面會顯示判斷是否有足夠的磁碟儲存體可用來完成安裝時所需要的資訊。

5. 比較安裝目標版次所需的儲存體的值與現行支援的系統容量的值。如果現行支援的系統容量值大於安裝目標版次所需的儲存體值，您可以繼續安裝程序。如果系統容量小於必要的儲存體，則您可能需要新增額外的硬碟機或安裝較少的選用程式。
6. 按下 Enter 鍵以返回「準備安裝」顯示畫面。

只要您對系統所作的變更會影響可用的磁碟儲存體空間，就請重複此處理程序。

### 清除磁碟儲存體空間

在開始安裝新的 i5/OS 版次之前清除系統，可以空出更多儲存體空間供安裝程序使用。

為了讓系統能順暢地執行，請參閱 i5/OS 資訊中心中的基本系統作業主題。

請考量下列作業，您可以執行它們以清除系統並使更多磁碟空間可用：

- 使用「作業輔助程式」中的自動清除選項，讓系統免於不必要的雜亂。
- 永久套用暫時修正式 (PTF)，如果您還沒有這樣做的話，會暫時套用在您的系統上。
- 刪除不再需要的 PTF 儲存檔與說明函。(使用「刪除 PTF (DLTPTF)」指令來執行此動作)。
- 刪除您從軟體範例程式媒體中安裝的任何軟體應用程式。



- 對於您不再使用的授權程式或選用組件，請執行「在清除期間刪除授權程式」主題中的步驟。如需其他資訊，請參閱第 139 頁的第 13 章，『刪除與 i5/OS 作業系統相關的軟體』中刪除授權程式的相關主題。
- 要求每一位使用者執行「清除使用者設定檔」中的作業。刪除您不再需要的所有使用者設定檔。

#### 在清除期間刪除授權程式：

當您在安裝新版次的 i5/OS 軟體之前清除系統時，您的作業可能包括刪除產品。

例如，您可能不再需要某些授權程式，或您可能計劃不置換它們。有時，系統會需要您在安裝新版次之前先刪除已作廢的產品。「使用授權程式 (LICPGM)」功能表選項（準備安裝）提供一種簡單的方式，讓您可以在準備安裝新的軟體版次時識別及刪除授權程式。請執行下列步驟：

1. 在「使用授權程式」顯示畫面中選取選項 5（準備安裝），然後按下 Enter 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
2. 請確定您具有一份軟體自訂安裝清單。如果沒有該清單，請跳至第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』；然後返回此步驟。

選取選項使用要刪除的授權程式，然後按下 Enter 鍵。即會出現「使用要刪除的授權程式」顯示畫面。

該顯示畫面會顯示應從系統中刪除的已安裝的產品清單。授權程式會出現在此清單中的原因如下：

- 因為授權程式在目標版次中已不受支援，所以不應留在系統中。
- 授權程式已安裝，但在光學分送媒體中找不到任何置換產品。
- 預先選取的授權程式已從安裝清單中移除，所以其相關的安裝產品會出現在此顯示畫面中。如果已安裝的產品留在系統中，則會被分送媒體中的授權程式置換。

請按下 F11（顯示理由），然後按下說明鍵以顯示每一個產品併入此刪除清單的理由。在採取任何動作之前，請小心查看刪除的理由。

3. 當您確定要刪除哪些產品時，請使用選項 1（儲存）儲存產品的副本，以防萬一您還需要它們。然後在軟體安裝的目標版次之前，使用選項 4（刪除）以刪除產品。選項 4 會立即從系統中刪除產品。

#### 清除使用者設定檔：

升級至新的 i5/OS 版次之前，您應該清除使用者設定檔及使用者設定檔所擁有的物件。

**警告：** 請勿刪除任何 IBM 提供的使用者設定檔（開頭是字母 Q 的設定檔）。

若要清除使用者設定檔，請讓每一個使用者登入並執行下列動作：

1. 在 i5/OS 指令行鍵入 WRKOBJOWN。顯示「使用擁有者的物件」顯示畫面。它會列出由使用者所擁有的所有物件。請使用選項 4（刪除）來刪除不再需要的物件。
2. 鍵入 WRKSPLF，以列出使用者擁有的所有排存檔。請刪除不再需要的排存檔。

如果使用者無法執行此動作，您可以如下所示清除使用者設定檔：

1. 以安全人員的身份登入（QSECOFR 使用者設定檔）。
2. 從「使用授權程式」功能表（鍵入 GO LICPGM），選取選項 5（準備安裝）。

3. 在「準備安裝」顯示畫面中，選取選項以使用使用者設定檔。即會出現「使用使用者設定檔」顯示畫面。
4. 使用選項 12（使用擁有者的物件）以顯示使用者設定檔所擁有的物件。

首先，使用 F21 鍵 (F21=選取輔助層次) 以將您的輔助層次變更為中階，然後執行下列動作：

- 對於每一個使用者設定檔，請刪除不再需要的物件。
- 使用 WRKSPLF SELECT(\*ALL) 指令以刪除不再需要的排存檔。

5. 刪除不再需要的使用者設定檔。

## 必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間

V6R1 授權內碼比 V5R3M0 需要更多儲存體空間。如果 V5R3M0 系統或邏輯分割區沒有額外的空間，則升級會在安裝 V6R1 授權內碼期間停止。

如果您的系統目前已安裝 V5R3M5 或 V5R4 授權內碼，則您具備足夠的儲存體空間，而能略過此主題。

為了得到最佳結果，請使用「配置授權內碼空間 (QLPALCSP)」API，以了解保留的儲存體是否足夠在必要時配置額外空間，並且協助判斷和更正任何可能的錯誤。(在 V5R3 中，「準備安裝」功能表上的「配置 LIC 的其他空間」選項提供的功能與 API 的不同)。

**警告：** 如果您的系統需要配置額外的空間，則需要起始程式載入 (IPL) 來完整執行這項作業。

請輸入下列文字 (其中 VxRxMx 是指您計劃升級的「授權內碼」版本、版次及修正層次)。

```
CALL PGM(QLPALCSP) PARM('VxRxMx' 's')
```

s (啓動空間配置參數) 的有效值為 0 或 1：

- 如果值為 0，則會為「授權內碼」設定指示符，以在下一 IPL (不是安裝 IPL) 期間配置指定的版次所需的所有額外空間。由於先前將「啓動空間配置」參數設為 1 來呼叫 QLPALCSP，此值亦會導致「授權內碼」停止任何空間配置要求。
- 如果值為 1，則會從載入來源硬碟機移除資料，立即準備進行配置，以確保在下一 IPL 期間能夠更迅速地配置空間。建議使用此選項，以縮短下一 IPL 完成作業所需的時間。

在以上的每一個選項 (0 或 1) 中，如果尚未配置空間，則需要 IPL 來配置空間。

**註：** 此時您不必執行 IPL，但在開始升級之前必須這樣做。

QLPALCSP API 也有一個選用參數 (需要 IPL)，可讓您知道是否需要 IPL。如果您不使用此 API 的需要 IPL 參數，請在呼叫 API 之後複查工作日誌。如果看到下列參考訊息，則不必執行 IPL，因為您已經有必要的空間。

CPI3DBF - 不必配置額外的空間

如果收到訊息 CPF3DF7，則會指示您將載入來源硬碟機升級成具有裝置同位檢查保護。在 i5/OS 資訊中心的磁碟管理核對清單主題下，提供升級載入來源硬碟機的選項，包括具有裝置同位檢查保護的載入來源硬碟機。否則，請聯絡您的授權服務提供者以尋求協助。

如需 QLPALCSP API 的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的配置授權內碼空間 (QLPALCSP) API 主題。

## 選擇磁碟配置

如果您置換作業系統，但想要保留現行磁碟配置，請遵循下列步驟。

1. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。
2. 從「使用授權程式 (LICPGM)」功能表，選取選項 5 (準備安裝)，然後按下 Enter 鍵。即會出現「準備安裝」顯示畫面。
3. 選取選項以保留磁碟配置，然後按下 Enter 鍵。即會出現「保留磁碟配置」顯示畫面。
4. 於「保留磁碟配置」提示下，鍵入 \*YES 並按 Enter 鍵。

## 預估升級或置換時間

您可能想要預估 i5/OS 升級或置換軟體所需的時間。

若要計算此預估時間，請參閱第 168 頁的『預估 i5/OS 軟體安裝時間』。

## 準備主控台以進行軟體安裝

在安裝新的 i5/OS 軟體版次之前，請閱讀這份關於主控台的資訊。

雖然您可以在大部分的系統上使用雙軸主控台，但 IBM 建議您使用「作業主控台」或「硬體管理主控台」。如需雙軸主控台、「作業主控台」及 PC 的基本要求，請參閱 i5/OS 資訊中心中的連接至 System i 主題。如果您是從雙軸主控台移至「作業主控台」，在安裝新的版次之前，請使用 *System i Access for Windows DVD*，SK3T-4098 來安裝「作業主控台」。

如果使用雙軸主控台，則軟體安裝程序預期系統主控台裝置連接第一個工作站控制器的埠 0 及位置 0。在大部份的情況下，您的硬體應以此種方式定義。您應驗證主控台是否連接埠 0 位址 0。

如果計劃移轉「作業主控台」，請在升級之前或之後執行此作業。如果計劃移轉「硬體管理主控台 (HMC)」，只能在系統安裝完成後執行此作業。如需使用 HMC 作為 i5/OS 主控台的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 主控台。

對於所有系統，請確認您的主控台已正確地設定主控台模式值。此外，您還可以指定在主控台斷線時，由另一個主控台接管 i5/OS 區域網路 (LAN) 主控台或「硬體管理主控台」。若要確認主控台模式值，請遵循下列步驟：

1. 存取專用服務工具 (DST)。
2. 選取**使用 DST 環境**。
3. 選取**系統裝置**。
4. 選取**主控台模式**。

現行主控台模式的值出現在「輸入」欄位中。請確認這是正確設定值。值 0 表示主控台模式尚未設定，且會干擾自動安裝程序。主控台模式值必須是下列其中一個值。

1	雙軸主控台
---	-------

2	作業主控台 (直接連接)
3	作業主控台 (LAN 連接)
4	硬體管理主控台 (HMC) 或精簡型主控台

在安裝或升級期間會使用此值所指定的主控台類型。

主控台模式顯示畫面還包含容許其他主控台接管 5250 主控台 (不包括雙軸主控台) 的選項。啓用此選項時，系統不會因為主控台故障而停止，會繼續執行而不受影響。如需詳細資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的主控台接管及回復主題。

如果您使用「作業主控台」，在系統上安裝 V6R1 之前，請遵循下列指示。

- 複查 i5/OS 資訊中心中的作業主控台主題。若要複查「作業主控台」用戶端的最新資訊，請造訪 Operations Console 網站  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/windows/console/>)
- 在升級 i5/OS 作業系統之前，IBM 建議您將 IBM eServer™ iSeries Access for Windows® 更新為 V6R1 System i Access for Windows。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 System i Access for Windows：安裝及設定。
- 收到 i5/OS 版次升級訊息時，表示原廠服務工具使用者 ID (11111111 除外) 已到期。就所有升級及安裝而言，您必須使用 11111111 (8 個 1) 作為服務工具使用者 ID 與預設密碼，來建立系統與「作業主控台」PC 之間的連線。這可確保用戶端對系統的後續連線都能順利完成鑑別。對自動安裝而言，更是格外重要。

不遵循上述動作，會使主控台在升級或安裝期間無法正確地運作。

## 停止整合伺服器及其他應用程式伺服器

如果您已安裝 System i 與 BladeCenter® 及 System x™ 整合，在開始 i5/OS 安裝程序之前，您必須轉斷此產品。在升級軟體之前，也應該停止其他應用程式伺服器。

如果系統有作用中的整合伺服器，可能會造成安裝程序失敗。停止系統時，同樣會停止系統上的作業系統以及任何執行中的應用程式。

作為預防措施，請記錄硬體的相關資源。關於這些指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的升級 IBM i5/OS Integrated Server Support 的整合伺服器端主題。

在停止整合伺服器之前，先通知使用者。第 79 頁的第 8 章，『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』包含有關在完成安裝之後啓動伺服器的指示。

若要停止整合伺服器，請先執行下列動作：

1. 在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 GO NWSADM。即會出現「網路伺服器管理」顯示畫面。
2. 選取選項 3 (停止網路伺服器)。

## 儲存系統

在升級至新的 i5/OS 版次之前，您應該建立系統的最新備份。

當您有最新備份可用來回復故障情況時，您不必儲存系統。在重新儲存整個系統之前，務必要保留此備份。在 i5/OS 資訊中心中，備份系統主題包含如何執行儲存策略的相關資訊，也包含自動儲存整個系統的步驟。

1. 在開始儲存系統以進行回復程序的處理程序之前，請先決定替代 IPL 的光碟機或磁帶機。
2. 使用替代 IPL 裝置來儲存系統。

使用「儲存系統 (SAVSYS)」指令建立的磁帶不能與自動安裝程序一起使用。這些磁帶也不會提供完整的備份。

**註：**開始升級「授權內碼」到下一版次之後，就必須完成升級程序。如果您未完成升級而想回到前一版的作業系統，則在開始升級之前，必須使用 GO SAVE 指令 (選項 21) 所建立的備份磁帶來起始設定磁碟並重新載入系統。



---

## 第 6 章 使用自動安裝升級或置換軟體

若要使用自動安裝方法，將系統上目前安裝的授權內碼、IBM i5/OS 作業系統及授權程式更換為新的版次，請遵循下列程序。


---

### 開始自動安裝之前

使用自動安裝方法來升級至新的 i5/OS 版次之前，請驗證下列幾點。

1. 驗證這是用於軟體升級的正確主題。如果您不確定，請參閱第 12 頁的『i5/OS 升級支援的版次和系統型號資訊』，以判定支援哪些版次升級至 V6R1。
2. 如果是變更主要語言，您必須瞭解其他注意事項之後才開始安裝。
  - 請務必閱讀第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』主題。您無法將主要語言變更為目前安裝在系統上作為第二語言的語言。您必須先刪除第二語言，然後才能將它變更為主要語言。
  - 使用實體或虛擬媒體裝置和 IBM 提供的媒體來執行自動安裝時，您的服務工作語言與先前安裝的服務工作語言將會相同。如果您想要不同的服務工具語言，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更系統或邏輯分割區上的服務工具語言。
3. 如果您尚未完成第 23 頁的第 5 章，『準備升級或置換 i5/OS 軟體』中的準備作業，請在升級之前執行這些準備作業。您必須使用「準備安裝」選項來接受「授權內碼」及 i5/OS 作業系統的線上軟體合約，才能升級。此外，在升級至 V6R1 之前，您必須決定是否需要為「授權內碼」配置額外空間。
4. 如果您計劃使用映像檔型錄 (虛擬光學裝置) 來安裝，請閱讀第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』主題，以建立裝置、映像檔型錄及映像檔型錄項目。

若要使用映像檔型錄將 V5R3 或 V5R4 升級至 V6R1，請遵循下列步驟：

- a. 在 **IBM System i 的支援中心**  網站上，複查預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。
  - b. 遵循若要使用虛擬媒體升級至版本 6 版次 1，必須套用下列 PTF 一節中的指示。
  - c. 執行第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』中的設定步驟。至少在執行實際安裝的前一天，執行步驟 第 37 頁的 6。這可確保安裝媒體已備妥可供使用。
5. 升級之前，請先驗證主控台模式值的設定是否正確。驗證第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』主題中的主控台資訊。
  6. 如果您計劃使用或正在使用邏輯分割區，請參閱下列主題：
    - 邏輯分割區的規劃：
      - 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃。
      - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。

- 可在主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」下檢視參考碼：
    - 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區疑難排解。
    - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的客戶的參考碼清單，以取得詳細資訊。
  - 邏輯分割區中的替代 IPL 裝置：
    - 在支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號上，如果您打算在邏輯分割區內使用替代 IPL 裝置，請參閱 i5/OS 資訊中心中的抽取式媒體裝置和替代重新啟動 (IPL) 裝置主題。
    - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的邏輯分割區的替代重新啟動裝置和抽取式媒體裝置主題。
7. 如果是使用替代安裝裝置，請確定已啟用該替代安裝裝置。如需設定替代安裝裝置的相關資訊，請參閱第 182 頁的『使用替代安裝裝置』。如果不打算使用替代安裝裝置而目前已配置該裝置，則在安裝新版次之前，您必須從系統中清除替代安裝裝置配置資訊。

---

## 使用自動安裝方法置換軟體

自動安裝程序會置換授權內碼、i5/OS 作業系統，以及目前已安裝且已重新整理的所有授權程式。

若要新增新產品，請在執行這些自動安裝程序之前，使用「使用授權程式」功能表 (鍵入 GO LICPGM) 選項 5 (準備安裝)，或在自動安裝之後，使用 LICPGM 功能表選項 11 (安裝授權程式)。安裝完成後，您可能需要刪除一些不要的產品。

執行這些步驟時，參考碼 (亦稱為系統參考碼或 SRC) 會出現在主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」的控制面板或虛擬控制面板的資料顯示畫面上。當系統警告燈亮了且出現開頭為 A6 的參考碼時，系統正在等待您對訊息的回應或備妥裝置。當此資訊列出含有 xx (如 A6xx 6001) 的參考碼時，表示出現 xx 的位置可以是字元的任意組合。在「授權內碼」的安裝期間，主控台也會顯示參考碼。有關參考碼的詳細資訊，請參閱第 158 頁的『i5/OS 軟體安裝的參考碼』。

升級之前，您必須使用「準備安裝」選項，接受計劃安裝之授權程式 (包括「授權內碼」及 i5/OS 作業系統) 的線上軟體合約。如果您從 V5R3 升級且已安裝 V5R3M0 授權內碼，您也必須為授權內碼配置額外的空間。這些作業說明於第 43 頁的『必要：接受軟體合約』及第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』。如果沒有完成這些步驟，則無法完成升級。

如果是使用映像檔型錄，則必須完成第 36 頁的『準備光學映像檔型錄來安裝軟體』主題的第 36 頁的 1 步驟到第 37 頁的 5 步驟。然後，回到這個主題。請忽略下列指出要載入容體的步驟。

1. 如果您先前未執行 IPL 來執行作業以配置 V6R1 授權內碼所需的額外儲存體 (在 V5R3 至 V6R1 升級中是必要的)，或是未執行 IPL 來變更磁碟配置 (選用)，則您必須立即執行此 IPL。在步驟 第 54 頁的 7 中關閉系統或邏輯分割區之前，請先完成此動作。



註：如果您不確定是否已經配置「授權內碼」額外空間，請遵循第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』中的步驟。

2. 如果是使用映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 來升級，請至少在執行實際安裝的前一天執行此步驟。如果不是使用映像檔型錄，請跳至步驟 3。

若要驗證映像檔型錄項目的儲存次序是否正確，並驗證所有映像檔都處於已載入狀態，請輸入下列指令：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```

確定型錄處於備妥狀態，且所有映像檔型錄項目都處於已載入或已裝載狀態。若要排序並驗證用於安裝的映像檔型錄，請按 PF7 來取得 VFYIMGCLG 指令的提示。請在類型上輸入 \*UPGRADE；在排序欄位上輸入 \*YES。

排序並驗證映像檔型錄的另一個方法是輸入下列指令，將映像檔以正確的次序排列。根據預設值，會先裝載具有最低索引值的容體。然後載入所有其他容體。

```
VFYIMGCLG IMGCLG(catalog-name) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

確定映像檔都處於已載入狀態之後，繼續 4 步驟。

3. 如果您使用實體媒體來升級，請依照下列次序來排列您打算安裝的安裝媒體 (您可能沒有所有的媒體)。確認 B29xx\_01 和 B29xx\_02 使用正確的主要語言。
  - a. I\_BASE\_01 i5/OS 的授權內碼。
  - b. B29xx\_01 i5/OS 作業系統、IBM 提供的檔案庫 QGPL 和 QUSRSYS，以及所有 i5/OS 免費選項。
  - c. B29xx\_02 免費授權程式和加密產品。
  - d. F29xx\_01 單一授權程式。

準備好下列安裝媒體以方便日後使用：

- a. N29xx\_01 第二語言媒體
- b. Cyddvrm\_01 累加 PTF 套件 (如果有訂購的話)
- c. SK3T-0191 i5/OS 資訊中心

如需光學媒體的說明，請參閱第 189 頁的『媒體標籤及其內容』。

4. 在主控台上，請確定有與系統連線。如果您是在邏輯分割區中工作，請確定已開啓該邏輯分割區的主控台電源。
5. 如果您使用實體媒體，請將安裝媒體的第一個容體 (其中含有授權內碼) 載入針對系統所定義的安裝裝置中。(如果您是使用 IBM 提供的媒體，則此容體上標示著 I\_BASE\_01。) 在執行這些程序的當中，當系統提示時請載入下一個容體。等待「使用中」指示燈出現。同時請確定已移除裝置上與這些程序無關的其他媒體。
  - a. 如果是使用磁帶機代替光學裝置，請確認磁帶機已轉接並配置給系統。
  - b. 如果您是使用啓用為替代安裝裝置的裝置，則必須在主要裝置中載入授權內碼媒體，並在替代安裝裝置中載入安裝媒體。如果兩個媒體都沒有相同版次的授權內碼，則安裝將會失敗。詳細資訊，請參閱第 182 頁的『使用替代安裝裝置』。

6. 使用控制面板，將模式設定為**正常**。


**僅適用於邏輯分割區**

使用虛擬控制面板 (在主要分割區上使用「使用分割區狀態」顯示畫面，或在具有 HMC 或「整合虛擬管理程式」的系統上使用分割區狀態)，將模式設定為**正常**。同時，請在步驟 7中執行起始程式載入 (IPL) 之前，確定您已選取替代 IPL 裝置。

**附註:**

1. 如果尚未設定邏輯分割區的替代 IPL 裝置，請參閱 IBM System i 領航員中的線上說明資訊。
2. 如果是使用另一種方法來選取邏輯分割區中的替代 IPL 裝置，請參閱主題第 182 頁的『替代安裝裝置：概觀』。

7. 關閉系統或邏輯分割區的電源以執行升級。

- 如果是使用虛擬媒體裝置來執行升級，請在 **IBMSystem i 支援中心**  網站上，複查預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。遵循若要使用**虛擬媒體**升級至版本 6 版次 1，必須套用下列 PTF 一節中的指示。

載入及套用上列任一 PTF 之後，鍵入下列內容：

```
PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(*IMGCLG)
IMGCLG(catalog-name)
```

- 如果是執行其他升級，請鍵入下列指令：

```
PWRDWSYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(D)
```

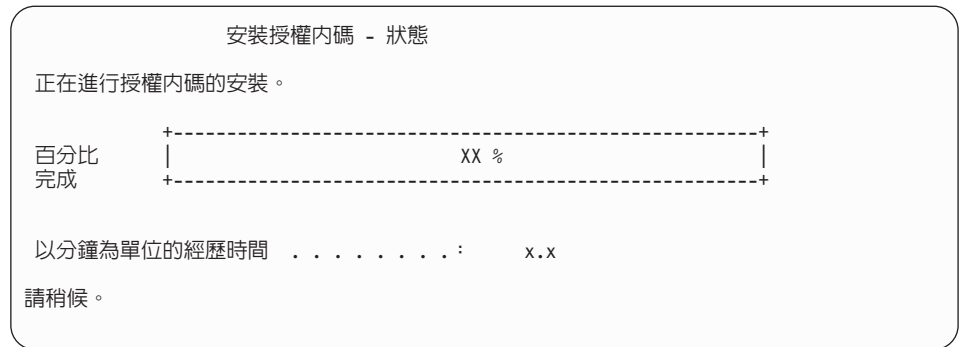
**註:** 如果有未配置的硬碟機，預設為執行此步驟時會自動配置那些硬碟機。

按下 Enter 鍵。就此步驟而言，大約 15 分鐘或更久之後會關閉電源。控制面板的資料顯示區會繼續顯示參考碼。

8. 如果您沒有執行接受軟體合約或配置「授權內碼」額外空間的必要準備作業，則會顯示錯誤訊息。您必須遵循顯示畫面中的指示，然後重新開始安裝。
9. 如果系統警告燈亮起，且在控制面板的資料顯示畫面中出現第 158 頁的『i5/OS 軟體安裝的參考碼』所列出的其中一個參考碼，請完成該參考碼的指示。如果您有邏輯分割區，則參考碼會出現在主要分割區、HMC 或「整合虛擬管理程式」中。
10. 如果出現「替代安裝裝置失敗」顯示畫面，則系統上已啟用替代安裝裝置。若非開始安裝之前未停用裝置，就是裝置未備妥。請執行下列其中一個動作：
  - 若要繼續使用光學媒體來安裝，請按下 Enter 鍵。
  - 若要使用替代安裝裝置，請把顯示畫面底端的訊息記下來。

請按下 F12 (取消)。參考碼 B608 1105 會出現在控制面板中。請使用第 159 頁的『i5/OS 軟體安裝的常用參考碼』來決定如何繼續。

11. 如果您是使用光學媒體或磁帶來進行升級，則在主控台上會出現「授權內碼 - 狀態」顯示畫面。達到 100% 完成後，主控台大約會有 5 分鐘的時間看似空白，且可能會出現「正在進行 IPL」顯示畫面。您不必回應這些顯示畫面。



如果是使用映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 來升級，您會看到狀態訊息，指出「授權內碼」安裝的進度：

- a. C6xx41DC 是狀態參考碼，指出「授權內碼」解壓縮進度。 xx 指出解壓縮的百分比。不需要任何動作。
  - b. C6xx41CC 是狀態參考碼，指出「授權內碼」安裝進度。 xx 指出安裝之「授權內碼」的百分比。不需要任何動作。
12. 如果您是使用光學媒體或磁帶來進行升級且發生錯誤，則會出現需要回應的顯示畫面。請依照顯示畫面的提示執行必要的動作。

如果您是使用映像檔型錄來進行升級並發生錯誤，請參閱第 144 頁的『映像檔型錄回復』以取得回復動作。

經過一段時間後 (當安裝程序開始安裝作業系統時)，一些顯示畫面會出現在主控台中。其中一個顯示畫面稱為「正在進行授權內碼 IPL」。部份 IPL 步驟可能需要很長的時間 (可達兩小時或更久)，視系統需要回復多少資料而定。「正在進行 IPL」顯示畫面所顯示的最後一則訊息應該是啓動作業系統。

13. 當系統提示您載入另一個容體時，請依照順序載入下一個容體。

**註:** 如果系統未提示您或者您收到媒體指令失敗訊息，請移除 I\_BASE\_01 容體，然後插入 B29xx\_01 容體。請選取選項 1 (嘗試重新安裝作業系統) 來繼續安裝。

在安裝程序期間，系統可能會多次提示您載入下一個容體。

如果您接收到指定裝置 QINDEV 的訊息，請先備妥該裝置。然後，按下 Enter 鍵繼續。

14. 在安裝程序期間會出現「狀態」顯示畫面。此處所顯示的安裝狀態顯示畫面指出安裝有多少部分已完成以及還剩多少階段。您不必回應此狀態畫面。在階段 4 和階段 5 之間及階段 6 期間，顯示畫面會有一段時間是空白的。

```

訊息 ID . . . : CPI2070                                i5/OS 安裝狀態

階段 6  +-----+
        |                    58%                    |
        +-----+

安裝
階段
2 將程式還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X           物件
                                         已完成  物件數
3 將語言物件還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X           13637
4 更新程式表 . . . . . : X                       01540
5 安裝資料庫檔案 . . . . . : X
>> 6 安裝基本目錄物件 . . . . . :
7 完成安裝 . . . . . :

i5/OS 是 IBM 在美國及其他國家的註冊商標。

```

15. 可能會出現狀態顯示畫面。在系統上安裝授權程式及語言物件時，這些顯示畫面會顯示它們的狀態。您不必回應這些狀態顯示畫面。

```

                安裝授權程式                                系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :      0 / XXX

                正在進行授權程式安裝

```

下列顯示畫面是在安裝程序期間出現的顯示畫面範例。

```

                安裝授權程式                                系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :      X / XXX

授權
程式      選項  說明                                     類型
5761SS1   2     Online Information                          2924

```

此顯示畫面顯示正在處理的授權程式及授權程式的選用組件。在處理完 \*PGM 物件及 \*LNG 物件之後，此顯示畫面會顯示已處理的授權程式總數。

16. 當系統準備好要載入包含授權程式的下一個媒體容體時，可能會出現下列訊息。如果是從光學媒體安裝，請等待「使用中」指示燈熄滅後再回應訊息。

```

                顯示訊息                                系統： XXXX

佇列 . . . . . : QSYSOPR                       程式 . . . . . : *DSPMSG
檔案庫 . . . . . : QSYS                          檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . : 95                            遞送 . . . . . : *BREAK

請鍵入回覆 (如果需要)，然後按下 Enter 鍵。
將包含授權程式的有效容體載入光學裝置 OPT01 (X G)。
回覆 . . . . . G

```

請載入包含授權程式的下一個媒體容體，然後繼續安裝。偶爾在不久後就會提示您載入下一個容體。當媒體中的授權程式與機器上已安裝的授權程式是在同一個層次時，通常會發生此事件。

鍵入 G 並按 Enter 鍵。載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他含有授權程式的容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。

17. 已讀取媒體，現在授權程式正在執行安裝程序。即使可能要很久，請等待「登入」顯示畫面出現。安裝順利完成時，即會出現「登入」顯示畫面。(沒有訊息表示自動安裝已順利完成。 所以用「登入」顯示畫面充當確認。)

如果收到自動安裝未完成訊息，請使用 QSECOFR 作為使用者 ID 來登入，然後跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』來判斷問題。

## 驗證是否已完成自動安裝

若要驗證是否已使用自動安裝方法來順利完成 i5/OS 升級，請遵循下列步驟。

1. 在完成安裝之後，「登入」顯示畫面會出現在主控台。

```
          登入
                                     系統. . . . . : XXXX
                                     子系統 . . . . . : XXXX
                                     顯示畫面 . . . . . : XXXXXXXX

使用者 . . . . . QSECOFR
密碼 . . . . .
程式/程序 . . . . . _____
功能表 . . . . . _____
現行檔案庫 . . . . . _____
```

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

使用者：QSECOFR  
密碼：(輸入密碼，如果需要。)

2. 「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。

鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。

3. 「使用授權程式」顯示畫面即會出現。請使用下頁或上捲鍵來察看「使用授權程式」功能表的第三個顯示畫面。「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。鍵入 50 並按 Enter 鍵。
4. 即會出現「顯示安裝歷程」顯示畫面。XX 表示預設值。

```
          顯示安裝歷程
請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

開始日期 . . . . . XX/XX/XX  MM/DD/YY
開始時間 . . . . . XX:XX:XX  HH:MM:SS
列印 . . . . . * _____ *, *PRINT
```

按下 Enter 鍵。

5. 請查看出現在「顯示歷程日誌內容」顯示畫面的訊息。

- 如果安裝了 IBM 尚未更新的授權程式，可能不會置換它。如需詳細資訊，請參閱第 12 頁的『混合版次環境』。
- 如果顯示畫面上有任何訊息表示安裝失敗或只安裝授權程式的一部分，請跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』來判斷問題。

否則，請按下 F3 (跳出)。

6. 驗證授權程式的安裝狀態值，並檢查相容性。確定所有授權程式與作業系統相容是很重要的。您可以檢查安裝狀態值來判斷授權程式的相容性。

使用 LICPGM 功能表選項 10 (顯示授權程式)，查看已安裝的授權程式的版次及安裝狀態值。如果授權程式的安裝狀態值是 \*COMPATIBLE，就可以使用它。如果授權程式的安裝狀態值是 \*BACKLEVEL，表示已安裝授權程式，但其版本、版次及修正層次與作業系統目前的安裝層次不相容。

請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』主題，以驗證授權程式的現行版本、版次及修正層次。第 198 頁的『安裝狀態值』列出可能的安裝狀態值說明。

**您已完成此作業。**

1. 您需要安裝其他授權程式嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至第 115 頁的『安裝其他授權程式』並完成指示。
2. 您需要安裝第二語言嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至第 122 頁的『安裝第二語言』並完成指示。
3. 您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至第 79 頁的第 8 章，『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』並完成指示。

---

## 第 7 章 使用手動安裝升級或置換軟體

請遵循下列指示，使用手動安裝方法，將授權內碼、IBM i5/OS 作業系統及目前安裝在系統上的授權程式置換成 V6R1 版次。


---

### 開始手動安裝之前

使用手動安裝方法來升級至新的 i5/OS 版次之前，請驗證下列幾點。

1. 請驗證這是用於軟體升級的正確主題。請參閱第 12 頁的『i5/OS 升級支援的版次和系統型號資訊』，以判定支援哪些版次升級至 V6R1。請熟悉在系統或邏輯分割區上升級或置換版次的步驟順序。
2. 如果是變更主要語言，您必須瞭解其他注意事項之後才開始安裝。
  - 請務必閱讀第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』主題。您無法將主要語言變更為目前安裝在系統上作為第二語言的語言。您必須先刪除第二語言，然後才能將它變更為主要語言。
  - 主要語言和服務工具語言可以分開安裝。使用光學裝置和 IBM 提供的媒體來執行手動安裝時，安裝步驟包含安裝服務工具語言。
  - 若使用「儲存系統 (SAVSYS)」媒體來升級，當升級完成時，主要語言和服務工具語言將會與 SAVSYS 媒體上既有的語言相同。
  - 如果使用虛擬媒體裝置來執行升級，在升級之後，您可能需要更新服務工具語言。如需相關指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更系統或邏輯分割區上的服務工具語言。
3. 如果您尚未完成第 23 頁的第 5 章，『準備升級或置換 i5/OS 軟體』中的準備作業，請在升級之前執行這些準備作業。您必須使用「準備安裝」選項來接受「授權內碼」及 i5/OS 作業系統的線上軟體合約，才能升級。
4. 如果您計劃使用映像檔型錄 (虛擬光學裝置) 來安裝，請閱讀第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』主題，以建立裝置、映像檔型錄及映像檔型錄項目。

若要使用映像檔型錄將 V5R3 或 V5R4 升級至 V6R1，請遵循下列步驟：

- a. 在 IBM System i 的支援中心  網站上，複查預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。
  - b. 遵循若要使用虛擬媒體升級至版本 6 版次 1，必須套用下列 PTF 一節中的指示。
  - c. 執行第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』中的設定步驟。至少在執行實際安裝的前一天，執行步驟 第 37 頁的 6。這可確保安裝媒體已備妥可供使用。
5. 升級之前，請先驗證主控台模式值的設定是否正確。驗證第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』主題中的主控台資訊。
  6. 如果您計劃使用或正在使用邏輯分割區，請參閱下列主題：
    - 邏輯分割區的規劃：

- 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃。
  - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。
  - 可在主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」下檢視參考碼：
    - 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區疑難排解。
    - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的客戶的參考碼清單，以取得詳細資訊。
  - 邏輯分割區中的替代 IPL 裝置：
    - 在支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號上，如果您打算在邏輯分割區內使用替代 IPL 裝置，請參閱 i5/OS 資訊中心中的抽取式媒體裝置和替代重新啟動 (IPL) 裝置主題。
    - 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的邏輯分割區的替代重新啟動裝置和抽取式媒體裝置主題。
7. 如果是使用替代安裝裝置，請確定已啟用該替代安裝裝置。如需設定替代安裝裝置的相關資訊，請參閱第 182 頁的『使用替代安裝裝置』。如果不打算使用替代安裝裝置而目前已配置該裝置，則在安裝新版次之前，您必須從系統中清除替代安裝裝置配置資訊。

## 置換授權內碼

請遵循下列步驟，使用手動安裝方法來置換授權內碼。

執行這些步驟時，參考碼會出現在主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」的控制面板或虛擬控制面板的資料顯示畫面上。當系統警告燈亮了且出現開頭為 A6 的參考碼時，系統正在等待您對訊息的回應或備妥裝置。當此資訊列出含有 xx (如 A6xx 6001) 的參考碼時，表示出現 xx 的位置可以是字元的任意組合。在授權內碼的安裝期間，主控台也會顯示參考碼。有關參考碼的詳細資訊，請參閱第 158 頁的『i5/OS 軟體安裝的參考碼』。

如果是使用映像檔型錄，則必須完成第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』主題的第 36 頁的 1 步驟到第 37 頁的 5 步驟。然後，回到這個主題。在下列程序中，請忽略提及載入容體的步驟。

1. 如果您之前未執行 IPL 來執行作業以配置 V6R1 授權內碼的額外儲存體 (在 V5R3 至 V6R1 升級中是必要的)，或是未執行 IPL 來變更磁碟配置 (選用)，則您必須立即執行此 IPL，才能在步驟 第 62 頁的 8 中關閉系統或邏輯分割區的電源。

**註：**如果您不確定是否已經配置「授權內碼」額外空間，請遵循第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』中的步驟。

2. 如果是使用映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 來升級，請至少在執行實際安裝的前一天執行此步驟。如果不是使用映像檔型錄，請跳至步驟 第 61 頁的 3。

若要驗證映像檔型錄項目的儲存次序是否正確，並驗證所有映像檔都處於已載入狀態，請輸入下列指令：

```
WRKIMGCLGE IMGCLG(catalog-name)
```



確定型錄處於備妥狀態，且所有映像檔型錄項目都處於已載入或已裝載狀態。若要排序並驗證用於安裝的映像檔型錄，請按 PF7 來取得 VFYIMGCLG 指令的提示。請在類型上輸入 \*UPGRADE；在排序欄位上輸入 \*YES。

排序並驗證映像檔型錄的另一個方法是。輸入下列指令，將映像檔以正確的次序排列。根據預設值，會先裝載具有最低索引值的容體。然後載入所有其他容體。

```
VFYIMGCLG IMGCLG(catalog-name) TYPE(*UPGRADE) SORT(*YES)
```

確定映像檔都處於已載入狀態之後，繼續 4 步驟。

3. 如果您使用實體媒體來升級，請依照下列次序來排列您打算安裝的安裝媒體。

**註：**您可能並沒有下列全部項目。比方說，如果是置換相同版本和版次的「授權內碼」和 i5/OS，您只需要 I\_BASE\_01 和 B29xx\_01。同時，請驗證 B29xx\_01 及 B29xx\_02 的主要語言正確。

- a. I\_BASE\_01 i5/OS 的授權內碼。
- b. B29xx\_01 i5/OS 作業系統、IBM 提供的檔案庫 QGPL 和 QUSRSYS，以及所有 i5/OS 免費選項。
- c. B29xx\_02 免費授權程式和加密產品。
- d. F29xx\_01 單一授權程式。

準備好下列安裝媒體以方便日後使用：

- a. N29xx\_01 第二語言媒體
- b. Cyddvrm\_01 累加 PTF 套件 (如果有訂購的話)
- c. SK3T-0191 i5/OS 資訊中心

如需光學媒體的說明，請參閱第 189 頁的『媒體標籤及其內容』。


4. 在主控台上，請確定有與系統連線。如果您是在邏輯分割區中工作，請確定已開啓該邏輯分割區的主控台電源。
5. 如果您是要升級邏輯分割區，請驗證這個分割區是否具有指定的替代起始程式載入 (IPL) 資源。就大部份情況而言，這是支援光學媒體類別的光學裝置。

詳細資訊，請使用下列來源來尋找並選取替代 IPL 資源：

- 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的管理邏輯分割區。
- 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 邏輯分割區。

6. 如果您使用實體媒體，請將安裝媒體的第一個容體 (其中含有授權內碼) 載入針對系統所定義的安裝裝置中。(如果您是使用 IBM 提供的媒體，則此容體上標示著 I\_BASE\_01。) 在執行這些程序的當中，當系統提示時請載入下一個容體。等待「使用中」指示燈出現。同時請確定已移除裝置上與這些程序無關的其他媒體。
  - a. 如果是使用磁帶機代替光學裝置，請確認磁帶機已轉接並配置給系統。
  - b. 如果您是使用啓用為替代安裝裝置的裝置，則必須在主要裝置中載入授權內碼媒體，並在替代安裝裝置中載入安裝媒體。如果兩個媒體都沒有相同版次的授權內碼，則安裝將會失敗。詳細資訊，請參閱第 182 頁的『使用替代安裝裝置』。
7. 使用控制面板，將模式選項設定為**手動**。如果是升級邏輯分割區，請使用主要分割區的虛擬控制面板功能、HMC 或「整合虛擬管理程式」。在下一個步驟中執行起始程式載入 (IPL) 之前，另請確定您已選取替代 IPL 裝置。

8. 關閉系統或邏輯分割區的電源：

- 如果是使用虛擬媒體裝置來執行升級，則要確保您已在 IBM System i 的支援中心  網站上，複查預防性服務規劃資訊中的「資訊 APAR II14310」。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。遵循若要使用虛擬媒體升級至版本 6 版次 1，必須套用下列 PTF 一節中的指示。

載入並套用適當的 PTF 之後，請鍵入下列指令：

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(*IMGCLG)
IMGCLG(catalog-name)
```

- 如果要執行任何其他升級，請鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(D)
```

就此步驟而言，大約 15 分鐘或更久之後會關閉電源。控制面板的資料顯示區會繼續顯示參考碼。

9. 如果系統警告燈亮起，且控制面板的資料顯示畫面出現列示在主題第 158 頁的『i5/OS 軟體安裝的參考碼』中的參考碼，請完成該參考碼的指示。

如果您要升級邏輯分割區，則不會出現系統警告燈。您必須從主要分割區、HMC 或「整合虛擬管理程式」中監視邏輯分割區參考碼。當「狀態」變更為失敗時，就等於是主要分割區的警告燈亮起。

10. 如果是使用映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 來升級，請跳至步驟 第 65 頁的 17。

11. 「選取語言群組」顯示畫面會顯示目前安裝在系統上的主要服務工具語言。

**註：** 授權內碼的安裝媒體現在已經與語言無關了。請務必小心謹慎地完成此步驟。

**選取語言群組**

顯示的語言特性是安裝在系統上的服務工具語言特性。

注意：若要保留相同的語言，請確定用於安裝作業系統的媒體符合顯示的語言特性。如果作業系統媒體不符合顯示的語言特性，則安裝程序會嘗試以「授權內碼」以外的另一個語言特性來安裝作業系統。

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

語言特性 . . . . . 2924

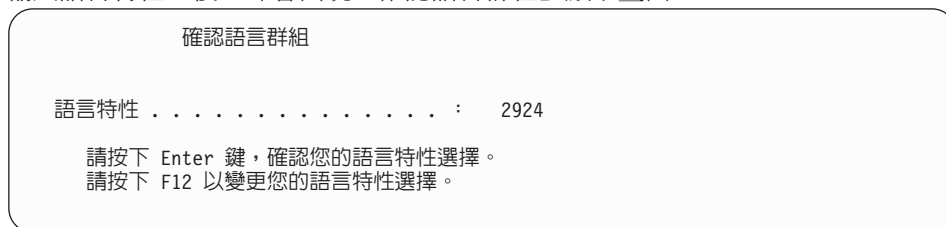
若要保留相同的服務工具語言，請驗證顯示的語言特性符合您要的服務工具語言。如果想要服務工具語言與主要語言相符，請在包含作業系統的媒體上，檢查所列印的特性。作業系統媒體貼有 B29xx\_nn 標籤，其中 29xx 指出主要語言的特性。

**註：** 您選取的語言與作業系統的語言通常會相符。如果不符，您的服務工具語言與主要語言將會不同。

如需語言特性碼清單，請參閱第 193 頁的『國家語言版本的特性碼』。

若要變更服務工具語言來符合主要語言，請鍵入含有作業系統的媒體上所顯示的語言特性。按下 Enter 鍵。

12. 輸入語言特性之後，即會出現「確認語言群組」顯示畫面。



按下 Enter 鍵。

13. 即會出現「安裝授權內碼」顯示畫面。

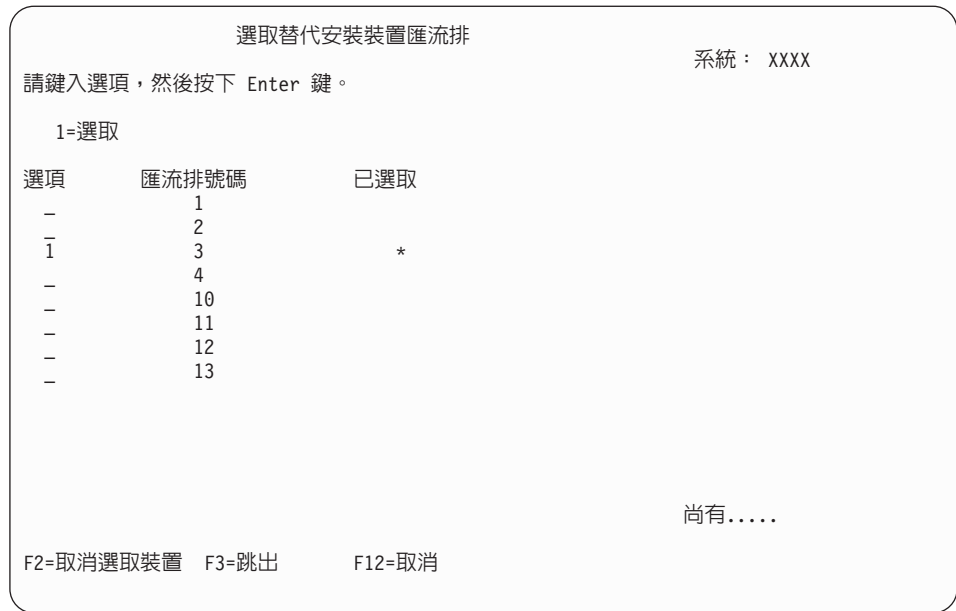


請選取安裝「授權內碼」的選項，或選取定義替代安裝裝置的選項：

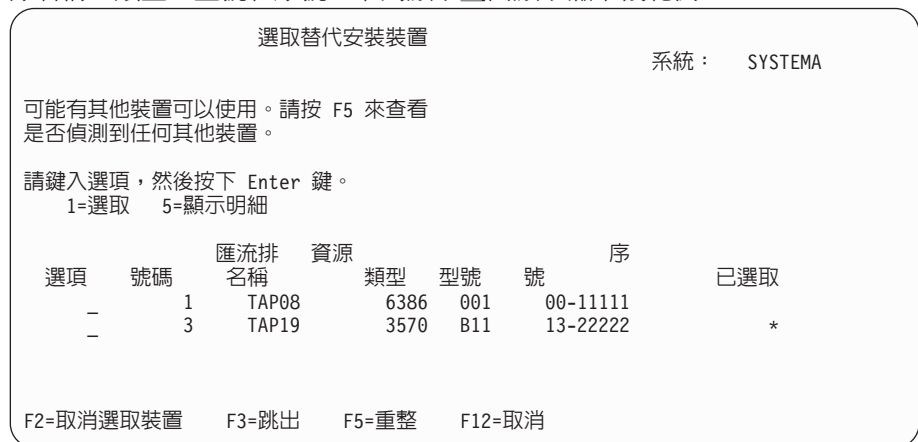
- 如果您不是使用替代安裝裝置，請鍵入 1 (安裝授權內碼)。(替代安裝裝置功能支援從您建立的光學或磁帶媒體中安裝。第 182 頁的『使用替代安裝裝置』主題說明何時可以使用替代安裝裝置)。如果不是使用替代安裝裝置，請繼續進行步驟 第 65 頁的 16。
- 如果替代安裝裝置已連接至系統，請鍵入 3 以驗證其位址，並判斷它是已啓用還是停用。繼續步驟 14 中的「驗證替代安裝裝置子作業」。如果已配置替代安裝裝置，但您不想使用它，請鍵入 3 以清除替代安裝裝置配置資訊。

按下 Enter 鍵。

14. 驗證及選取替代安裝裝置子作業：出現「選取替代安裝裝置匯流排」顯示畫面。



- a. 確認已選取的裝置位於正確的系統匯流排中。在所選匯流排旁的「選項」欄位中鍵入 1 並按 Enter 鍵，以檢視連接此匯流排的裝置相關資訊。這可能需要幾分鐘的時間。如果看到未配置替代安裝裝置訊息，請等待一分鐘並重新整理畫面。
- b. 出現「選取媒體類型」顯示畫面時，選取 1 表示磁帶，或選取 2 表示光學媒體。按下 Enter 鍵。
- c. 即會出現「選取替代安裝裝置」顯示畫面。請使用此顯示畫面來確認裝置的資源名稱、類型、型號和序號。下列顯示畫面顯示磁帶機範例。



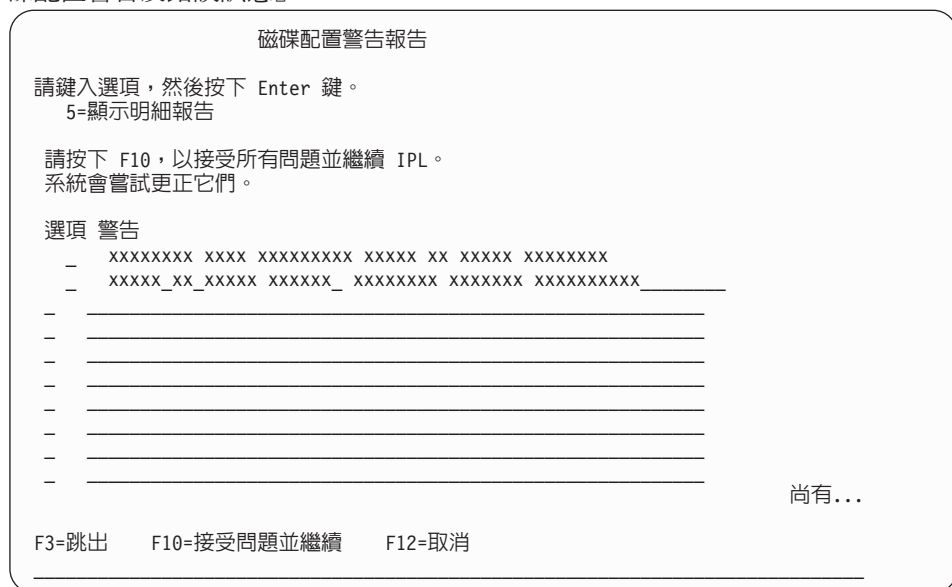
- d. 鍵入 1，然後按 Enter 鍵以選取要使用的裝置，或按 F2 以取消選取目前已選取的裝置。
- e. 即會出現已選取替代安裝裝置訊息。請按 F3，返回「安裝授權內碼」顯示畫面。
- f. 鍵入 1 並按 Enter 鍵，以安裝「授權內碼」。

這會完成驗證及選取替代安裝裝置的子作業。

15. 如果已定義並啓用替代安裝裝置，則會出現「確認替代安裝裝置」顯示畫面。執行下列其中一項作業。
  - 若要從替代安裝裝置安裝，請按下 Enter 鍵。



19. 可能會出現「磁碟配置警告報告」顯示畫面。如果出現此顯示畫面，請顯示此顯示畫面上所顯示的每個問題的明細報告。如需您的選擇的詳細資訊，請在「磁碟配置警告報告」顯示畫面中按下「說明」鍵。您也可以參閱主題第 157 頁的『磁碟配置警告及錯誤訊息』。



如果尚未格式化硬碟機以獲得最佳效能問題出現在此顯示畫面，請執行下列動作：

- 鍵入 5，並按 Enter 鍵以顯示詳細報告。
- 寫下顯示的資訊。升級完成後，您將需要此資訊來格式化這些硬碟機以取得最佳效能。
- 按下 F12，以取消並返回「硬碟機警告報告」。
- 按下 F10，以接受問題並繼續 IPL。

如果是在升級主要分割區，則產品活動日誌 (PAL) 上可能會顯示 SRC B600 5390 及 SRC B600 5311 的磁碟配置錯誤。次要分割區會報告狀態為新的，而主要分割區暫時擁有所有系統資源。如果您嘗試繼續 IPL，則會收到已停用硬體資源資訊持續性錯誤訊息。這表示記憶體配置有問題。若要更正此問題，請執行下列作業：

- a. 在「專用服務工具登入」提示下登入，然後返回「使用專用服務工具 (DST)」功能表。
  - b. 選取「使用分割區」選項。
  - c. 選取「使用分割區配置」選項。
  - d. 選取「變更每一個分割區上的分割區處理資源」選項。變更記憶體最小值，以強制重新計算這些值，然後進行適當的配置變更。
20. 如果主控台模式值是 0，則會出現「接受主控台」顯示畫面。如果出現此顯示畫面，請遵循下列步驟：
- a. 請按下 F10 以接受現行主控台類型。隨即會出現「在此 IPL 中接受及設定新的主控台類型」顯示畫面。顯示舊的值 (0) 及要設定的新值 (現行主控台類型)。
  - b. 請按下 Enter 鍵以設定新值並繼續這些指示。

21. 如果系統處理器配置有變更，此時您會看到其他顯示畫面。在提供所要求的資訊之後，安裝會繼續並出現 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。如需詳細資訊，請參閱第 197 頁的『系統密碼』。
22. 經過大約 10 分鐘之後，會出現 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。現在，即安裝了授權內碼。此時，請勿移除分送媒體。
23. 如果第 66 頁的 20 步驟中的「接受主控台」顯示畫面未出現，請設定此分割區的主控台模式：
  - a. 在 IPL 或「安裝系統」顯示畫面上，請選取選項 3 來存取專用服務工具 (DST)。
  - b. 以安全性管理者的身分登入 (QSECOFR 使用者設定檔 / QSECOFR 密碼)。當出現提示時，請將密碼變更為要用於此分割區的密碼。
  - c. 選取選項 5 (使用 DST 環境)。
  - d. 選取選項 2 (系統裝置)。
  - e. 選取選項 6 (主控台模式)。
  - f. 選取此分割區的有效主控台。

**註：**如果是使用「作業主控台 (LAN)」作為主控台類型，請在確認視窗上按下 Enter 鍵。您也可以按 F11 來查看網路配置。

- g. 選取選項 1 (是) 或 2 (否)，以容許其他主控台在 5250 主控台失效 (不包括雙軸主控台) 的情況下接管該主控台。如果開啓此選項，則當發生失敗時，系統不會停止，而是繼續不受影響地執行。如需詳細資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的主控台接管及回復主題。

請按下 Enter 鍵，然後按下 F3，以返回 DST 主功能表。

- h. 請按下 F3 跳出 DST，並返回 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。

---

## 置換 i5/OS 作業系統

請遵循下列步驟，使用手動安裝方法來置換 IBM i5/OS 作業系統。

1. IPL 或「安裝系統」功能表出現在主控台上。

IPL 或安裝系統

系統：XXXX

請選取下列其中一項：

1. 執行 IPL
2. 安裝作業系統
3. 使用專用服務工具 (DST)
4. 執行作業系統的自動安裝
5. 儲存授權內碼

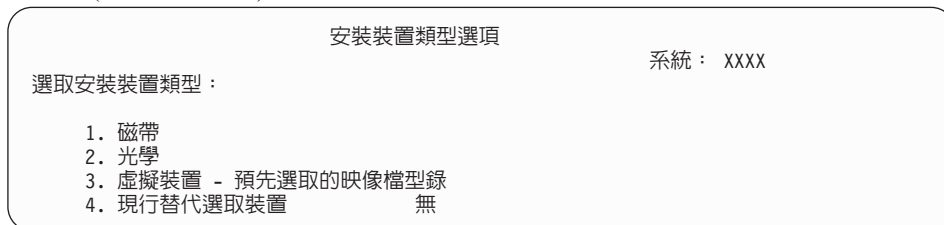
請載入包含作業系統之安裝媒體的第一個容體。(如果您是使用 IBM 提供的媒體，則此容體上標示著 B29xx\_01，其中 29xx 是主要語言的 ID。)在執行這些程序的當中，當系統提示時請載入下一個容體。從光學媒體安裝時，請等到「使用中」指示燈熄滅後再繼續。

請確定含有授權內碼的安裝媒體是為系統定義的安裝媒體。如果您使用 IBM 提供的媒體，此容體會標示著 I\_BASE\_01。

請確定已從裝置中移除與此升級無關的其他媒體。

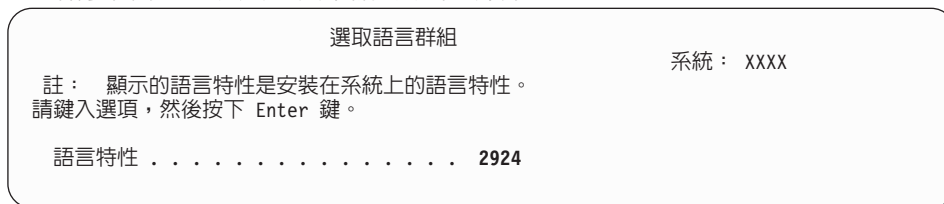
安裝新版次來置換前版次 (V5R3 或 V5R4) 之後，仍然使用預設密碼的所有服務工具使用者設定檔的密碼都會自動到期。使用那些設定檔來嘗試登入或存取服務工具時，您會收到一則表示密碼已到期且必須變更的訊息。請遵循提示或按下適當的按鍵 (F9)，來變更該使用者設定檔的密碼。

2. 鍵入 2 (安裝作業系統) 並按 Enter 鍵。即會出現「安裝裝置類型選擇」顯示畫面。



鍵入對應裝置類型的號碼，然後按下 Enter 鍵。

3. 主控台上會顯示「確認安裝作業系統」顯示畫面。按下 Enter 鍵。
4. 出現「選取語言群組」顯示畫面，其中顯示目前安裝在系統上的主要語言。主要語言值應符合列印在安裝媒體上的語言特性號碼。若要尋找您的語言之適當特性碼，請參閱第 193 頁的『國家語言版本的特性碼』。



如果必須變更此特性，請鍵入想要的語言之特性碼號碼。

按下 Enter 鍵。

5. 主控台上會顯示「確認安裝作業系統」顯示畫面。按下 Enter 鍵。
6. 主控台上會顯示「確認語言特性選擇」顯示畫面或「確認服務工具語言」顯示畫面。按下 Enter 鍵。
7. 如果「將所有硬碟機新增到系統」功能表未出現，請跳至第 71 頁的 9。
8. **新增硬碟機子作業：**
  - a. 如果目前有可受裝置同位檢查保護的未配置硬碟機未受到保護，則會顯示「將所有硬碟機新增到系統」顯示畫面。如果未顯示下列顯示畫面，請繼續步驟 第 69 頁的 8b。



將所有硬碟機新增到系統

系統：XXXX

具有未配置的裝置同位檢查能力的硬碟機已連接到系統。無法自動新增硬碟機。

在裝置同位檢查保護這些硬碟機之後再將它們新增到系統會更有效。

可以在 SST (i5/0S) 上啟用及新增這些硬碟機的同位檢查。在 DST 上配置的硬碟機必須已啟用同位檢查。

請選取下列其中一項：

1. 在 SST (i5/0S) 上執行任何磁碟配置
2. 使用 DST 來執行磁碟配置

DST 上的硬碟機新增到輔助儲存體儲存區配置之前，在這些硬碟機啟動裝置同位檢查保護會快很多。

若要在適用的硬碟機啟動裝置同位檢查，請在「將所有硬碟機新增到系統」顯示畫面執行下列作業：

- 1) 選取選項 2，在 DST 執行磁碟配置。
  - 2) 在「專用服務工具登入」提示下登入，然後返回「使用專用服務工具 (DST)」功能表。
  - 3) 選取「使用硬碟機」選項。
  - 4) 選取「使用磁碟配置」選項。
  - 5) 選取「使用裝置同位檢查保護」選項。
  - 6) 選取適當的選項來啟動裝置同位檢查保護。
  - 7) 會顯示能夠執行裝置同位檢查保護的同位集清單。請在每個同位集的每個選項行上鍵入 1。
  - 8) 您可能會看到「確認繼續」顯示畫面，指出系統必須執行目錄回復。請按 Enter 鍵繼續。
  - 9) 會顯示「確認啟動裝置同位檢查保護」顯示畫面。此顯示畫面顯示會有裝置同位檢查保護的硬碟機清單。請按 Enter 鍵繼續。
  - 10) 會顯示指出功能狀態的進行中顯示畫面。
  - 11) 請返回 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。
- b. 如果出現「將所有硬碟機新增到系統」功能表，則它看起來會像下列範例。

將所有硬碟機新增到系統

系統：XXXX

請選取下列其中一項：

1. 保留現行磁碟配置
2. 使用 DST 來執行磁碟配置
3. 將所有硬碟機新增到系統輔助儲存體儲存區
4. 將所有硬碟機新增到系統 ASP 並平衡資料

如果不要裝置同位檢查保護、鏡映保護或使用者 ASP，請選取選項 3 (將所有硬碟機新增至系統輔助儲存體儲存區)。透過安裝作業系統之前新增硬碟機，可提升整體系統效能，因為作業系統分散於所有硬碟機中。

**僅適用於邏輯分割區**

如果稍後要建立邏輯分割區，則不要現在配置所有裝置。請參閱 IBM 提供的「IBM 系統規劃工具 (SPT)」中已驗證的輸出來選擇配置。若要存取此工具，請造訪 IBM 系統規劃工具網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>)。

**註：** 如果出現「磁碟配置錯誤報告」顯示畫面或「磁碟配置警告報告」顯示畫面，請跳至第 157 頁的『磁碟配置警告及錯誤訊息』以判斷應採取的適當動作。

- c. 如果磁碟配置已變更，則可能會看到下面顯示畫面。請在問題旁邊鍵入 5，然後按下 Enter 鍵以顯示詳細報告。

**問題報告**

註：針對下面列出的問題，可能需要採取某些動作。  
請選取某個問題來顯示有關此問題的更詳細資訊，  
然後思考可採取什麼動作來更正問題。  
請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。  
5=顯示明細報告

選項 問題

- \_\_\_\_\_  
- \_\_\_\_\_

- d. 如果出現下列顯示畫面，則您選取要新增至磁碟配置的硬碟機可能已經含有資料。如果選擇繼續，將會移除列出的硬碟機中的所有資料。

請確定要配置磁碟之後再繼續。請遵循顯示畫面上的指示。

按 Enter 鍵以返回「問題報告」顯示畫面。請按下 F10，繼續「新增硬碟機」子作業。

**可能配置的硬碟機**

問題：這些未配置的硬碟機似乎是  
另一個磁碟配置的已配置硬碟機而且  
可能包含有效的資料。此選項會清除這些  
硬碟機中的資料，並摧毀另一個磁碟配置。  
請按下 Enter 鍵繼續  
請按下「F12=取消」，以返回並變更選擇。

序號	類型	型號	資源名稱	其他系統序號
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

尚有..

F3=跳出 F12=取消

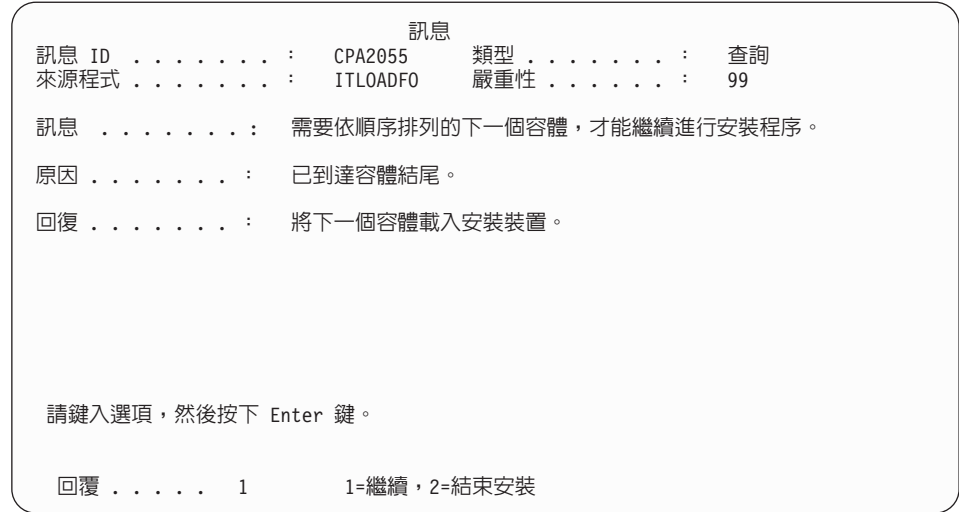
- e. 下列顯示畫面顯示新增的硬碟機百分比。此顯示畫面不需要回應。



f. 程序完成後，請執行下一個步驟以繼續手動安裝程序。

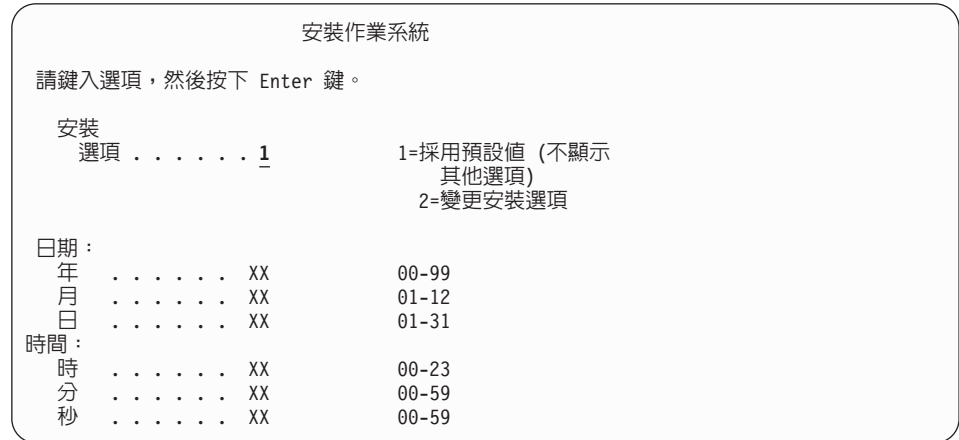
這樣會完成新增硬碟機的子作業。

9. 主控台上會顯示「狀態」顯示畫面。您不必回應這些狀態顯示畫面。部份 IPL 步驟可能需要一段很長的時間。時間長短視系統需要多少回復資料而定。
10. 您可能會看到下列顯示畫面。



如果您看到此顯示畫面，請載入包含作業系統的第一個安裝媒體容體。(如果您是使用 IBM 提供的媒體，則此容體上標示著 B29xx\_01，其中 29xx 是主要語言的 ID。) 完成剩餘的程序之後，請於系統提示時載入下一個容體。從光學媒體安裝時，請等到「使用中」指示燈熄滅後再繼續。

11. 當「授權內碼」的 IPL 完成時，會出現「安裝作業系統」顯示畫面。下面顯示畫面中的 XX 表示預設日期和時間值。



鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

安裝選項 1

日期：(使用本年、本月及本日。)

時間：(使用目前的時間，24 小時表示法。)

12. 在安裝程序期間，會顯示狀態訊息。您不必回應這些顯示畫面。以下是狀態顯示畫面範例。這個顯示畫面可能會出現 2 小時或更久的時間。在階段 4 及階段 5 之間的期間內，顯示畫面是空白的。

```
訊息 ID . . . . : CPI2070                               i5/OS 安裝狀態

階段 6  |-----+-----+
          |                    58%                    |
          +-----+-----+

安裝
階段
  2 將程式還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X              物件數
                                           13637
  3 將語言物件還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X              01540
  4 更新程式表 . . . . . : X
  5 安裝資料庫檔案 . . . . . : X
>> 6 安裝基本目錄物件 . . . . . :
  7 完成安裝 . . . . . :

i5/OS 是 IBM 在美國及其他國家的註冊商標。
```

13. 主控台上會出現「登入」顯示畫面。

```
                               登入
                               系統 . . . . . : XXXX
                               子系統 . . . . . : XXXX
                               顯示畫面 . . . . . : XXXXXXXX

使用者 . . . . . QSECOFR
密碼 . . . . .
程式/程序 . . . . . _____
功能表 . . . . . _____
現行檔案庫 . . . . . _____
```

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

使用者：QSECOFR

密碼：(輸入密碼，如果需要。)

14. 即會出現「IPL 選項」顯示畫面。

### IPL 選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

系統日期 . . . . .	XX / XX / XX	MM / DD / YY
系統時間 . . . . .	XX : XX : XX	HH : MM : SS
系統時區 . . . . .	Q0000UTC	F4以列示
清除工作佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除輸出佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除不完整工作日誌 . . . . .	N	Y=是, N=否
啓動列印寫出器 . . . . .	Y	Y=是, N=否
啓動系統並進入限制狀態 . . . . .	N	Y=是, N=否
設定主要系統選項 . . . . .	N	Y=是, N=否
IPL 時定義或變更系統 . . . . .	N	Y=是, N=否

前次關閉電源作業異常

### 附註:

- 請忽略「IPL 選項」顯示畫面底端的訊息。
- 如果您需要變更系統值，現在可以執行該作業。您可以變更的系統值：例如，安全層次 (QSECURITY) 系統值。

另一個範例是掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值。如果您尚未這樣做，請考量在 QSCANFCTL 系統值中指定 \*NOPOSTRST，以在下列步驟的授權程式安裝期間將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小。如需掃描及設定系統值的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的掃描支援主題。

請於 IPL 時定義或變更系統提示下，鍵入 Y。請遵循顯示畫面上的指示。

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

- 系統日期：(使用本日。)
- 系統時間：(使用目前的時間，24 小時表示法。)
- 系統時區：(驗證它是否正確，或按 F4 以選取時區。)
- 設定主要系統選項：N

15. 可能會顯示「編輯存取路徑的重新建置」顯示畫面。如果顯示此畫面，請按下 Enter 鍵繼續。
16. 您會再次看到「狀態」顯示畫面。

```

訊息 ID . . . : CPI2070                                i5/OS 安裝狀態

階段 6  +-----+
          |                    58%                    |
          +-----+

安裝
階段
  2 將程式還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X           物件
                                           已完成
                                           物件數
  3 將語言物件還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X           13637
  4 更新程式表 . . . . . : X
  5 安裝資料庫檔案 . . . . . : X
  >> 6 安裝基本目錄物件 . . . . . :
  7 完成安裝 . . . . . :

i5/OS 是 IBM 在美國及其他國家的註冊商標。

```

17. 可能會顯示其他顯示畫面訊息。

在看過每一則訊息之後按下 Enter 鍵以繼續。

18. 「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。

您已完成 i5/OS 作業系統的安裝。

對於多數升級，請繼續『置換授權程式』。然而，如果是置換相同版本及版次的軟體，請勿置換任何其他授權程式。請完成第 86 頁的『核對清單：完成相同 i5/OS 版次的置換』中的作業。

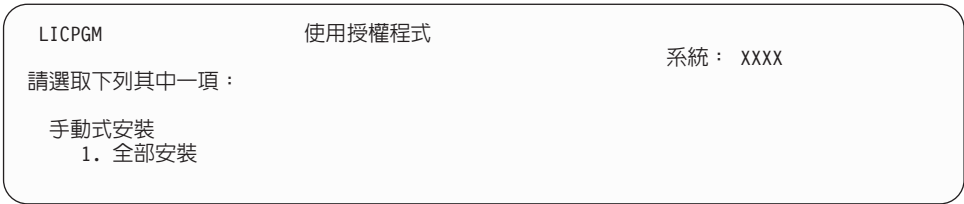
### 置換授權程式

請遵循下列步驟，使用手動安裝方法來置換與 i5/OS 相關的授權程式。

1. 從 System i 主功能表 (或您選擇作為起始功能表的功能表) 開始這項作業。
  - a. 鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR \*BREAK SEV(60) 並按 Enter 鍵。
  - b. 即會出現訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。
  - c. 鍵入 ENDSBS \*ALL \*IMMED 並按 Enter 鍵。
  - d. 出現下列訊息時，請按下 Enter 鍵繼續：
 

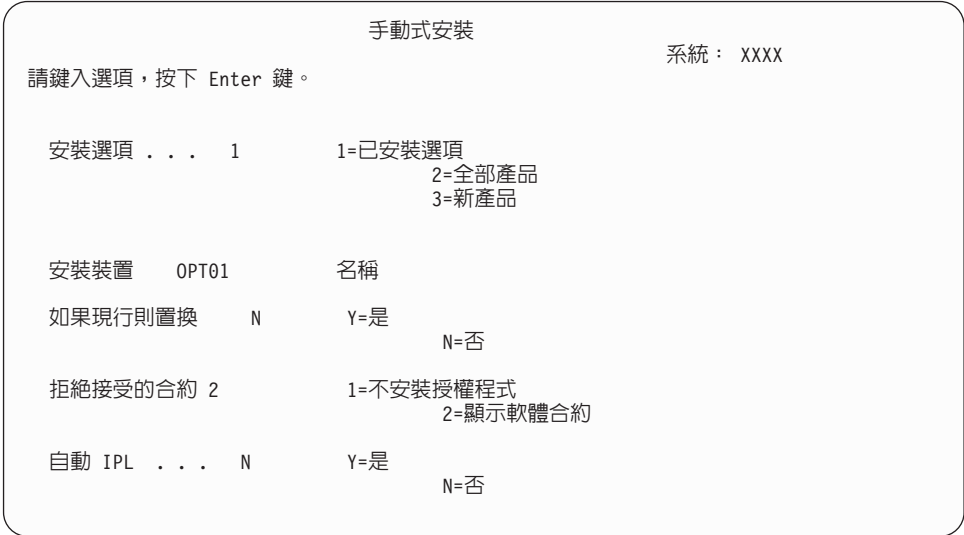
```
ENDSBS SBS(*ALL) command being processed
```
  - e. 即會出現系統已結束，成為限制狀況訊息。請按 Enter 鍵繼續。
  - f. 鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR SEV(95) 並按 Enter 鍵。
  - g. 即會出現訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。
2. 「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。
 

鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。
3. 「使用授權程式」顯示畫面即會出現。



鍵入 1 並按 Enter 鍵。

4. 即會出現「手動式安裝」顯示畫面。



鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

- 安裝選項：1
- 安裝裝置：OPT01 (請參閱下面的附註。)
- 如果現行則置換：N (請參閱下面的附註。)
- 拒絕接受的合約：2 (請參閱下面的附註。)
- 自動 IPL：N

**附註：**

- | • 如果建立了自訂的安裝清單，請選取安裝選項 4 (已安裝及另外選取的產品)。只有在遵循第 40 頁的『預先選取要安裝的授權程式』的步驟 第 41 頁的 10 所提供的指示來新增授權程式時，才會出現此選項。
- | • 在此範例中，安裝裝置是 OPT01。如果使用不同的命名慣例，請使用您指定給安裝裝置的名稱。
- | • 如果是使用自己的分送媒體，請為安裝選項欄位選取 2。在如果現行則置換欄位中，鍵入 Y。
- | • 如果您使用所記載的備份及回復程序，將資料從某個系統移轉至另一個系統，請在如果現行則置換欄位中鍵入 Y。
- | • 如果之前沒有接受您計劃安裝的授權程式的軟體合約，選項 2 會顯示安裝每一個授權程式時需要接受的軟體合約。這會增加安裝時間的長度。如果您想要立即接受軟體合約，請跳至步驟 第 117 頁的 5，然後回到這裡。

5. 可能會出現狀態顯示畫面。在系統上安裝授權程式及語言物件時，這些顯示畫面會顯示它們的狀態。您不必回應這些狀態顯示畫面。

```

          安裝授權程式
                                     系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :    0 / XXX

          正在進行授權程式安裝
  
```

下列顯示畫面是在安裝程序期間出現的顯示畫面範例。

```

          安裝授權程式
                                     系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :    X / XXX

授權
程式      選項  說明
5761SS1   2     Online Information
                                     類型
                                     2924
  
```

此顯示畫面顯示正在處理的授權程式及授權程式的選用組件。在處理完 \*PGM 物件及 \*LNG 物件之後，此顯示畫面會顯示已處理的授權程式總數。

6. 如果出現類似下列的訊息，請載入包含授權程式產品的下一個媒體容體，然後繼續安裝。如果是從光學媒體安裝，請等待「使用中」指示燈熄滅後再回應訊息。

```

          顯示訊息
                                     系統： XXXX

佇列 . . . . . :    QSYSOPR          程式 . . . . . :    *DSPMSG
檔案庫 . . . . . :    QSYS           檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . :    95            遞送 . . . . . :    *BREAK

請鍵入回覆 (如果需要)，然後按下 Enter 鍵。
將下一個容體載入光學裝置 OPT01 (X G)
回覆 . . . . . G
  
```

鍵入 G 並按 Enter 鍵。

載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他含有授權程式的容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。

7. 如果授權程式要求您接受軟體合約，則會出現「軟體合約」顯示畫面。請執行下列一項：
  - 按 F14 以接受合約，並容許授權程式繼續安裝。
  - 按 F16 以拒絕合約，並結束該授權程式的安裝。
8. 完成安裝程序時，在主控台上會出現「使用授權程式」顯示畫面。下列其中一則訊息會出現在「使用授權程式」顯示畫面底端：
  - 使用授權程式功能已完成。
  - 使用授權程式功能未完成。

## 驗證是否已完成手動安裝

請遵循下列步驟，確認您是否已順利使用手動安裝方法來完成 i5/OS 升級。



1. 「使用授權程式」顯示畫面即會出現。請使用下頁或上捲鍵來察看「使用授權程式」功能表的第三個顯示畫面。

鍵入 50 並按 Enter 鍵。

2. 即會出現「顯示安裝歷程」顯示畫面。XX 表示預設值。

```
顯示安裝歷程
請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。
開始日期 . . . . . XX/XX/XX MM/DD/YY
開始時間 . . . . . XX:XX:XX HH:MM:SS
列印 . . . . . * _____ *, *PRINT
```

按下 Enter 鍵。

3. 請查看出現在「顯示歷程日誌內容」顯示畫面的訊息。
  - 如果安裝了 IBM 尚未更新的授權程式，可能不會置換它。如需詳細資訊，請參閱第 12 頁的『混合版次環境』。
  - 如果顯示畫面上有任何訊息表示安裝失敗或只安裝授權程式的一部分，請跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』來判斷問題。

否則，請按下 F3 (跳出)。

4. 驗證授權程式的安裝狀態值，並檢查相容性。請務必確定所有授權程式都與作業系統相容。

使用 LICPGM 功能表選項 10 (顯示授權程式)，查看已安裝的授權程式的版次及安裝狀態值。如果授權程式的安裝狀態值是 \*COMPATIBLE，就可以使用它。如果授權程式的安裝狀態值是 \*BACKLEVEL，表示已安裝授權程式，但其版本、版次及修正層次與作業系統目前的安裝層次不相容。請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』主題，以驗證授權程式的現行版本、版次及修正層次。第 198 頁的『安裝狀態值』列出可能的安裝狀態值說明。

您已完成此作業。

1. 您需要安裝其他授權程式嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至第 115 頁的『安裝其他授權程式』並完成指示。
2. 您需要安裝第二語言嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至第 122 頁的『安裝第二語言』並完成指示。
3. 您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至第 79 頁的第 8 章，『核對清單：完成 i5/OS 升級或置換』並完成指示。



## 第 8 章 核對清單：完成 i5/OS 升級或置換

請使用此核對清單來完成 IBM i5/OS 升級或置換程序。

1. 如果您的服務工具使用者 ID 仍然使用預設密碼，請立即變更它們。如需服務工具使用者 ID 的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更服務工具使用者 ID 及密碼。
2. 安裝完成時移除媒體容體。如果媒體是磁帶，請等待磁帶完成倒帶。
3. 如果有具備特殊安裝指示的 IBM 或非 IBM 產品，請立即安裝這些產品。檢查產品文件，並遵循任何特殊指示。

#### 4. 僅適用於邏輯分割區：

**警告：** 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 系統，請在了解具有邏輯分割區的系統上特有的 PTF 安裝考量之後，再執行下一步 (步驟 5) 來安裝累加 PTF 套件。您有可能會失去資料。請參閱 i5/OS 資訊中心中的在具有邏輯分割區的系統上安裝修正程式主題，了解如何在具有邏輯分割區的系統上安裝累加 PTF 套件。

5. 安裝最新累加 PTF 套件。(應該在安裝前的一週或兩週即訂購此套裝軟體。) 請遵照 PTF 出貨資訊信函的指示。然後返回此處，並繼續下一個步驟。

**註：** 如果現在沒有安裝累加 PTF 套件，您需要執行 IPL，讓「起始設定系統 (INZSYS)」程序完成。開始之前，請將 IPL 類型設為 **B** (或您用於日常作業的 IPL 類型)，然後將模式選項設為 **正常**。第 156 頁的『「起始設定系統 (INZSYS)」回復』提供 INZSYS 的相關資訊。

6. 套用您已訂購的任何 PTF 群組。有關 PTF 群組的資訊，請參閱第 26 頁的『查看軟體 PTF (修正程式) 基本要求』。若要套用 PTF 群組，請參閱暫時修正程式 (PTF) 的說明函及指示。如需套用 PTF 的一般資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的安裝修正程式。

7. (這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 IBM System i 8xx 型號)。如果系統不是當成服務分割區來運作，也不是以「硬體管理主控台 (HMC)」來管理，您可能需要執行伺服器 IPL。伺服器 IPL 是同時關閉系統上所有邏輯分割區的一種 IPL。舉例來說，這可讓您在系統上啟動新層次的伺服器韌體。

在服務分割區上套用或移除 PTF 後，如果該 PTF 會影響伺服器韌體，則您可能需要執行伺服器 IPL。

- 若要了解您是否需要執行伺服器 IPL，請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果需要伺服器 IPL，**需要伺服器 IPL** 欄位會設為是。
- 若要了解系統是否當成服務分割區來運作，請在 CL 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果系統是當成服務分割區來運作，**服務分割區** 欄位會設為是。

**註：** 當關閉服務分割區時，參考碼 D6xx430B 或 D6xx430A 可能會持續顯示很久。xx 應定期增加，且當伺服器韌體碼更新時，它屬於處理的正常部分。請讓系統完成處理。不要岔斷此程序。

8. 在安裝歷程日誌中尋找指出「起始設定系統 (INZSYS)」程序狀態的訊息。
  - a. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。

- b. 在「使用授權程式」顯示畫面中鍵入 50 (顯示日誌)，並按 Enter 鍵。
- c. 即會出現「顯示安裝歷程」顯示畫面。按下 Enter 鍵。

即會出現「顯示歷程日誌內容」顯示畫面。如果在此顯示畫面上未看到下列一項訊息，請稍候幾分鐘，然後再次選取選項 50。尋找已啟動「起始設定系統 (INZSYS)」訊息。出現此訊息後，請等待一段時間，然後尋找順利完成「起始設定系統 (INZSYS)」處理程序訊息 (CPC37A9)。如果顯示畫面上沒有出現訊息 CPC37A9，請跳至第 156 頁的『「起始設定系統 (INZSYS)」回復』以判斷問題。

9. 如果您在 QSYSOPR 訊息佇列中看到在 IPsec 要求期間發生非預期的錯誤訊息，表示「網際網路通訊協定」過濾規則可能無法載入。為了協助您判斷載入過濾規則為何會失敗，請複查 QTCPWRK 系統工作日誌中的訊息，並且搜尋 TCP9535 (無法套用過濾規則)。您將需要重新載入您的過濾規則。
10. 如果是使用映像檔型錄來執行升級，您可能想要從系統中移除所有安裝映像檔。若要刪除型錄及所有光學映像 (映像檔)，請鍵入下列指令：
 

```
DLTIMGCLG IMGCLG(mycatalog) KEEP(*NO)
```
11. 如果您使用映像檔型錄來執行安裝，而且在升級之前，使用「啟動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令來結束在載入來源硬碟機中的儲存體配置，請輸入「啟動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令，繼續為載入來源硬碟機配置儲存體。
 

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```
12. 如果您的服務工具語言與主要語言不同，您可能想要確認服務工具語言是您在系統或邏輯分割區上想要的語言。如需詳細資料，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更系統或邏輯分割區上的服務工具語言。
13. 安裝 i5/OS 及加密產品的軟體授權碼。使用「使用授權資訊 (WRKLICINF)」指令，顯示要新增授權碼資料的已安裝之加密產品。如需特定的指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的新增授權碼資訊。

在更新授權碼資訊之後，請返回此處，並繼續下一個步驟。

14. 在完成安裝程序之後以及讓所有使用者都能使用系統或分割區之前，請設定軟體授權管理產品的使用限制。這些產品均列示在「權利證明 (POE)」、發票或連同訂購軟體一起收到的其他文件上。就有使用限制的產品而言，請使用「使用授權資訊 (WRKLICINF)」指令來設定使用限制。


若要設定使用限制，請執行下列動作：

- a. 鍵入 WRKLICINF 並按 Enter 鍵。
- b. 在「使用授權資訊」顯示畫面上，按下 F11 (顯示使用情況資訊)。列在 POE、發票或其他文件的每一項產品之使用限制數字必須符合相關產品的「使用授權資訊」顯示畫面上的使用限制數字。
- c. 如果要更新使用限制，請移動游標到含有要更新使用限制之產品名稱的那一行。
- d. 鍵入 2 (變更) 並按 Enter 鍵。
- e. 顯示「變更授權資訊」顯示畫面後，請使用顯示在 POE 的使用限制來更新使用限制提示。另外，請使用 \*CALC 或 \*USGLMT 來更新臨界值提示。不可將臨界值設定為 0。

**註：** 如果傳送訊息 CPA9E1B [必須授權才能增加使用限制。回覆 (C G) 之前請按說明。]，請鍵入 G 來回應。

- f. 如果 POE 列出比「使用授權資訊」顯示畫面更多的產品，請在安裝那些產品之後設定使用限制。
15. 如果您之前從檔案庫清單系統值 [系統檔案庫清單 (QSYSLIBL) 或使用者檔案庫清單 (QUSRLIBL)] 中刪除了任何授權程式檔案庫或第二語言檔案庫，請立即變更系統值 QSYSLIBL 或 QUSRLIBL，將那些檔案庫加回檔案庫清單中。
  16. 如果您在升級前，曾將還原時驗證物件簽章 (QVfyOBJRST) 系統值從 4 或 5 變更爲 3 或解除鎖定它，請將此值變更回其正常設定。不過，如果您有其他的軟體應用程式，且已包含在升級中，則在還原之前，請讓它們維持爲 3。如果您在升級前，曾將容許還原安全敏感物件 (QALWObjRST) 系統值變更爲 \*ALL 或將它解除鎖定，請將該值恢復到其正常鎖定設定。
  17. 如果您在安裝授權程式前變更了掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值，以將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小，則現在可以從這個系統值中移除 \*NOPOSTRST 規格。
  18. 如果您在升級時變更了任何其他系統值，如安全層次 (QSECURITY)，請立即將其變更回來。
  19. 本主題中的某些作業需要您將 QSYSOPR 嚴重性碼過濾器變更爲 95。如果您不想繼續這個層次或想要變更遞送通知，請鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy)，其中 xx 表示遞送通知，而 yy 表示您要使用的嚴重性碼。系統預設值是 DLVRY(\*HOLD) SEV(0)。
  20. 如果已安裝產品 5722-VII，內容管理程式，您可以使用此產品。但是，您必須執行後置安裝指令。如需詳細資訊，請參閱產品文件 *IBM ImagePlus VisualInfo for AS/400: Planning and Installation Guide* (GC34-4585) 中的 Post Installation 一節。
  21. 如果尚未驗證授權程式與 i5/OS 作業系統的相容性，請立即驗證。請使用 LICPGM 功能表的選項 10，顯示已安裝的授權程式。如果授權程式旁邊沒有列出 \*COMPATIBLE，請跳至第 198 頁的『安裝狀態值』，然後決定要如何繼續進行。
  22. 根據您的物件轉換策略，請考慮執行「啓動物件轉換 (STROBJCVN)」指令，以轉換使用者物件或檢查哪些物件仍然需要轉換。
  23. 使用標準儲存程序儲存系統。請參閱 i5/OS 資訊中心中的備份您的系統主題中的指示。請確定「起始設定系統 (INZSYS)」程序已完成後才儲存系統。

**註：**開始儲存作業之前，請使用「處理作用中的工作 (WRKACTJOB)」指令來檢查 QDCPOBJx 工作的狀態。這些工作會解壓縮物件。可能會有多個 QDCPOBJx 工作。如果這些工作處於非作用中狀態，即可以開始儲存作業。如果您透過結束子系統使系統處於限制狀態，則 QDCPOBJx 工作會成爲非作用中。當系統不是處於限制狀態時，工作會重新啓動。有關解壓縮物件的資訊，請參閱第 14 頁的『壓縮物件及儲存體空間』。

24. 如果想要從工作站或系統中安裝和使用 i5/OS 資訊中心，請參閱訂購軟體隨附的光學媒體：請找出 *i5/OS Information Center* CD，SK3T-4091。此套裝軟體也包括 System i 手冊的 PDF 版本。有關安裝指示，請參閱 readme.txt 檔。
25. 如果您已安裝 System i Access 系列產品，可能還有其他作業需要完成。您可以在下列來源中尋找有關安裝 System i Access 系列產品的進一步資訊：
  - i5/OS 資訊中心中的 System i Access for Windows。
  - System i Access 系列  網站 (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/>)。

26. 您可能已在 PC 上安裝了需要其他安裝步驟的授權程式，或是有一些應透過 System i Access 系列功能安裝在 PC 上的程式。如果有這類產品，請依據產品指示來完成 PC 安裝。
27. 如果您在開始安裝程序之前停止 System i 與 BladeCenter 及 System x 整合，請立即重新啟動它。
  - a. 在 CL 指令行上鍵入 GO NWSADM。即會出現「網路伺服器管理」顯示畫面。
  - b. 選取選項 2 (啟動網路伺服器)。
28. 如果您已安裝 5761-TC1 (TCP/IP 公用程式)，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 TCP/IP 設定主題，以取得進階的配置及設定資訊。
29. 如果前版次有自訂的 IBM 提供的程式 (例如，檔案庫 QSYS 中的 QSTRUP)，您一定要重建此程式才能在新版次中正確執行。
30. 如果有複製 IBM 提供的物件，則在安裝此版次後，您可能需要製作新的副本。這可讓您利用新版次中新增的功能。您可以複製的物件範例包括下列物件：
  - 訊息內容說明
  - 指令
  - 指令預設值
31. 如果您使用 IBM Performance Management for System i5 效能工具功能、「資料收集服務」工具或效能工具授權程式，且在安裝新的版次之前已收集資料，則必須採取動作，才能繼續收集效能資料。

關於如何處理來自前版次的效能資料來說，您有下列幾種選擇：

- 轉換資料。

使用「轉換效能資料 (CVTPFRDTA)」指令來轉換資料收集庫中的資料。

- 使用自動資料收集支援。

如果沒有轉換效能資料庫檔案並已啟動「資料收集服務」，而且已指定選項以自動建立資料庫檔案，則會建立前版次檔案的效能檔案庫。效能資料庫檔案已移動到該檔案庫中。此動作可建立新檔案，並保留前版次的現有資料檔。您應該知道下列項目：

- 建立的檔案庫名稱是 QPFRDvrmmn，其中 vrm 是現行版本、版次及修正層次，nn 是開頭為 01 的唯一序號，例如，QPFRD52001。
  - 已使用 \*EXCLUDE 公用權限建立檔案庫。QSYS 使用者設定檔擁有此檔案庫，而且將 \*ALL 權限授予原始檔案庫的擁有者。
  - 已移動所有 QAPMxxxx 檔案。
  - 如果不要保留前版次的資料，您可以使用「刪除檔案庫 (DLTLIB)」指令 (DLTLIB qpfrdvrmmn)，刪除 QPFRDvrmmn 檔案庫。
- 刪除 QAPMxxxx 檔案。

如果沒有轉換效能資料庫檔案，也沒有執行「資料收集服務」，您可以使用「刪除檔案 (DLTF)」指令 (DLTF library/QAPM\*) 來刪除 QAPMxxxx 檔案。

您已在系統上完成升級至新版次。

---

## 第 9 章 置換相同版本及版次的「授權內碼」及 i5/OS

使用此程序來安裝授權內碼的新修正層次和 i5/OS 作業系統的最新更新 (重新儲存)，以支援新的硬體。

這不是備份及回復程序。如果您已訂購重新儲存媒體，請遵循這些作業來置換授權內碼和作業系統。


---

### 核對清單：i5/OS 軟體置換

請使用此核對清單來完成相同 i5/OS 版次的所有軟體置換作業。

如果您打算在線上導覽此核對清單，在導覽樹狀中以滑鼠右鍵按一下此主題來開啓新的視窗會很有幫助。此核對清單中的資訊會彙總在您開始置換軟體之前需要執行的主要作業。

#### 開始之前

1. 請驗證您的伺服器型號是否符合支援新版次的基本要求。IBM Systems  網站上有提供此資訊。請搜尋 **IBM Prerequisite** 和 **OS Level Mapping**。
2. 了解目前連接主控台至系統或邏輯分割區的策略。現行連線策略會影響您的規劃活動。如需雙軸主控台和「作業主控台」的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的連接至 System i 主題。如需使用「硬體管理主控台 (HMC)」來管理系統的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的使用「硬體管理主控台」管理您的伺服器主題。
3. (這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 IBM System i 8xx 型號)。在升級之後，請預留額外的時間來執行伺服器 IPL。這是在第 86 頁的『核對清單：完成相同 i5/OS 版次的置換』中說明的其中一個作業。
4. 了解系統管理作業 (基本系統作業)。若要執行軟體安裝作業，您必須能夠重新啓動系統、登入及登出、使用指令介面、安裝修正程式、在主機控制面板上變更系統作業模式及起始程式載入 (IPL) 來源，以及分析系統問題。
5. 瞭解不同的第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。安裝作業會因您使用的裝置類型和媒體類型而有不同。

請從下面核對清單中，執行適用於您的系統的作業。已對必要的步驟加註釋。如果在印刷本中檢視這個步驟，請使用此核對清單作為之後頁面上步驟的指引。

#### 軟體置換作業

1. 驗證訂購軟體的內容。
  - a. 您需要下列的光學媒體：I\_BASE\_01、B29xx\_01。此外，請驗證 B29xx\_01 是使用正確的主要語言。
  - b. 第 23 頁的『識別及查看資訊資源』
2. 第 26 頁的『查看軟體 PTF (修正程式) 基本要求』
  - a. 第 26 頁的『尋找最新的 PSP 資訊』
  - b. 第 26 頁的『分析系統上的現行修正程式』
  - c. 第 84 頁的『取得已套用的 PTF 記錄』

- d. 第 85 頁的『永久套用 PTF 以完成相同版次的置換』
3. 第 28 頁的『安裝軟體之前，先使用重要的系統值』
  - a. 第 28 頁的『安裝軟體之前，先記錄及列印所有系統值』
  - b. 第 29 頁的『變更特定系統值 (QSYSLIBL、QUSRLIBL、QALWOBJRST 或 QVFYOBJRST)』 (只有 QALWOBJRST 適用於置換。)
  - c. 第 30 頁的『選擇性地變更掃描控制系統值』
4. 第 31 頁的『確定兩階段確定完整性』
5. 如果系統上有大量排存檔，請將壓縮工作表格 IPL 屬性設定為 none。若要執行此作業，請使用「變更 IPL 屬性」指令：CHGIPLA CPRJOBTLB(\*NONE)。
6. 第 32 頁的『收集基準性能測試的效能資料』
7. 第 35 頁的『準備升級裝置及媒體』
8. 第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』。(只使用 3 個光學媒體：L\_BASE\_01、B29xx\_01 及 B29xx\_02。)
- a. 第 35 頁的『判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求』
  - b. 第 35 頁的『釋放載入來源硬碟機中可供映像檔型錄使用的空間』
  - c. 第 36 頁的『準備光學映像檔型錄來安裝軟體』
9. 第 85 頁的『判斷置換相同版次所需的儲存體空間』
10. 第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』
11. 第 48 頁的『停止整合伺服器及其他應用程式伺服器』
12. 第 48 頁的『儲存系統』
13. 第 85 頁的『使用手動安裝置換相同版次的軟體』
14. 第 85 頁的『為授權內碼及作業系統安裝 PTF』
15. 第 86 頁的『核對清單：完成相同 i5/OS 版次的置換』

## 完成之後

完成此核對清單中的置換作業之後，請考量下列作業。

1. 開發管理及維護軟體的策略。如需軟體修正程式 (或暫時修正程式，PTF) 及軟體授權和授權碼的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的維護與管理 i5/OS 及相關軟體主題。
2. 如需支援的產品之軟體配送相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的分送軟體主題。

---

## 取得已套用的 PTF 記錄

取得已套用至系統的 PTF 記錄，供稍後進行比較，以確保您所套用的任何更正修正程式在執行 i5/OS 升級程序之後仍然存在。

如果您讓 PTF 顯示在輸出檔案 (\*OUTFILE) 中，則稍後可使用查詢功能 (而無需查看所有報表)，以驗證安裝「授權內碼」及 i5/OS 之後是否已套用所有現行 PTF。

若要判定哪些 PTF 已套用至「授權內碼」，請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行輸入下列內容：

```
DSPPTF LICPGM(5761999) to *PRINT or *OUTFILE
```

若要判定哪些 PTF 已套用至 i5/OS 作業系統，請在 CL 指令行輸入下列內容：

```
DSPPTF LICPGM(5761SS1) to *PRINT or *OUTFILE
```



---

## 永久套用 PTF 以完成相同版次的置換

在所有安裝之前，使用下列建議的指令來永久套用授權內碼和 i5/OS 作業系統 PTF (已選擇延遲選項，所以可以排定 IPL)。

**註：** 必須謹慎處理邏輯分割系統的主要分割區。

1. 請確定次要分割區處於正常 IPL 模式中，且系統 IPL 動作為 IPL。
2. 請確定主要分割區處於正常 IPL 模式中。
3. 在主要分割區上執行 APYPTF 指令。

若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的管理邏輯分割區，以取得詳細資訊。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 邏輯分割區。

```
APYPTF LICPGM(5761999) SELECT(*ALL) APY(*PERM) DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
APYPTF LICPGM(5761SS1) SELECT(*ALL) APY(*PERM) DELAYED(*YES) IPLAPY(*YES)
```

執行執行 IPL：

```
PWRDWSYS RESTART(*YES)
```

**註：** 若為 V6R1，「關閉系統電源 (PWRDWSYS)」指令的預設值是顯示確認。若要改變，可指定「確認 (CONFIRM)」參數為 \*NO : CONFIRM(\*NO)。V5R3 和 V5R4 的預設值是不顯示確認。

---

## 判斷置換相同版次所需的儲存體空間

在排定要安裝此版次的時間之前，請確定可用的儲存體空間以及需要的儲存體空間。

**載入來源硬碟機基本要求：**

此主題中的程序可能未包括您系統上的儲存體的所有需求。如果您準備使用映像檔型錄來升級或置換軟體，請確定您已查看第 35 頁的『判斷映像檔型錄安裝的儲存體基本要求』主題。

---

## 使用手動安裝置換相同版次的軟體

使用手動安裝方法來升級或置換相同 i5/OS 版次的軟體。

完成第 60 頁的『置換授權內碼』及第 67 頁的『置換 i5/OS 作業系統』中的作業。執行這些作業之後，請跳至『為授權內碼及作業系統安裝 PTF』。

---

## 為授權內碼及作業系統安裝 PTF

僅為授權內碼和 i5/OS 作業系統安裝 PTF (累積的、HIPER、群組或個別 PTF)。

1. 裝載 PTF 媒體。
2. 鍵入 GO PTF。在選項 7 上，選取 5761999 和 5761SS1。
3. 在處理全部媒體之後，執行 IPL。

若要判斷安裝之前套用到分割區的所有「授權內碼」PTF 及 i5/OS PTF 目前是否存在於分割區上，請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行上輸入下列內容：

DSPPTF LICPGM(5761999) to \*PRINT or \*OUTFILE  
DSPPTF LICPGM(5761SS1) to \*PRINT or \*OUTFILE

1. 與您在升級前取得的 DSPPTF 指令輸出相比，以判斷是否有遺失任何您先前在系統上已有的 PTF。
2. 安裝升級後遺失的 PTF。

---

## 核對清單：完成相同 i5/OS 版次的置換

使用此核對清單來完成任何 V6R1 至 V6R1 IBM i5/OS 置換程序。

1. 如果您的服務工具使用者 ID 仍然使用預設密碼，請立即變更它們。如需服務工具使用者 ID 的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更服務工具使用者 ID 及密碼。
2. (這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 IBM System i 8xx 型號)。如果系統不是當成服務分割區來運作，也不是以「硬體管理主控台 (HMC)」來管理，您可能需要執行伺服器 IPL。伺服器 IPL 是同時關閉系統上所有邏輯分割區的一種 IPL。舉例來說，這可讓您在系統上啟動新層次的伺服器韌體。

在服務分割區上套用或移除 PTF 後，如果該 PTF 會影響伺服器韌體，則您可能需要執行伺服器 IPL。

- 若要了解您是否需要執行伺服器 IPL，請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果需要伺服器 IPL，需要伺服器 IPL 欄位會設為是。
- 若要了解系統是否當成服務分割區來運作，請在 CL 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果系統是當成服務分割區來運作，服務分割區欄位會設為是。

**註：**當關閉服務分割區時，參考碼 D6xx430B 或 D6xx430A 可能會持續顯示很久。xx 應定期增加，且當伺服器韌體碼更新時，它屬於處理的正常部分。請讓系統完成處理。不要岔斷此程序。

3. 如果是使用映像檔型錄來執行安裝，您可能想要從系統中移除所有安裝映像檔。若要刪除型錄及所有光學影像 (映像檔)，請鍵入下列指令：

```
DLTIMGCLG IMGCLG(mycatalog) KEEP(*NO)
```

4. 如果您使用映像檔型錄來執行安裝，而且在升級之前，使用「啟動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令來結束在載入來源硬碟機中的儲存體配置，請輸入「啟動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令，繼續為載入來源硬碟機配置儲存體。

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)  
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

5. 如果您的服務工具語言與主要語言不同，您可能想要確認服務工具語言是您在系統或邏輯分割區上想要的語言。如需詳細資料，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更系統或邏輯分割區上的服務工具語言。
6. 在完成安裝程序之後以及讓所有使用者都能使用系統或分割區之前，請設定軟體授權管理產品的使用限制。這些產品均列示在「權利證明 (POE)」、發票或連同訂購軟體一起收到的其他文件上。就有使用限制的產品而言，請使用「使用授權資訊 (WRKLICINF)」指令來設定使用限制。

若要設定使用限制，請執行下列動作：

- a. 鍵入 WRKLICINF 並按 Enter 鍵。

- b. 在「使用授權資訊」顯示畫面上，按下 F11 (顯示使用情況資訊)。列在 POE、發票或其他文件的每一項產品之使用限制數字必須符合相關產品的「使用授權資訊」顯示畫面上的使用限制數字。
- c. 如果要更新使用限制，請移動游標到含有要更新使用限制之產品名稱的那一行。
- d. 鍵入 2 (變更) 並按 Enter 鍵。
- e. 顯示「變更授權資訊」顯示畫面後，請使用顯示在 POE 的使用限制來更新使用限制提示。另外，請使用 \*CALC 或 \*USGLMT 來更新臨界值提示。不可將臨界值設定為 0。

**註:** 如果傳送訊息 CPA9E1B [必須授權才能增加使用限制。回覆 (C G) 之前請按說明。]，請鍵入 G 來回應。

- f. 如果 POE 列出比「使用授權資訊」顯示畫面更多的產品，請在安裝那些產品之後設定使用限制。
7. 如果您在升級前，曾將容許還原安全敏感物件 (QALWOBJRST) 系統值變更為 \*ALL 或解除鎖定它，請將該值恢復到其正常鎖定設定。
8. 如果您在升級時變更了任何其他系統值，如安全層次 (QSECURITY)，請立即將其變更回來。
9. 如果您在安裝授權程式前變更了掃描控制 (QSCANFSCTL) 系統值，以將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小，請從這個系統值中移除 \*NOPOSTRST 規格。
10. 本主題中的某些作業需要您將 QSYSOPR 嚴重性碼過濾器變更為 95。如果您不想繼續這個層次或想要變更遞送通知，請鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy)，其中 xx 表示遞送通知，而 yy 表示您要使用的嚴重性碼。系統預設值是 DLVRY(\*HOLD) SEV(0)。
11. 使用標準儲存程序儲存系統。請參閱 i5/OS 資訊中心中的備份您的系統主題中的指示。

**註:** 開始儲存作業之前，請使用「處理作用中的工作 (WRKACTJOB)」指令來檢查 QDCPOBJx 工作的狀態。這些工作會解壓縮物件。可能會有多個 QDCPOBJx 工作。如果這些工作處於非作用中狀態，即可以開始儲存作業。如果您透過結束子系統使系統處於限制狀態，則 QDCPOBJx 工作會成為非作用中。當系統不是處於限制狀態時，工作會重新啓動。有關解壓縮物件的資訊，請參閱第 14 頁的『壓縮物件及儲存體空間』。

12. 如果想要從工作站或系統中安裝和使用 i5/OS 資訊中心，請參閱訂購軟體隨附的光學媒體。請找出 *i5/OS Information Center* CD，SK3T-4091。此套裝軟體也包括 System i 手冊的 PDF 版本。有關安裝指示，請參閱 readme.txt 檔。
13. 如果您在開始安裝程序之前停止 System i 與 BladeCenter 及 System x 整合，請立即重新啓動它。
  - a. 在 CL 指令行上鍵入 GO NWSADM。即會出現「網路伺服器管理」顯示畫面。
  - b. 選取選項 2 (啓動網路伺服器)。
14. 如果前版次有自訂的 IBM 提供的程式 (例如，檔案庫 QSYS 中的 QSTRUP)，您一定要重建此程式才能在新版次中正確執行。
15. 如果有複製 IBM 提供的物件，則在安裝此版次後，您可能需要製作新的副本。這可讓您利用新版次中新增的功能。您可以複製的物件範例包括下列物件：
  - 訊息內容說明

- 指令
- 指令預設值

您已完成在系統上置換相同版次。


---

## 第 10 章 核對清單：i5/OS 軟體安裝準備就緒

使用此核對清單來合併及確認已完成新的 i5/OS 軟體安裝的所有準備作業。

如果您打算在線上導覽此核對清單，在導覽樹狀中以滑鼠右鍵按一下此主題來開啓新的視窗會很有幫助。此資訊彙總在您開始安裝軟體之前需要執行的主要作業。

### 開始之前

1. 請驗證您的伺服器型號是否符合支援新版次的基本要求。IBM Systems  網站上有提供此資訊。請搜尋 **IBM Prerequisite** 和 **OS Level Mapping**。
2. 了解目前連接主控台至系統或邏輯分割區的策略。現行連線策略會影響您的規劃活動。如需雙軸主控台和「作業主控台」的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的連接至 System i 主題。如需使用「硬體管理主控台 (HMC)」來管理系統的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的使用「硬體管理主控台」管理您的伺服器主題。
3. 了解系統管理作業 (基本系統作業)。若要執行軟體安裝作業，您必須能夠重新啟動系統、登入及登出、使用指令介面、安裝修正程式、在主機控制面板上變更系統作業模式及起始程式載入 (IPL) 來源，以及分析系統問題。
4. 瞭解不同的第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。安裝作業會因使用的光學媒體而異。

### 軟體前置安裝作業

請執行下列適用於您系統的作業。

1. 第 91 頁的『驗證訂購軟體的內容』
  - a. 第 91 頁的『識別及查看資訊資源』
  - b. 第 92 頁的『驗證正確的光學分送媒體』
  - c. 第 25 頁的『驗證加密產品的授權碼』
2. 第 92 頁的『執行初次安裝作業』
  - a. 第 92 頁的『確定擁有最新的資訊』
  - b. 第 92 頁的『決定新的安裝所需的磁碟儲存體空間』
  - c. 第 93 頁的『預估安裝時間』
  - d. 第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』
  - e. 第 94 頁的『準備安裝裝置及媒體』

### 完成之後

完成之前核對清單和安裝中的作業後，請考慮下列作業。

1. 開發管理及維護軟體的策略。如需軟體修正程式 (又稱為暫時修正程式或 PTF)、軟體授權及授權碼的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的維護與管理 i5/OS 及相關軟體主題。
2. 如需支援的產品之軟體配送相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的分送軟體主題。



---

## 第 11 章 在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 及相關軟體

請遵循下列程序來規劃及準備安裝 i5/OS 版次、在新的系統或邏輯分割區上安裝軟體、安裝其他授權程式、安裝第二語言，以及完成最終核對清單。

此軟體安裝程序包括安裝「授權內碼」、IBM i5/OS 作業系統，以及其他首次安裝的軟體。

如果要升級目前已經安裝的軟體，請跳至第 23 頁的第 5 章，『準備升級或置換 i5/OS 軟體』。如果要從第二語言媒體集或主要語言媒體集安裝新的主要語言，請跳至第 129 頁的第 12 章，『變更系統或邏輯分割區的主要語言』。

---

### 準備安裝 i5/OS 版次

請在排定 i5/OS 軟體安裝之前，先執行這些準備作業。請給自己足夠的時間 (安裝之前的幾個星期或幾天) 完成這些作業之後，才執行實際安裝作業。

仔細、徹底及提早準備會節省許多時間，而且有助於在新的系統或邏輯分割區上順利完成軟體安裝。

如果是設定邏輯分割區，您必須在安裝之前做好規劃，並且對邏輯分割區及軟體的需求有基本的瞭解。若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。您也可以在不同的分割區上有不同的版次。如需如何為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號正確地完成這些作業的相關指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區版次支援主題。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。

### 驗證訂購軟體的內容

為了節省時間和避免困擾，在開始安裝之前，請先確認 i5/OS 軟體訂單的內容是否正確。

### 識別及查看資訊資源

熟悉與新的 i5/OS 軟體安裝相關的重要資源。請使用這些文件來規劃安裝程序。

其中有許多資源是隨附在軟體訂購的分送媒體上。請閱讀適用於您系統的資料。

#### **System i Access for Windows DVD，SK3T-4098**

在每一個含有「作業主控台」的訂購中，您會收到 *System i Access for Windows DVD*，SK3T-4098。

#### **資訊中心媒體**

*i5/OS Information Center* CD，SK3T-4091 會隨同您的 i5/OS 軟體升級訂購一起出貨。

#### **PSP 資訊**

若要持續得到有關可能會影響軟體安裝的狀況之最新資訊，則您需要最新版的預防性服務規劃資訊 (PSP)。如需預防性服務規劃的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的預防性服務規劃資訊。

### PTF 出貨資訊信函

本文件包含安裝累加 PTF 套件的指示。此信函隨附於套裝軟體中。IBM 強烈建議您在安裝 i5/OS 之前，至少提前 2 週訂購累加 PTF 套件 (如果是以郵件訂購)，然後在完成作業中安裝套件。如需最新的累積套裝軟體的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的訂購修正式主題。

### 驗證正確的光學分送媒體

請確定您有正確的媒體可執行接下來的 i5/OS 安裝作業。

1. 確認授權內碼和 i5/OS 作業系統的光學媒體適用於 V6R1。
2. 驗證您收到的媒體是否是正確的主要及第二語言。

### 驗證加密產品的授權碼

對於您訂購的 IBM 加密產品或 IBM 產品加密選項，請在線上複查為您的系統所建立的軟體授權碼。

請參閱訂購軟體隨附的「客戶注意事項」，以取得如何存取軟體授權碼的詳細資訊。線上存取需要您執行下列動作：

- 向 IBM 註冊。
- 使用訂購軟體中的客戶包裝清單，以取得下列號碼：
  - 您的訂單中所使用的客戶編號。
  - 用來處理訂單的訂購軟體號碼。

完成這些步驟之後，您就可以檢視、列印或下載軟體授權碼至您的系統。如果還有其他問題，請參閱「客戶注意事項」的資訊，以取得如何聯絡「IBM 軟體授權碼中心」的詳細資訊。

如需授權碼的一般資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的軟體授權碼主題。

如需產品清單，請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』。

## 執行初次安裝作業

在系統上安裝新軟體之前，請完成下列初次安裝作業。

### 確定擁有最新的資訊

確定您擁有 i5/OS 安裝的最新資訊，以確保系統已備妥。

- 尋找最新可用的 **PSP 資訊** 隨時掌握可能妨礙軟體安裝程序的各種狀況之最新資訊。請複查 i5/OS 資訊中心中的預防性服務規劃資訊的最新版本。
- 訂購現行累加 **PTF 套件**，以及必要的**群組修正式** 累加 PTF 套件並非隨附於您的訂購軟體。在安裝之前，請訂購最新累加 PTF 套件，同時訂購 PTF 群組 (您的環境專用)。至少要預留 2 週的郵寄時間。如果時間緊迫，請利用電子方式來訂購。

### 決定新的安裝所需的磁碟儲存體空間

在排定安裝新的 i5/OS 版次的時間之前，您需要知道所需的儲存體空間。



載入來源硬碟機基本要求： V6R1 授權內碼要求每一個系統或邏輯分割區必須具有 17 GB 或更大的載入來源硬碟機。

如需載入來源硬碟機的升級選項，請參閱 i5/OS 資訊中心中的磁碟管理核對清單主題。否則，請聯絡您的授權服務提供者以尋求協助。

## 預估安裝時間

在安裝準備步驟中，您可能想要預估在系統上安裝 i5/OS 軟體版次所需的時間。

如果您想要預估在新的系統或邏輯分割區上安裝軟體所需要的時間，請參閱第 168 頁的『預估 i5/OS 軟體安裝時間』中的資訊。請忽略參照升級版的作業。

## 準備主控台以進行軟體安裝

在安裝新的 i5/OS 軟體版次之前，請閱讀這份關於主控台的資訊。

雖然您可以在大部分的系統上使用雙軸主控台，但 IBM 建議您使用「作業主控台」或「硬體管理主控台」。如需雙軸主控台、「作業主控台」及 PC 的基本要求，請參閱 i5/OS 資訊中心中的連接至 System i 主題。如果您是從雙軸主控台移至「作業主控台」，在安裝新的版次之前，請使用 *System i Access for Windows DVD*，SK3T-4098 來安裝「作業主控台」。

如果使用雙軸主控台，則軟體安裝程序預期系統主控台裝置連接第一個工作站控制器的埠 0 及位置 0。在大部份的情況下，您的硬體應以此種方式定義。您應驗證主控台是否連接埠 0 位址 0。

如果計劃移轉「作業主控台」，請在升級之前或之後執行此作業。如果計劃移轉「硬體管理主控台 (HMC)」，只能在系統安裝完成後執行此作業。如需使用 HMC 作為 i5/OS 主控台的相關資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 主控台。

對於所有系統，請確認您的主控台已正確地設定主控台模式值。此外，您還可以指定在主控台斷線時，由另一個主控台接管 i5/OS 區域網路 (LAN) 主控台或「硬體管理主控台」。若要確認主控台模式值，請遵循下列步驟：

1. 存取專用服務工具 (DST)。
2. 選取使用 DST 環境。
3. 選取系統裝置。
4. 選取主控台模式。

現行主控台模式的值出現在「輸入」欄位中。請確認這是正確設定值。值 0 表示主控台模式尚未設定，且會干擾自動安裝程序。主控台模式值必須是下列其中一個值。

1	雙軸主控台
2	作業主控台 (直接連接)
3	作業主控台 (LAN 連接)
4	硬體管理主控台 (HMC) 或精簡型主控台

在安裝或升級期間會使用此值所指定的主控台類型。

主控台模式顯示畫面還包含容許其他主控台接管 5250 主控台 (不包括雙軸主控台) 的選項。啓用此選項時，系統不會因爲主控台故障而停止，會繼續執行而不受影響。如需詳細資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的主控台接管及回復主題。

如果您使用「作業主控台」，在系統上安裝 V6R1 之前，請遵循下列指示。

- 複查 i5/OS 資訊中心中的作業主控台主題。若要複查「作業主控台」用戶端的最新資訊，請造訪 Operations Console 網站  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access/windows/console/>)
- 在升級 i5/OS 作業系統之前，IBM 建議您將 IBM eServer iSeries Access for Windows 更新爲 V6R1 System i Access for Windows。如需詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 System i Access for Windows：安裝及設定。
- 收到 i5/OS 版次升級訊息時，表示原廠服務工具使用者 ID (11111111 除外) 已到期。就所有升級及安裝而言，您必須使用 11111111 (8 個 1) 作爲服務工具使用者 ID 與預設密碼，來建立系統與「作業主控台」PC 之間的連線。這可確保用戶端對系統的後續連線都能順利完成鑑別。對自動安裝而言，更是格外重要。

不遵循上述動作，會使主控台在升級或安裝期間無法正確地運作。

## 準備安裝裝置及媒體

準備從光學媒體、磁帶機或磁帶庫，或是替代安裝裝置中安裝 i5/OS 軟體。

如果不確定要使用的安裝裝置，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。第 180 頁的『安裝裝置及媒體』包含可用的裝置和媒體的詳細資訊。

---

## 安裝 i5/OS 版次

在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 版次 (授權內碼、作業系統或授權程式)，或第一次執行 IPL。

### 在新邏輯分割區上安裝授權內碼

請執行這些作業，在已安裝雙軸主控台或「作業主控台」的 i5/OS 新邏輯分割區上安裝授權內碼。

如果是使用「硬體管理主控台 (HMC)」來安裝「授權內碼」，請複查 IBM 系統硬體資訊中心中的使用「硬體管理主控台」來管理您的伺服器主題。

執行本主題中的指示後，請遵循第 101 頁的『在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體』中的指示來安裝 i5/OS 作業系統及授權程式。

### 在邏輯分割區上開始安裝「授權內碼」之前

在 i5/OS 邏輯分割區上安裝授權內碼之前，請驗證下列幾點。

1. 請確定已完成 i5/OS 資訊中心的第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』主題中的準備作業。
2. 驗證第 47 頁的『準備主控台以進行軟體安裝』主題中的主控台資訊。
3. 如果您尚未這樣做，請複查有關規劃邏輯分割區的資訊：
  - 若爲支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃。

- 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。

**警告：** 這個程序會造成指定給這個邏輯分割區之硬碟機上的現有資料遺失。請確定您真的要執行此程序。

可在主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」下檢視參考碼。出現含有字元 xx 的參考碼 (如 B2xx xxxx) 時，xx 專指分割區 ID，而 xxxx 專指其他各種字元。

系統一詞是指執行安裝作業的邏輯分割區。

在邏輯分割區上安裝時，可以在主要分割區、HMC 或「整合虛擬管理程式」上找到控制面板。

在您完成「授權內碼」的安裝之後，才會顯示正確的邏輯分割區配置資訊。安裝完成後，才會列出連接邏輯分割區匯流排的裝置。因此，如果您有邏輯分割區，並在安裝完成之前從主要分割區、HMC 或「整合虛擬管理程式」中查看配置，可能只會看到匯流排和 IOP，而不會看到 IOA 和裝置明細。

## 在新邏輯分割區上安裝「授權內碼」

若要安裝授權內碼，請遵循下列程序。

1. 如果您使用實體媒體，請將安裝媒體的第一個容體 (其中含有授權內碼) 載入針對系統所定義的安裝裝置中。(如果您是使用 IBM 提供的媒體，則此容體上標示著 I\_BASE\_01。) 在執行這些程序的當中，當系統提示時請載入下一個容體。等待使用中指示燈熄滅。同時請確定已移除裝置上與升級無關的其他媒體。

**註：** 第 102 頁的 2 步驟中列出您稍後需要之作業系統及其他授權程式的光學媒體。

2. 請確定您可以存取主要分割區、「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」來控制新的邏輯分割區。

如果沒有開啓電源，請跳至下列來源以取得詳細資訊，完成後返回此處。

- 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的重新啓動及關閉含有邏輯分割區的系統的電源。

- 至於其他所有系統：

- (HMC) IBM 系統硬體資訊中心中的在邏輯分割區中重新啓動及關閉 i5/OS。
- (整合虛擬管理程式) IBM 系統硬體資訊中心中的使用「整合虛擬管理程式」來管理分割區。

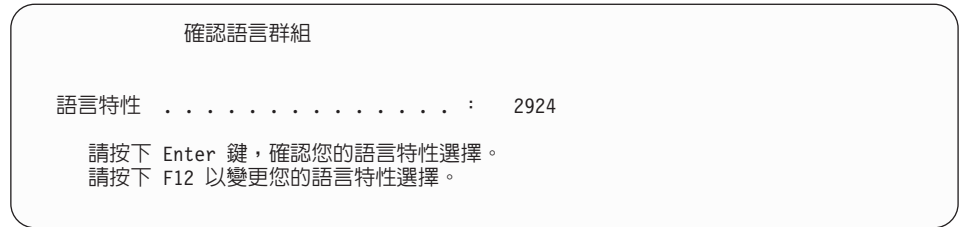
3. 請確定新邏輯分割區的下列事項：

- 如果是使用雙軸主控台，則新邏輯分割區的裝置必須開啓電源。
- 如果是使用「作業主控台」，則在執行「作業主控台」精靈之後，您需要有效的邏輯分割區連線配置。邏輯分割區的主控台必須在**連線主控台**上。(若要在「作業主控台」中檢視狀態，請按一下 System i Access for Windows 圖示，然後連按兩下**作業主控台**)。

4. 請驗證這個邏輯分割區是否已指定替代 IPL 資源 (用於載入的資源)。有關替代 IPL 資源的相關資訊，請參閱下列來源：

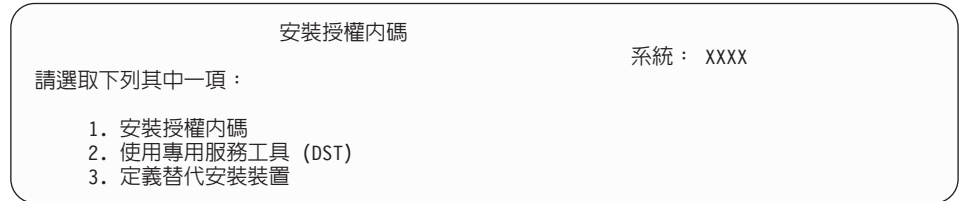
- 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區概念。





按下 Enter 鍵。

10. 即會出現「安裝授權內碼」顯示畫面。



**警告:** 從 POWER6™ 型號開始，只有在連接至無輸入/輸出處理器 (IOP) 的配接卡時，您才能從「光纖通道」介面所連接的磁帶機執行 IPL 類型 D。若為其他系統型號和配置，必須設定「光纖通道」介面所連接的磁帶機作為替代安裝裝置。

如果是使用替代安裝裝置，您需要確定已設定並啓用此裝置。您也需要有包含授權內碼的光學媒體或磁帶媒體，以及您的儲存媒體。

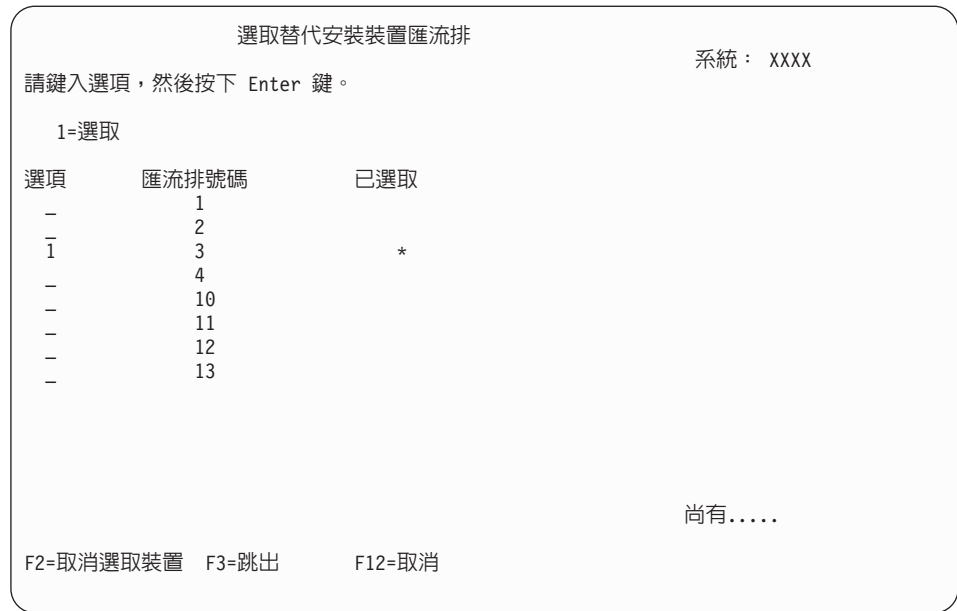
請選取安裝「授權內碼」的選項，或選取定義替代安裝裝置的選項：

- 如果您不是使用替代安裝裝置，請鍵入 1 (安裝授權內碼)。(替代安裝裝置功能支援從您已建立的磁帶媒體中安裝。第 182 頁的『替代安裝裝置：概觀』說明何時可以使用替代安裝裝置)。如果不是使用替代安裝裝置，請跳至第 99 頁的 14 步驟。
- 如果替代安裝裝置已連接系統，請鍵入 3 以驗證其位址，並判斷它是已啓用還是停用。繼續步驟 11 中的「驗證替代安裝裝置子作業」。如果已配置替代安裝裝置，但您不想使用它，請鍵入 3 以清除替代安裝裝置配置資訊。

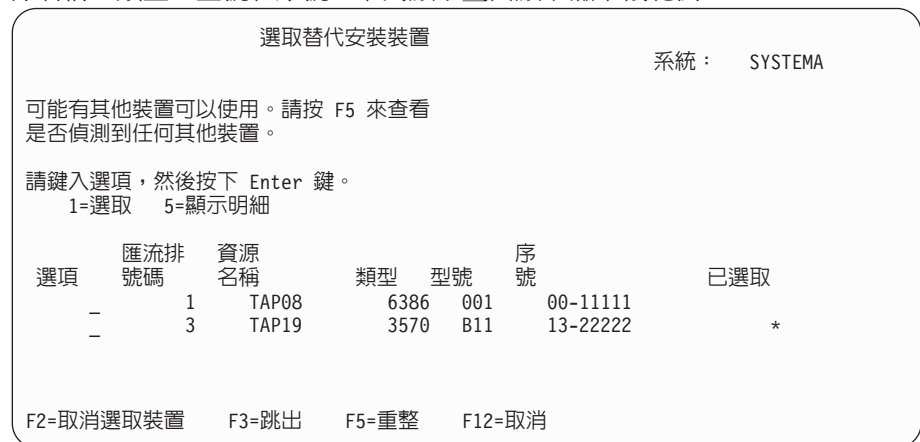
按下 Enter 鍵。此步驟可能需要一些時間。

11. 驗證及選取替代安裝裝置子作業：

即會出現「選取替代安裝裝置匯流排」顯示畫面。



- a. 確認已選取的裝置位於正確的系統匯流排中。在所選匯流排旁的「選項」欄位中鍵入 1，然後按 Enter 鍵以檢視連接此匯流排的裝置相關資訊。這可能需要幾分鐘的時間。如果看到未配置替代安裝裝置訊息，請等待一分鐘並重新整理畫面。
- b. 出現「選取媒體類型」顯示畫面時，選取 1 表示磁帶，或選取 2 表示光學媒體。按下 Enter 鍵。
- c. 即會出現「選取替代安裝裝置」顯示畫面。請使用此顯示畫面來確認裝置的資源名稱、類型、型號和序號。下列顯示畫面顯示磁帶機範例。



- d. 鍵入 1，然後按 Enter 鍵以選取要使用的裝置，或按 F2 以取消選取目前已選取的裝置。
- e. 即會出現已選取替代安裝裝置訊息。請按 F3，返回「安裝授權內碼」顯示畫面。
- f. 鍵入 1 並按 Enter 鍵，以安裝「授權內碼」。

**結束驗證及選取替代安裝裝置子作業。**

12. 如果系統找不到載入來源硬碟機，但可以找到作為載入來源硬碟機的候選硬碟機，則以下範例是會出現的資訊顯示畫面。

#### 選取載入來源裝置

鍵入 1 來選取，然後按 Enter 鍵。

選項	序號	類型	型號	匯流排	卡	配接卡	匯流排	控制	裝置
	21-8DFFC	4326	050	128	0	1	0	0	6
	02-84921	6718	050	128	0	2	0	0	5
	02-73054	6718	050	218	0	1	1	0	0
	21-150197	433B	074	42	0	0	2	0	7

若要選取正確的載入來源硬碟機，請在適當的裝置旁邊鍵入 1，然後按 Enter 鍵。必須指定目前有效的載入來源裝置之後，才能再繼續。

13. 如果已定義並啟用替代安裝裝置，則會出現「確認替代安裝裝置」顯示畫面。執行下列其中一項作業。
  - 若要從替代安裝裝置安裝，請按下 Enter 鍵。
  - 如果不要從替代安裝裝置來安裝，而想要繼續使用主要媒體，請按 F12 取消。您會看到授權內碼顯示畫面。執行第 97 頁的 10 步驟並選取選項 3 (定義替代安裝裝置)。執行步驟 第 97 頁的 11，並取消選取替代安裝裝置。
14. 「安裝授權內碼 (LIC)」顯示畫面會出現在主控台。

#### 安裝授權內碼 (LIC)

選定要寫入授權內碼的磁碟：

序號	類型	型號	I/O	匯流排	控制器	裝置
XX-XXXXXXX	XXXX	XXX		X	X	X

請選取下列其中一項：

1. 還原授權內碼
2. 安裝授權內碼及起始設定系統
3. 安裝授權內碼及回復配置
4. 安裝授權內碼及還原硬碟機資料
5. 安裝授權內碼及升級載入來源

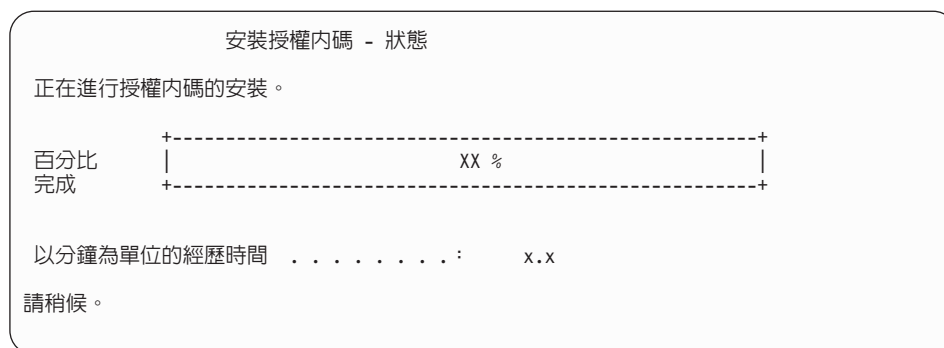
鍵入 2 (安裝授權內碼及起始設定系統) 並按 Enter 鍵。

15. 請閱讀警告通知並回覆「確認」顯示畫面。

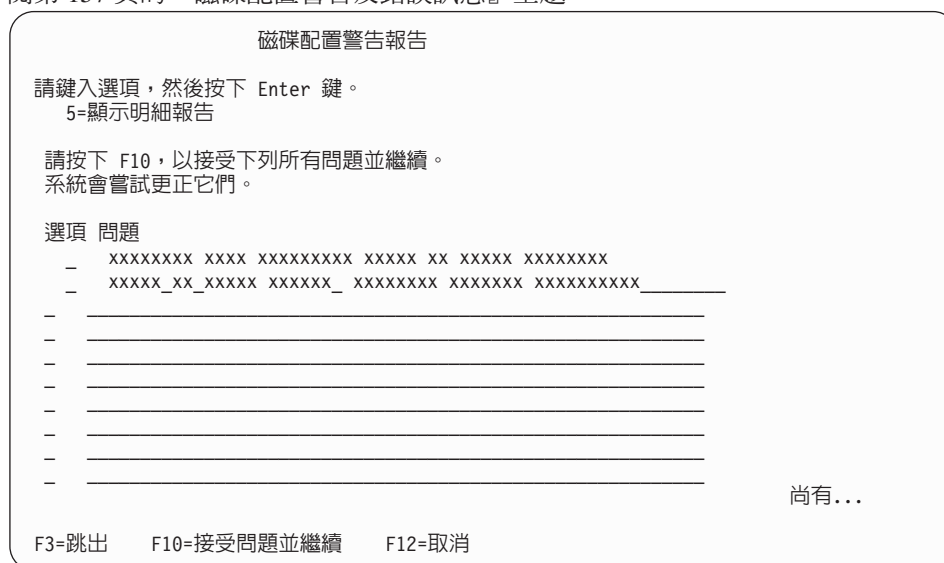
**警告：** 這個程序會造成指定給這個邏輯分割區的硬碟機上的現有資料遺失！請確定您真的要執行此程序。

起始設定邏輯分割區的載入來源時，會出現「起始設定磁碟 - 狀態」顯示畫面。

16. 「安裝授權內碼 - 狀態」顯示畫面即會出現在主控台上。您不必回應此顯示畫面。它會在主控台上停留約 30 分鐘。如果是使用「作業主控台」，則此顯示畫面可能會消失。為了完成「授權內碼」安裝，此時會自動重新啟動邏輯分割區 (手動模式 IPL)。



17. 如果發生錯誤，則會出現需要您回應的顯示畫面，請依照顯示畫面的提示執行必要的動作。否則，請繼續步驟第 101 頁的 20。
18. 可能會出現「磁碟配置警告報告」顯示畫面。如果出現此顯示畫面，請顯示此顯示畫面上所顯示的每個警告通知的明細報告。如需您的選擇的詳細資訊，請在「磁碟配置警告報告」顯示畫面中按下「說明」鍵。如需詳細資訊，您也可以參閱第 157 頁的『磁碟配置警告及錯誤訊息』主題。



**註：** 如果尚未格式化硬碟機以獲得最佳效能警告通知出現在此顯示畫面，請執行下列動作：

- a. 鍵入 5，並按 Enter 鍵以顯示明細報告。
- b. 寫下顯示的資訊。升級完成後，您將需要此資訊來格式化這些硬碟機以取得最佳效能。
- c. 按下 F12，以取消並返回「硬碟機警告報告」。
- d. 按下 F10，以接受警告並繼續 IPL。

如果找到新的磁碟配置，則「磁碟配置警告報告」顯示畫面可能也會出現。請按下 F10 以接受這個新配置。

19. 如果主控台模式值是 0，則會出現「接受主控台」顯示畫面。如果出現此顯示畫面，請遵循下列步驟：
  - a. 請按下 F10 以接受現行主控台類型。隨即會出現「在此 IPL 中接受及設定新的主控台類型」顯示畫面。顯示舊的值 (零) 和要設定的新值 (現行主控台類型)。



- b. 請按下 Enter 鍵以設定新值並繼續這些指示。
20. 經過大約 10 分鐘之後，會出現 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。現在，即安裝了授權內碼。此時，請勿移除分送媒體。
21. 如果第 100 頁的 19 步驟中的「接受主控台」顯示畫面未出現，請設定此分割區的主控制台模式：
  - a. 在 IPL 或「安裝系統」顯示畫面上，請選取選項 3 來存取專用服務工具 (DST)。
  - b. 以安全性管理者 (QSECOFR 使用者設定檔 / QSECOFR 密碼) 的身份登入。當出現提示時，請將密碼變更為要用於此分割區的密碼。
  - c. 選取選項 5 (使用 DST 環境)。
  - d. 選取選項 2 (系統裝置)。
  - e. 選取選項 6 (主控台模式)。
  - f. 選取此邏輯分割區的有效主控台。

**註:** 如果是使用「作業主控台 (LAN)」作為主控台類型，請在確認視窗上按下 Enter 鍵。您也可以按 F11 來查看網路配置。

- g. 選取選項 1 (是) 或 2 (否)，以容許其他主控台在 5250 主控台失效 (不包括雙軸主控台) 的情況下接管該主控台。如果開啓此選項，則當發生失敗時，系統不會停止，而是繼續不受影響地執行。如需詳細資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的主控台接管及回復主題。

請按下 Enter 鍵，然後按下 F3，以返回 DST 主功能表。

- h. 請按下 F3 跳出 DST，並返回 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。

您已完成新邏輯分割區的「授權內碼」安裝作業。第 102 頁的『在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS』的第 102 頁的 2 步驟中列出您需要之作業系統及其他授權程式的光學媒體。請繼續第 103 頁的 10 步驟。

## 在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體

請遵循下列指示，在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 作業系統及授權程式，或在安裝作業系統時變更主要語言。

如需您要了解其他語言的任何特殊考量，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 i5/OS 全球化主題。


**註:**

- 如果是在系統上安裝軟體，則這些指示會假設已安裝 V6R1 版次的授權內碼，且已關閉系統電源。如果您不知道系統上的授權內碼層次，請登入到 DST。選取選項 7 (啓動服務工具)，然後選取選項 4 (硬體服務管理程式)。顯示畫面頂端的版次應該是 V6R1M0。
- 如果是在新邏輯分割區上安裝軟體，則必須先完成第 94 頁的『在新邏輯分割區上安裝授權內碼』中的步驟，然後繼續此主題中的步驟第 103 頁的 10。

## 在新系統或邏輯分割區上開始安裝軟體之前

在新系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 軟體之前，請驗證下列幾點。

如果您尚未完成此作業，請完成 i5/OS 資訊中心主題第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』中的作業。

您打算要使用邏輯分割區嗎？若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。此外，請參閱邏輯分割  網站 (<http://www.ibm.com/eserver/series/lpar>)。

#### 僅適用於邏輯分割區

如果在具有邏輯分割區的系統上執行這些動作，則指示只適用於該分割區。如果該分割區是主要分割區，則這些指示將變更電源狀態並在整個系統上執行 IPL。如果您是在「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」所管理的系統上，則沒有任何影響。

**警告：** 如果要在主要分割區上進行安裝，則必須先關閉所有分割區，然後才能執行這些指示。否則，您可能會遺失資料或損壞系統軟體物件。您必須針對會執行相關工作的每一個分割區執行這些指示。同時，有關控制面板的參照，請參閱主要分割區的虛擬控制面板（「使用分割區狀態」顯示畫面）。

## 在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS

請遵循下列步驟，在新的系統或邏輯分割區上安裝 i5/OS 作業系統。

1. 請確定在開始之前已關閉系統電源。
2. 如果您使用實體媒體，請依照下列次序來排列您計劃安裝的安裝媒體（您可能沒有所有的媒體）。IBM 提供的媒體 B29xx\_01 和 B29xx\_02 的 ID（例如，V6R1 為 RS 550-xx）必須相符。同時，請驗證 B29xx\_01 及 B29xx\_02 的主要語言正確。
  - a. I\_BASE\_01 授權機器碼（授權內碼）。
  - b. B29xx\_01 i5/OS 作業系統、IBM 提供的檔案庫 QGPL 和 QUSRSYS，以及所有 i5/OS 免費選項。
  - c. B29xx\_02 免費授權程式和加密產品。
  - d. F29xx\_01 單一授權程式。

準備好下列安裝媒體以方便日後使用：

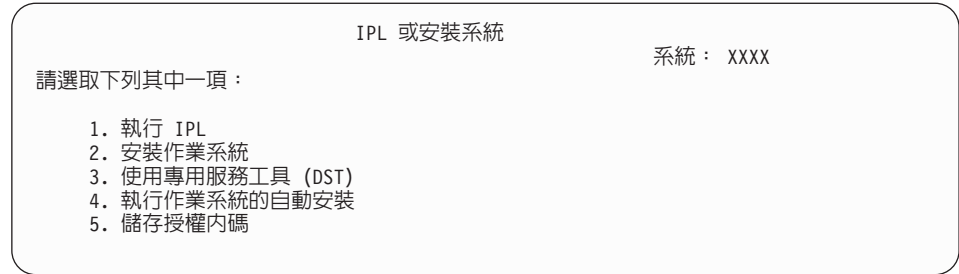
- a. N29xx\_01 第二語言媒體
- b. Cyddvrm\_01 累加 PTF 套件（如果有訂購的話）
- c. SK3T-0191 i5/OS 資訊中心

有關光學媒體的說明，請參閱第 189 頁的『媒體標籤及其內容』。

3. 請確定系統符合下列條件：
  - 如果是使用雙軸主控台，則系統的主控台必須開啓電源。
  - 如果是使用「作業主控台」，則在執行「作業主控台」精靈之後，系統需要有效的連線配置。系統的主控台必須在**連接主控台**上。（若要在「作業主控台」中檢視狀態，請按一下 IBM System i Access for Windows 圖示，然後連按兩下**作業主控台**）。
4. 如果安裝裝置有個別電源開關，請將它設在「開啓」位置。
5. 使用控制面板，將 IPL 類型設定為 **A**，並將模式設定為**手動**。
6. 按下控制面板上的 Enter 鍵。
7. 按下電源按鈕來開啓系統的電源。

**註:** 如果出現「磁碟配置錯誤報告」顯示畫面或「磁碟配置警告報告」顯示畫面，請跳至第 157 頁的『磁碟配置警告及錯誤訊息』以判斷應採取的適當動作。

8. IPL 或「安裝系統」功能表出現在主控台上。



設定系統的主控台模式 (如果尚未設定)：

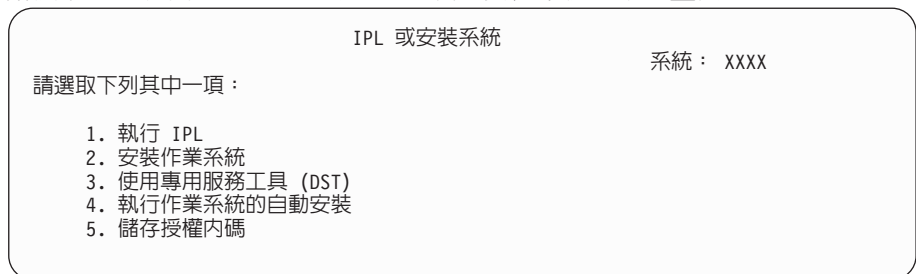
- a. 在 IPL 或「安裝系統」顯示畫面上，請選取選項 3 來存取專用服務工具 (DST)。
- b. 以安全性管理者 (QSECOFR 使用者設定檔 / QSECOFR 密碼) 的身份登入。當出現提示時，請將密碼變更為要用於此分割區的密碼。
- c. 選取選項 5 (使用 DST 環境)。
- d. 選取選項 2 (系統裝置)。
- e. 選取選項 6 (主控台模式)。
- f. 選取此分割區的有效主控台。

**註:** 如果是使用「作業主控台 (LAN)」作為主控台類型，請在確認視窗上按下 Enter 鍵。您也可以按 F11 來查看網路配置。

- g. 選取選項 1 (是) 或 2 (否)，以容許其他主控台在 5250 主控台失效 (不包括雙軸主控台) 的情況下接管該主控台。如果開啓此選項，則當發生失敗時，系統不會停止，而是繼續不受影響地執行。如需詳細資訊，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的主控台接管及回復主題。

請按下 Enter 鍵，然後按下 F3，以返回 DST 主功能表。

- h. 請按下 F3 跳出 DST，並返回 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。



9. 如果您使用實體媒體，請載入包含作業系統的第一個安裝媒體容體。(如果是使用 IBM 提供的媒體，則第一個容體標示著 B29xx\_01，其中 29xx 是主要語言的 ID。) 在執行這些程序的當中，當系統提示時請載入下一個容體。從光學媒體安裝時，請等到「使用中」指示燈熄滅後再繼續。同時請確定已移除裝置上與升級無關的其他媒體。
10. 在 IPL 或「安裝系統」顯示畫面上，鍵入 2 並按 Enter 鍵。即會出現「安裝裝置類型選擇」顯示畫面。

安裝裝置類型選項

系統： XXXX

選取安裝裝置類型：

1. 磁帶
2. 光學
3. 虛擬裝置 - 預先選取的映像檔型錄
4. 現行替代選取裝置 無

鍵入對應裝置類型的號碼，然後按下 Enter 鍵。

11. 主控台上會顯示「確認安裝作業系統」顯示畫面。按下 Enter 鍵。
12. 即會出現「選取語言群組」顯示畫面，此顯示畫面顯示目前系統上的主要語言。此值應符合列印在安裝媒體上的語言特性號碼。如需語言特性碼清單，請參閱第 193 頁的『國家語言版本的特性碼』。

選取語言群組

系統： XXXX

註： 顯示的語言特性是安裝在系統上的語言特性。  
請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

語言特性 . . . . . 2924

確認顯示的值是正確的，或鍵入想要的語言之特性碼號碼。按下 Enter 鍵。

13. 輸入語言特性之後，「確認語言特性選擇」顯示畫面即會出現在主控台。按下 Enter 鍵。
14. 如果您升級服務分割區，則可能會向「產品活動日誌 (PAL)」發出 SRC B600 5390 及 SRC B600 5311 的磁碟配置錯誤。次要分割區會報告狀態，指出主要分割區暫時擁有新的和所有的系統資源。如果您嘗試繼續 IPL，則會收到已停用硬體資源資訊持續性的錯誤訊息。這表示記憶體配置有問題。
15. 如果沒有出現「將所有硬碟機新增到系統」功能表，請跳至第 106 頁的 17 步驟中的「正在進行 IPL 步驟」顯示畫面。

註: 如果是在單一硬碟機上安裝，請確定有足夠儲存體。第 92 頁的『決定新的安裝所需的磁碟儲存體空間』列出每一個系統或邏輯分割區的最低需求。

16. 新增硬碟機子作業：
  - a. 如果目前有可受裝置同位檢查保護的未配置硬碟機未受到保護，則會顯示「將所有硬碟機新增到系統」顯示畫面。如果未顯示下列顯示畫面，請跳至第 105 頁的 16b 步驟。

將所有硬碟機新增到系統

系統： XXXX

具有未配置的裝置同位檢查能力的硬碟機已連接到系統。無法自動新增硬碟機。  
在裝置同位檢查保護這些硬碟機之後再將它們新增到系統會更有效。  
可以在 SST (i5/OS) 上啓用及新增這些硬碟機的同位檢查。  
在 DST 上配置的硬碟機必須已啓用同位檢查。

請選取下列其中一項：

1. 在 SST (i5/OS) 上執行任何磁碟配置
2. 使用 DST 來執行磁碟配置

DST 上的硬碟機新增到輔助儲存體儲存區配置之前，在這些硬碟機啓動裝置同位檢查保護會快很多。

若要在適用的硬碟機啓動裝置同位檢查，請在「將所有硬碟機新增到系統」顯示畫面執行下列作業：

- 1) 選取選項 2，在 DST 執行磁碟配置。
  - 2) 在「專用服務工具登入」提示下登入，然後返回「使用專用服務工具 (DST)」功能表。
  - 3) 選取「使用硬碟機」選項。
  - 4) 選取「使用磁碟配置」選項。
  - 5) 選取「使用裝置同位檢查保護」選項。
  - 6) 選取「啓動裝置同位檢查保護」選項。
  - 7) 會顯示能夠執行裝置同位檢查保護的同位集清單。請在每個同位集的每個選項行上鍵入 1。
  - 8) 您可能會看到「確認繼續」顯示畫面，指出系統必須執行目錄回復。請按 Enter 鍵繼續。
  - 9) 會顯示「確認啓動裝置同位檢查保護」顯示畫面。此顯示畫面顯示會有裝置同位檢查保護的硬碟機清單。請按 Enter 鍵繼續。會顯示指出功能狀態的進行中顯示畫面。
  - 10) 請返回 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。
- b. 如果看到下列顯示畫面，請繼續此步驟。


將所有硬碟機新增到系統 系統：XXXX

請選取下列其中一項：

1. 保留現行磁碟配置
2. 使用 DST 來執行磁碟配置
3. 將所有硬碟機新增到系統輔助儲存體儲存區
4. 將所有硬碟機新增到系統 ASP 並平衡資料

如果不要裝置同位檢查保護、鏡映保護或使用者 ASP，請選取選項 3 (將所有硬碟機新增至系統輔助儲存體儲存區)。透過安裝作業系統之前新增硬碟機，可提升整體系統效能，因為作業系統分散於所有硬碟機中。

**警告：** (僅適用於邏輯分割區) 將硬碟機新增到此分割區之前，請確定已指派正確的 I/O 資源。也許您不想立即配置所有硬碟機。請參閱 IBM 提供的「系統規劃工具」中已驗證的輸出，以選擇配置。若要存取此工具，請造訪系統規劃

工具  網站 (<http://www.ibm.com/systems/support/tools/systemplanningtool/>)。

鍵入 3 並按 Enter 鍵。

**註：** 如果出現「磁碟配置錯誤報告」顯示畫面或「磁碟配置警告報告」顯示畫面，請跳至第 157 頁的『磁碟配置警告及錯誤訊息』以判斷應採取的適當動作。

- c. 如果磁碟配置已變更，則可能會看到下面顯示畫面。請在問題旁邊鍵入 5，然後按下 Enter 鍵以顯示詳細報告。

**問題報告**

註：針對下面列出的問題，可能需要採取某些動作。  
 請選取某個問題來顯示有關此問題的更詳細資訊，  
 然後思考可採取什麼動作來更正問題。  
 請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。  
 5=顯示明細報告

選項 問題

- \_\_\_\_\_

- \_\_\_\_\_

- d. 如果出現下列顯示畫面，則您選取要新增至磁碟配置的硬碟機可能已經含有資料。如果選擇繼續，將會移除列出的硬碟機中的所有資料。

請確定要配置磁碟之後再繼續。請遵循顯示畫面上的指示。

按 Enter 鍵以返回「問題報告」顯示畫面。請按下 F10，繼續「新增硬碟機」子作業。

**可能配置的硬碟機**

問題：這些未配置的硬碟機似乎是  
 另一個磁碟配置的已配置硬碟機而且  
 可能包含有效的資料。此選項會清除這些  
 硬碟機中的資料，並摧毀另一個磁碟配置。  
 請按下 Enter 鍵繼續  
 請按下「F12=取消」，以返回並變更選擇。

序 號	類型	型號	資源 名稱	其他系統 序號
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

尚有..

F3=跳出 F12=取消

- e. 下列顯示畫面顯示新增的硬碟機百分比。此顯示畫面不需要回應。

**功能狀態**

您選擇要新增硬碟機。

\_\_\_ % 完成

- f. 程序完成後，請執行下一個步驟以繼續軟體安裝程序。

這樣會完成新增硬碟機的子作業。

17. 狀態顯示畫面會出現在主控台上。您不必回應這些顯示畫面。以下是狀態顯示畫面範例：



```

訊息 ID . . . . : CPI2070                i5/OS 安裝狀態

階段 2      +-----+
            |                 33%                |
            +-----+

安裝
階段
1  建立需要的設定檔及檔案庫 . . . . . : X      物件
. . . . : X                                     已完成  物件數
>> 2 正在將程式還原到檔案庫 QSYS . . . . . : 04548
3  將語言物件還原至檔案庫 QSYS . . . . . :
4  更新程式表 . . . . . :
5  安裝資料庫檔案 . . . . . :
6  安裝基本目錄物件 . . . . . :

i5/OS 是 IBM 在美國及其他國家的註冊商標。

```

20. 可能會出現類似下面的訊息：

```

                        顯示訊息
                                系統： XXXX
佇列 . . . . . : QSYSOPR                程式 . . . . . : *DSPMSG
檔案庫 . . . . . : QSYS                  檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . : 10                    遞送 . . . . . : *BREAK

請按 Enter 鍵繼續。 已重新建立系統操作員訊息佇列 QSYSOPR。
主控台值遺失。

```

按下 Enter 鍵。

21. 會顯示「登入」顯示畫面。

```

                        登入
                                系統. . . . : XXX
                                子系統 . . . :          XXXXX
                                顯示畫面 . . . : XXXXXXXX
使用者 . . . . . : QSECOFR
  程式/程序 . . . . . : _____
  功能表 . . . . . : _____
  現行檔案庫 . . . . . : _____

```

在使用者提示下，鍵入 QSECOFR。按下 Enter 鍵。

22. 即會出現「IPL 選項」顯示畫面。



IPL 選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

系統日期 . . . . .	XX / XX / XX	MM / DD / YY
系統時間 . . . . .	XX : XX : XX	HH : MM : SS
系統時區 . . . . .	Q0000UTC	F4以列示
清除工作佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除輸出佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除不完整工作日誌 . . . . .	N	Y=是, N=否
啓動列印寫出器 . . . . .	Y	Y=是, N=否
啓動系統並進入限制狀態 . . . . .	N	Y=是, N=否
設定主要系統選項 . . . . .	Y	Y=是, N=否
IPL 時定義或變更系統 . . . . .	N	Y=是, N=否

前次關閉電源作業異常

**附註:**

- 請忽略「IPL 選項」顯示畫面底端的訊息。
- 如果您需要變更系統值，現在可以執行該作業。您可以變更的系統值：例如，安全層次 (QSECURITY) 系統值。

另一個範例是掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值。如果您尚未這樣做，請考量在 QSCANFCTL 系統值中指定 \*NOPOSTRST，以在下列步驟的授權程式安裝期間將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小。如需掃描及設定系統值的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的掃描支援主題。

請於IPL 時定義或變更系統提示下，鍵入 Y。請遵循顯示畫面上的指示。

請鍵入下列資訊並按 Enter 鍵。

- 系統日期 (使用本日。)
- 系統 (使用目前的時間，24 小時表示法。)
- 系統時區 (驗證它是否正確，或按 F4 以選取時區。)
- 啓動系統並進入限制狀態 Y
- 設定主要系統選項 Y

**23. 即會出現「設定主要系統選項」顯示畫面。**

設定主要系統選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

啓用自動配置 . . . . .	Y	Y=是, N=否
裝置配置命名 . . . . .	*NORMAL	*NORMAL、*S36、 *DEVADR
預設特殊環境 . . . . .	*NONE	*NONE, *S36

請回應「設定主要系統選項」顯示畫面上的提示。

- 啓用自動配置

值 Y (是) 會自動配置本端裝置。N (否) 則表示不會自動配置。

- 裝置配置命名

指定 \*NORMAL，以使用 i5/OS 作業系統特有的命名慣例。值 \*S36 會使用類似 System/36 的命名慣例。如需裝置配置命名及 \*DEVADR 的詳細資訊，請參閱 *Local Device Configuration, SC41-5121-00* 一書。

- 預設特殊環境

預設值 \*NONE 表示無特殊環境。\*S36 會設定 System/36 環境。如需在 System/36 環境中工作的詳細資訊，請參閱 *System/36 Environment Programming (SC41-4730, V4R5 或先前的版本)* 一書。

按下 Enter 鍵。

24. 可能會顯示數個「顯示訊息」顯示畫面。在每一則訊息顯示畫面中按下 Enter 鍵以繼續。

下面顯示畫面是可能會顯示的訊息範例：

```

          顯示訊息
          系統：XXXX
佇列 . . . . . : QSYSOPR          程式 . . . . . : *DSPMSG
檔案庫 . . . . . : QSYS          檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . : 60          遞送 . . . . . : *BREAK
請按 Enter 鍵繼續。 在 IPL 期間會重新建立系統物件 QWCSCPF。

```

25. 可能會顯示「編輯存取路徑的重新建置」顯示畫面。如果顯示此畫面，請按下 Enter 鍵繼續。

26. 您會再次看到「狀態」顯示畫面。

```

訊息 ID . . . : CPI2070          i5/OS 安裝狀態
階段 6  +-----+
          |                    58%                    |
          +-----+

安裝階段          物件          物件數
                已完成
2 將程式還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X          13637
3 將語言物件還原至檔案庫 QSYS . . . . . : X          01540
4 更新程式表 . . . . . : X
5 安裝資料庫檔案 . . . . . : X
>> 6 安裝基本目錄物件 . . . . . :
7 完成安裝 . . . . . :

i5/OS 是 IBM 在美國及其他國家的註冊商標。

```

27. 在完成安裝之後，「登入」顯示畫面會出現在主控台。

```

          登入
          系統 . . . . . : XXXX
          子系統 . . . . . : XXXX
          顯示畫面 . . . . . : XXXXXXXX

          使用者 . . . . . QSECOFR
          密碼 . . . . .
          程式/程序 . . . . . _____
          功能表 . . . . . _____
          現行檔案庫 . . . . . _____

```

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵：

使用者：QSECOFR

密碼：（輸入密碼，如果需要。）

28. 可能會出現訊息您的密碼已到期。按下 Enter 鍵。即會出現「變更密碼」顯示畫面。請將密碼從 QSECOFR 變更爲自己的選擇。請先輸入舊密碼 QSECOFR。然後輸入您選擇的新密碼。再次輸入新密碼以進行確認。
29. 顯示數個「顯示訊息」顯示畫面。若要繼續，請針對每個訊息顯示畫面按下 Enter 鍵。

下面顯示畫面是可能會顯示的訊息範例：

```

          顯示訊息
          系統 : XXXX
          佇列 . . . . . : QSYSOPR          程式 . . . . . : *DSPMSG
          檔案庫 . . . . . : QSYS           檔案庫 . . . . . :
          嚴重性 . . . . . : 10            遞送 . . . . . : *BREAK
          請按 Enter 鍵繼續。 在 SYSVAL QSYSLIBL 中找不到檔案庫 QHLPYSYS。

```

30. 即會出現「使用軟體合約」顯示畫面。選擇以顯示 \*MCHCOD (包含「授權內碼」) 和 i5/OS 作業系統 (5761SS1) 的軟體合約。請閱讀並接受這些合約。如果拒絕軟體合約，您可以選擇關閉系統電源，或返回並接受合約。按下 Enter 鍵。
31. 主控台上出現「System i 主功能表」時，表示您已完成作業系統的安裝作業。

您已完成此作業。

若要安裝其他授權程式，請繼續第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』中的作業。

## 在新的系統 (已安裝 i5/OS) 上安裝軟體

如果新的系統上已有 i5/OS 作業系統，而且您想要安裝其他授權程式，請使用下列程序。

下列指示假設已安裝 V6R1 版次的授權內碼及作業系統、主要語言正確、主控台模式值正確，且已關閉系統電源。

如果不確定是否已安裝了作業系統，請聯絡您的授權服務提供者。

### 在新系統上開始安裝軟體之前

在新的系統上安裝與 i5/OS 作業系統相關的授權程式之前，請先驗證下列幾點。

如果您尚未完成此作業，請完成 i5/OS 資訊中心主題第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』中的作業。

**註：** 如果已將新的硬碟機新增至系統，您必須重新載入作業系統，才能使用該硬碟機。這樣可將作業系統分散至所有硬碟機，以提升系統的效能。如果是新增硬碟機，請完成第 101 頁的『在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體』。如果您打算使用裝置同位檢查保護、輔助儲存區或鏡映保護，在開始之前，請參閱 i5/OS 資訊中心中的回復系統下的主題。

**您打算要使用邏輯分割區嗎？** 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。此外，請參考 Logical Partitioning 網站：

[www.ibm.com/eserver/series/lpar](http://www.ibm.com/eserver/series/lpar)

#### 僅適用於邏輯分割區

如果在具有邏輯分割區的系統上執行這些動作，則指示只適用於該分割區。如果該分割區是主要分割區，則這些指示將變更電源狀態並在整個系統上執行 IPL。如果您是在「硬體管理主控台 (HMC)」或「整合虛擬管理程式」所管理的系統上，則沒有任何影響。

**警告：** 如果要在主要分割區上進行安裝，則必須先關閉所有分割區，然後才能執行這些指示。否則，您可能會遺失資料或損壞系統軟體物件。您必須針對會執行相關工作的每一個分割區執行這些指示。同時，有關控制面板的參照，請參閱主要分割區的虛擬控制面板（「使用分割區狀態」顯示畫面）。

## 執行起始程式載入 (IPL)

若要準備系統以進行 i5/OS 使用者作業，請遵循此程序。

**註：** 如果主控台上已經顯示「System i 主功能表」，請跳至第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』安裝其他授權程式。

1. 請確定在開始之前已關閉系統電源。
2. 在主控台上，建立與系統的連線。
3. 如果安裝裝置有個別開關，請確認開關是在「開啓」位置。
4. 使用控制面板將 IPL 類型設定為 **A**，將模式設定為**手動**。
5. 按下控制面板上的 Enter 鍵。
6. 按下電源按鈕來開啓系統的電源。
7. 一段時間之後，會出現 IPL 或安裝系統顯示畫面。

IPL 或安裝系統	系統：XXXX
請選取下列其中一項：	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 執行 IPL</li><li>2. 安裝作業系統</li><li>3. 使用專用服務工具 (DST)</li><li>4. 執行作業系統的自動安裝</li><li>5. 儲存授權內碼</li></ol>	

鍵入 1 並按 Enter 鍵。

8. 狀態顯示畫面會顯示在主控台上。您不必回應這些顯示畫面。以下是狀態顯示畫面範例：

正在進行授權內碼 IPL

```
IPL :
  類型 . . . . . : 手動式
  開始日期與時間 . . . . . : xx/xx/xx xx:xx:xx
  先前的系統結束 . . . . . : 正常
  現行步驟/總計 . . . . . : 1 16
  參考碼明細 . . . . . : C6004050
  IPL 步驟 . . . . . : 儲存體管理復原
```

下列清單顯示「正在進行 IPL 步驟」顯示畫面上所顯示的一些 IPL 步驟。

- 權限回復
- 異動日誌回復
- 資料庫回復
- 異動日誌同步化
- 啓動作業系統

有些 IPL 步驟可能要花一段時間。

9. 可能會在主控台上出現一些訊息。下面是可能會出現的訊息範例：

```
顯示訊息
佇列 . . . . . : QSYSOPR          系統 . . . . . : XXXX
檔案庫 . . . . . : QSYS           程式 . . . . . : *DSPMSG
嚴重性 . . . . . : 10             檔案庫 . . . . . :
遞送 . . . . . : *BREAK
請按 Enter 鍵繼續。 在 IPL 期間會重新建立系統物件 xxxxx。
```

評若要繼續，請於收到的每則訊息之後按下 Enter 鍵。

10. 即會出現「登入」顯示畫面。

**註：**如果必須變更 QSECOFR 使用者設定檔的密碼，請立即記錄新密碼。將它儲存在安全的地方。

11. 即會出現「正在進行 i5/OS IPL」顯示畫面。
12. 如果出現「選取產品來使用 PTF」顯示畫面，請按下 F3 (跳出)。
13. 即會出現「IPL 選項」顯示畫面。

IPL 選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

系統日期 . . . . .	XX / XX / XX	MM / DD / YY
系統時間 . . . . .	XX : XX : XX	HH : MM : SS
系統時區 . . . . .	Q0000UTC	F4以列示
清除工作佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除輸出佇列 . . . . .	N	Y=是, N=否
清除不完整工作日誌 . . . . .	N	Y=是, N=否
啓動列印寫出器 . . . . .	Y	Y=是, N=否
啓動系統並進入限制狀態 . . . . .	Y	Y=是, N=否
設定主要系統選項 . . . . .	Y	Y=是, N=否
IPL 時定義或變更系統 . . . . .	N	Y=是, N=否

前次關閉電源作業異常

**附註:**

- 請忽略「IPL 選項」顯示畫面底端的訊息。
- 如果您需要變更系統值，現在可以執行該作業。您可以變更的系統值：例如，安全層次 (QSECURITY) 系統值。

另一個範例是掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值。如果您尚未這樣做，請考量在 QSCANFCTL 系統值中指定 \*NOPOSTRST，以在下列步驟的授權程式安裝期間將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小。如需掃描及設定系統值的詳細資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的掃描支援主題。

請於IPL 時定義或變更系統提示下，鍵入 Y。請遵循顯示畫面上的指示。

請鍵入下列資訊並按 Enter 鍵。

- 系統日期 (使用本日。)
- 系統 (使用目前的時間，24 小時表示法。)
- 系統時區 (驗證它是否正確，或按 F4 以選取時區。)
- 啓動系統並進入限制狀態 Y
- 設定主要系統選項 Y

14. 可能會顯示其他顯示畫面訊息。

在看過每一則訊息之後按下 Enter 鍵以繼續。

15. 即會出現「設定主要系統選項」顯示畫面。

設定主要系統選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

啓用自動配置 . . . . .	Y	Y=是, N=否
裝置配置命名 . . . . .	*NORMAL	*NORMAL、*S36、 *DEVADR
預設特殊環境 . . . . .	*NONE	*NONE, *S36

請回應「設定主要系統選項」顯示畫面上的提示。

- 啓用自動配置

值 Y (是) 會自動配置本端裝置。N (否) 則表示不會自動配置。

- 裝置配置命名

指定 \*NORMAL，以使用 i5/OS 作業系統特有的命名慣例。值 \*S36 會使用類似 System/36 的命名慣例。如需裝置配置命名及 \*DEVADR 的詳細資訊，請參閱 *Local Device Configuration, SC41-5121-00* 一書。

- 預設特殊環境

預設值 \*NONE 表示無特殊環境。\*S36 會設定 System/36 環境。如需在 System/36 環境中工作的詳細資訊，請參閱 *System/36 Environment Programming (SC41-4730, V4R5 或先前的版本)* 一書。

按下 Enter 鍵。

16. 可能會顯示「編輯存取路徑的重新建置」顯示畫面。如果顯示此畫面，請按下 Enter 鍵繼續。
17. 即會出現「使用軟體合約」顯示畫面。選擇以顯示 \*MCHCOD (包含「授權內碼」) 和 i5/OS 作業系統 (5761SS1) 的軟體合約。請閱讀並接受這些合約。如果拒絕軟體合約，您可以選擇關閉系統電源，或返回並接受合約。
18. 即會出現一些空白的顯示畫面及「顯示訊息」顯示畫面。若要繼續，請針對每個訊息顯示畫面按下 Enter 鍵。請勿回應空白的顯示畫面。

下面顯示畫面是出現的訊息範例：

```

                                顯示訊息
佇列 . . . . . : QSYSOPR          系統 . . . . . : XXXX
檔案庫 . . . . . : QSYS           程式 . . . . . : *DSPMSG
嚴重性 . . . . . : 10            檔案庫 . . . . . :
遞送 . . . . . :                 遞送 . . . . . : *BREAK

請按 Enter 鍵繼續。 系統中的所有工作皆已喪失。已清除工作及輸出佇列。

```

19. 主控台上會顯示「System i 主功能表」。

您已完成此作業。

若要安裝其他授權程式，請繼續第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』中的作業。

## 安裝其他授權程式

若要在您的系統或 i5/OS 邏輯分割區上安裝其他授權程式或授權程式的選用組件，請遵循下列程序。(分開訂購的功能會被當作授權程式予以安裝。)

您可以使用這些程序來安裝大部分軟體產品。不過，如果您收到的訂貨隨附任何其他特殊安裝指示的話，請務必驗證這些指示之後再安裝軟體產品。

### 開始安裝其他授權程式之前

使用本資訊，在 i5/OS 軟體版次升級過程中新增其他授權程式，或個別新增它們。

如果您尚未執行此作業，請完成第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』中的作業。

如果安裝與軟體版次升級無關的其他授權程式，請檢查下列各項：

- 請確定您有最新的累積 PTF 套裝軟體 (SF99610) 副本。訂購累加 PTF 套件時，您也會獲得最新的 PTF HIPER Group CD-ROM (SF99609) 及 Database Group CD-ROM (SF99601)。
- 使用預防性服務規劃 (PSP) 資訊來決定是否需要安裝任何必要 PTF，或是否含有任何安裝授權程式的特殊指示。

授權程式的 PTF 位於個別的媒體上。新增其他授權程式之後，使用 PTF 出貨資訊信函安裝累加 PTF 套件。

如果新增其他授權程式而且在系統上已安裝第二語言，則在安裝授權程式之後必須安裝第二語言。否則，新增的授權程式不會具有第二語言的支援。

**註：需要限制狀態。**系統必須處於限制狀態，才能安裝作業系統的下列檔案庫及選項。

- i5/OS 檔案庫 QGPL 及 QUSRSYS
- i5/OS Option 3 - Extended Base Directory Support
- i5/OS option 12 - Host Servers

有些授權程式及檔案庫需要限制狀態，而其他只需要部分限制系統。其他授權程式可能需要一些特殊動作，然後才能儲存、還原或安裝產品的新副本。但是，若要避免安裝失敗，以及在升級時取得最佳效能，請讓系統處於限制狀態。

當系統不處於限制狀態時，如果想要安裝其他授權程式，則可以略過『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』的步驟 3a 到 3e。

您打算使用或正在使用邏輯分割區嗎？若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心 中的邏輯分割區的規劃主題。

您打算使用映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 來安裝嗎？請閱讀「第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』」主題以建立裝置、映像檔型錄及映像檔型錄項目。升級的相關資訊

## 使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式

如果您有邏輯分割區，則必須在您要安裝 IBM 授權程式的每一個 i5/OS 邏輯分割區上執行此程序。

1. 如果您尚未以安全性管理者 (QSECOFR 使用者設定檔) 的身分登入系統，請立即執行此作業。

**註：**「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。

2. 如果您是從映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 安裝，請參閱第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』主題中的安裝指示。

如果您是要從光學媒體安裝，請將您要安裝的授權程式容體插入安裝裝置，如果這是新的安裝，請從 i5/OS 媒體容體 B29xx\_01 開始。若要安裝加密產品，請載入標示著 B29xx\_02 的容體。如果有 i5/OS 的付費特性或單一授權程式，請載入標示 F29xx\_01 的容體。如需隨訂購項目一起收到的光學媒體的相關資訊，請參閱第 189 頁的『媒體標籤及其內容』。等到使用中指示燈熄滅後再繼續。



3. 請執行下列動作，使系統處於限制狀態並過濾出現的訊息。
  - a. 鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR \*BREAK SEV(60) 並按 Enter 鍵。
  - b. 即會出現訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。
  - c. 鍵入 ENDSBS \*ALL \*IMMED 並按 Enter 鍵。
  - d. 出現下列訊息時，請按下 Enter 鍵繼續：  
ENDSBS SBS(\*ALL) command being processed
  - e. 即會出現系統已結束，成為限制狀況訊息。請按 Enter 鍵繼續。
  - f. 鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR SEV(95) 並按 Enter 鍵。
  - g. 即會出現訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。
4. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。
5. 「使用授權程式」顯示畫面即會出現。

LICPGM	使用授權程式	系統：XXXX
請選取下列其中一項：		
手動式安裝		
1. 全部安裝		
準備		
5. 準備安裝		
授權程式		
10. 顯示已安裝的授權程式		
11. 安裝授權程式		
12. 刪除授權程式		
13. 儲存授權程式		

如果您是從步驟 第 75 頁的 4 跳到這裡，請完成此步驟再回到步驟 第 75 頁的 5。  
如果您是執行本主題中的作業，但想要個別地接受授權程式的軟體合約，請繼續進行步驟 6。

如果要安裝許多授權程式，則同時接受它們比透過手動安裝個別接受它們要快。  
如果想要一次預先接受所有授權程式合約，請選取選項 5 (準備安裝)。

- a. 選取選項以使用軟體合約。如果「使用軟體合約」顯示畫面上沒有出現您要安裝的授權程式，請使用 F22 (還原軟體合約)。否則，請繼續下一個步驟。
  - b. 鍵入 5，以顯示您要安裝之授權程式的軟體合約，並按 Enter 鍵。按 F14 以接受軟體合約，然後回到「使用授權程式」顯示畫面。
6. 在「使用授權程式」顯示畫面上，鍵入 1 (全部安裝) 或鍵入 11 (安裝授權程式)。請閱讀下列附註以協助您做決定。

**註:** 如果要安裝位於分送媒體的所有授權程式，請使用「手動式安裝」選項 1 全部安裝。這樣會節省安裝的時間。如果要安裝此媒體中的大部分授權程式，則「手動式安裝」選項 1 也是優先選項。您必須刪除額外不想要的授權程式。在選取「手動式安裝」選項 1 之後，即會出現手動式安裝顯示畫面。

請在此顯示畫面上鍵入下列資料：

- 安裝選項：2 (2=所有產品)
- 安裝裝置：OPT01
- 如果現行則取代：N
- 拒絕接受的合約：2 (2=顯示軟體合約)

- 自動 IPL：N

在此範例中，OPT01 用於安裝裝置。如果使用不同的命名慣例，請鍵入您指定給安裝裝置的名稱。

有關使用選項 1 的資訊，請參閱第 200 頁的『手動安裝「選項 1. 全部安裝」』。

按下 Enter 鍵。如果鍵入 1，請繼續這些指示的第 119 頁的 10 步驟。

7. 如果鍵入 11，則會出現「安裝授權程式」顯示畫面。

翻看顯示畫面來尋找想要的授權程式。在要安裝之授權程式旁邊的「選項」直欄中鍵入 1。

**安裝授權程式**

系統：XXXX

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。  
1=安裝

選項	程式	授權 選項	產品	說明
—	5761SS1	—	—	i5/OS - 檔案庫 QGPL
—	5761SS1	—	—	i5/OS - 檔案庫 QUSRSYS
—	5761SS1	1	—	i5/OS - 延伸基本程式支援
—	5761SS1	2	—	i5/OS - 資訊資訊
—	5761SS1	3	—	i5/OS - 延伸基本程式目錄支援
—	5761SS1	5	—	i5/OS - System/36 環境
—	5761SS1	6	—	i5/OS - System/38 環境
—	5761SS1	7	—	i5/OS - 範例工具檔案庫
—	5761SS1	8	—	i5/OS - AFP 相容字型
—	5761SS1	9	—	i5/OS - *PRV CL 編譯器支援
—	5761SS1	12	—	i5/OS - 主電腦伺服器
—	5761SS1	13	—	i5/OS - System Openness 併入項目

尚有...

F3=跳出    F11=顯示狀態/版次    F12=取消    F19=顯示商標

#### 附註:

- 如果安裝授權程式作為新系統安裝的一部分，則會預先選取檔案庫 QGPL 和 QUSRSYS，以及 Extended Base Support (選項 1) 和 Extended Base Directory Support (選項 3)。如果新增其他 (新的) 授權程式或選用性組件，則只有這些項目處於錯誤狀態時才會預先選取它們。
- 您要安裝的授權程式可能未列在「安裝授權程式」顯示畫面上。如果未列出某個授權程式，您可以將資訊輸入到清單頂端的空白欄位中，來新增此授權程式到清單。按下 Enter 鍵之後，此產品即會與其他產品一起出現在清單中。
  - 在「選項」直欄中鍵入 1。
  - 在「授權程式」直欄中鍵入產品 ID。
  - 在「產品選項」直欄中鍵入產品選項值。
  - 按下 Enter 鍵。

鍵入產品選項時，系統只接受下列 3 個值：\*BASE、選項號碼或 \*ALL。

- 值 \*BASE 值只會安裝相關產品 ID 的基礎產品。

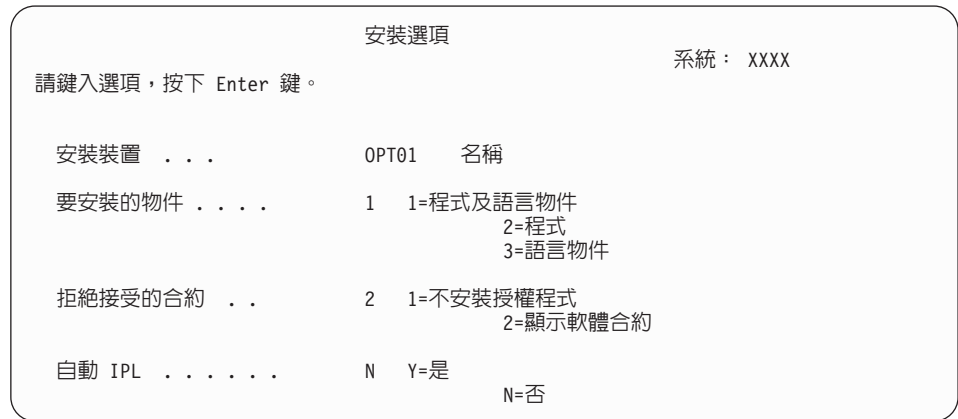
- 產品選項號碼只會安裝相關產品 ID 的特定選項。若要安裝選項，您必須安裝基礎產品 (\*BASE)。
- 值 \*ALL 會安裝基礎產品及在媒體中找到的所有相關產品 ID 選項。

請注意新增的授權程式只會與產品 ID 一起出現在清單中，不會提供產品的描述性名稱。您也應該查看產品隨附的文件，以瞭解是否有特殊指示。

如果看到指出產品已出現在清單的訊息，請向下捲動至產品。請確定在「選項」直欄中有 1。確定已選取它來安裝。

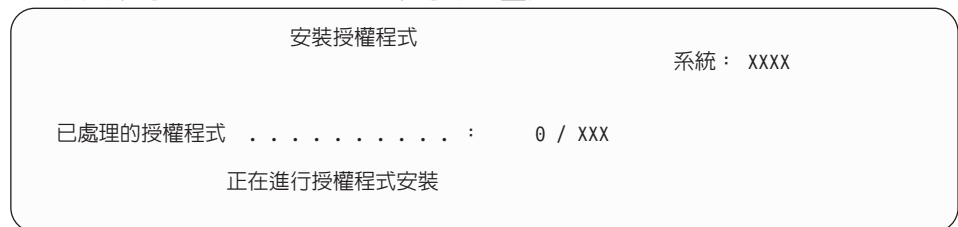
按下 Enter 鍵。

8. 「確認安裝授權程式」顯示畫面會出現在主控台。請按下 Enter 鍵，確認您的選擇。
9. 即會出現「安裝選項」顯示畫面。



請在此顯示畫面上鍵入下列資料：

- 安裝裝置：OPT01 (在此範例中，OPT01 是用來當作安裝裝置。如果是使用不同的命名慣例，請鍵入您指定給安裝裝置的名稱。)
  - 要安裝的物件：1
  - 拒絕接受的合約：2
  - 自動 IPL：N
10. 在系統上安裝授權程式及語言物件時，下列兩個顯示畫面的其中一個或全部會顯示它們的狀態。您不必回應這些狀態顯示畫面。



下列顯示畫面是在安裝程序期間出現的顯示畫面範例。

安裝授權程式			
			系統： XXXX
已處理的授權程式 . . . . . :			X / XXX
授權 程式	選項	說明	類型
5761SS1	12	i5/OS - Host Servers	2924

**註：** 此顯示畫面顯示正在安裝的授權程式及授權程式的選用性組件。安裝每個授權程式或選用性組件的 \*PGM 物件及 \*LNG 物件之後，授權程式 ID 會從顯示畫面上消失，授權程式處理欄位中的數字會變更以顯示處理了多少授權程式。

11. 您可能會看到「顯示訊息」顯示畫面。如果有另一個媒體容體包含要載入的授權程式，您可以在此時載入它。如果是從光學媒體安裝，請等待「使用中」指示燈熄滅後再回應訊息。

顯示訊息			
			系統： XXXX
佇列 . . . . . :	QSYSOPR	程式 . . . . . :	*DSPMSG
檔案庫 . . . . . :	QSYS	檔案庫 . . . . . :	
嚴重性 . . . . . :	95	遞送 . . . . . :	*BREAK
請鍵入回覆 (如果需要)，然後按下 Enter 鍵。			
將下一個容體載入光學裝置 OPT01 (X G)			
回覆 . . . . . G			

鍵入 G 並按 Enter 鍵。載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他含有授權程式的容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。

12. 如果授權程式要求您接受軟體合約，則會出現「軟體合約」顯示畫面。請執行下列一項：
  - 按 F14 以接受合約，並容許授權程式繼續安裝。
  - 按 F16 以拒絕合約，並結束該授權程式的安裝。
13. 完成安裝程序時，在主控台上會出現「使用授權程式」顯示畫面。下列其中一則訊息會出現在「使用授權程式」顯示畫面底端。

使用授權程式功能未完成。請跳至主題第 143 頁的第 14 章, 『疑難排解軟體安裝問題』以判斷問題。

使用授權程式功能已完成。繼續下一個步驟。

14. 驗證授權程式的安裝狀態值，並檢查相容性。確定所有授權程式與作業系統相容是很重要的。

使用 LICPGM 功能表選項 10 (顯示授權程式)，查看已安裝的授權程式的版次及安裝狀態值。如果授權程式的安裝狀態值是 \*COMPATIBLE，就可以使用它。如果授權程式的安裝狀態值是 \*BACKLEVEL，表示已安裝授權程式，但其版本、版次及修正層次與作業系統的目前安裝層次不相容。請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』主題，以驗證授權程式的現行版本、版次及修正層次。第 198 頁的『安裝狀態值』列出可能的安裝狀態值說明。

**您已完成此作業。**

1. 您是否還有要安裝的授權程式或選用性組件，但它們未出現在第 118 頁的 7 步驟中所顯示的清單 (或無法新增到清單) 中？
  - 否。請跳至下一步 (步驟 2)。
  - 是。請跳至『使用「還原授權程式」指令安裝 IBM 或非 IBM 授權程式』以安裝這些授權程式或選用組件。
2. 您需要安裝第二語言嗎？
  - 否。請跳至下一步 (步驟 3)。
  - 是。請跳至第 122 頁的『安裝第二語言』並完成指示。
3. 您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

## 使用「還原授權程式」指令安裝 IBM 或非 IBM 授權程式

若要使用 i5/OS 的「還原授權程式 (RSTLICPGM)」指令在系統上安裝授權程式，請遵循下列程序。

可能會指示您使用 RSTLICPGM 指令來安裝非 IBM 授權程式。應該已經使用 LICPGM 功能表選項 1 或 11，或在自動安裝期間，安裝了所有 IBM 提供的授權程式，包括「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 及單一授權程式。

**註：** 如果沒有非 IBM 授權程式，您可以略過此作業。如果您必須安裝第二語言，請跳至第 122 頁的『安裝第二語言』並完成指示。否則，您必須完成安裝程序，然後跳至第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

1. 您可能已收到這些產品隨附的特殊安裝指示。如果收到的話，請遵照那些指示。
2. 請將包含授權程式或選用性組件的媒體載入安裝裝置中。
3. 如果您要接受非 IBM 軟體合約，則可以一次接受所有授權程式合約 (例如，當您在批次程序中安裝產品時)，或可以稍後個別接受它們。若要現在接受所有軟體合約，請鍵入 GO LICPGM。選取選項 5 (準備安裝)。
  - a. 選取選項以使用軟體合約。在「使用軟體合約」顯示畫面上，使用 F22 (還原軟體合約)。
  - b. 鍵入 5，以顯示您要安裝之授權程式的軟體合約，並按 Enter 鍵。按 F14 以接受軟體合約，然後回到「使用授權程式」顯示畫面。
4. 在下列步驟中，OPT01 是用於安裝裝置。如果使用不同的命名慣例，請使用您指定給安裝裝置的名稱。

若要安裝新的授權程式，請鍵入指令：

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01) OPTION(*BASE)
```

其中 xxxxxx 是您正在安裝之授權程式的產品 ID。

按下 Enter 鍵。您可能會看到線上軟體合約。如果接受此軟體合約，您可以繼續安裝並使用程式。

5. 若要安裝新的選用性組件，請鍵入指令：

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01) OPTION(n)
```

其中 xxxxxx 是您正在安裝之授權程式的產品 ID，n 是選項號碼。

按下 Enter 鍵。您可能會看到線上軟體合約。如果接受此軟體合約，您可以繼續安裝並使用選項。

6. 請重複步驟 第 121 頁的4 和 第 121 頁的5，直到安裝了在第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』中無法安裝的新授權程式及選用組件。

您已完成此作業。

1. 您需要安裝其他授權程式 (例如 Lotus® Domino® 7 for i5/OS、TCP/IP 或 WebSphere®)，讓您的公司透過網際網路參與其他電子商務嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至 i5/OS 資訊中心的電子商務及 Web 服務種類。
2. 您需要安裝第二語言嗎？
  - 否。請跳至下一步驟。
  - 是。請跳至『安裝第二語言』並完成指示。
3. 您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

---

## 安裝第二語言

請遵循下列指示，在系統或邏輯分割區上安裝新的 i5/OS 第二語言。

### 開始安裝第二語言之前

在安裝 i5/OS 作業系統的第二語言之前，請驗證下列作業。

完成 i5/OS 資訊中心的第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』主題中的作業。有關安裝及使用第二語言的資訊，請詳閱第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』主題。

### 安裝 IBM 授權程式的第二語言

請遵循下列步驟，安裝 IBM 授權程式的 i5/OS 第二語言。

1. 您必須以 QSECOFR 身分登入系統。如果不是的話，請登出，然後使用 QSECOFR 再度登入。
2. 請在第二語言媒體上寫下國家語言版本 ID。步驟 第 123 頁的 8 將需要此 ID。

根據標籤上的 N29xx 來識別第二語言媒體。此 ID 採用 29xx 格式，其中 xx 是每一個語言的唯一號碼。若要尋找您的語言之適當特性碼，請參閱第 193 頁的『國家語言版本的特性碼』。

3. 將第二語言媒體容體載入安裝裝置中。
4. 在任何 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行上鍵入下列指令，然後按 Enter 鍵：  
CHGMSGQ QSYSOPR \*BREAK SEV(95)
5. 即會出現訊息顯示畫面。按下 F3 (跳出)。

註：忽略顯示的訊息。

6. 請在任何 CL 指令行上鍵入 GO LICPGM，並按 Enter 鍵：
7. 即會出現「使用授權程式」功能表。請使用下頁鍵或上捲鍵，查看「使用授權程式」功能表的第二個顯示畫面。



**註:** 在此範例中，OPT01 代表安裝裝置。如果使用不同的命名慣例，請鍵入您指定給安裝裝置的名稱。

在狀態上安裝語言物件時，下面兩個顯示畫面的其中一個或全部會顯示它們的狀態。

```

          安裝授權程式
                                     系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :      0 / XXX

          正在進行授權程式安裝
    
```

下列顯示畫面是在安裝程序期間出現的顯示畫面範例。

```

          安裝授權程式
                                     系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . :      X / XXX

授權
程式      選項    說明                                     類型
5761WDS   *BASE   WebSphere Development Studio           2911
    
```

11. 如果看到以下訊息，請載入第二語言媒體的下一個容體並繼續安裝。

**註:** 請確定下一個容體上的標籤代表相同的第二語言。

```

          顯示訊息
                                     系統： XXXX

佇列 . . . . . :   QSYSOPR           程式 . . . . . :   *DSPMSG
檔案庫 . . . . . :   QSYS             檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . :   95               遞送 . . . . . :   *BREAK

請鍵入回覆 (如果需要)，然後按下 Enter 鍵。
將下一個容體載入光學裝置 OPT01 (X G)
回覆 . . . . . G
    
```

鍵入 G 並按 Enter 鍵。載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他含有授權程式的容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。

12. 完成安裝程序時，在主控台上會出現「使用授權程式」顯示畫面。下列其中一則訊息會出現在「使用授權程式」顯示畫面底端。

使用授權程式功能未完成。請跳至主題第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』以判斷問題。

使用授權程式功能已完成。繼續下一個步驟。

**註:** 有些授權程式選項沒有語言物件或不支援第二語言。例如，不支援作業系統的選項 6、7 及 9。作業系統的選項 8 沒有語言物件。您可以使用 LICPGM 功能表選項 20，查看有安裝第二語言的產品。

**您已完成此作業。**

1. 您還要安裝其他第二語言嗎？



- 否。請跳至下一步驟。
  - 是。回到這個主題開頭的步驟第 122 頁的 2。
2. 您需要使用「使用授權程式」功能表的選項 11，來安裝授權程式未顯示在清單中的第二語言嗎？
    - 否。請跳至下一步驟。
    - 是。請跳至『安裝非 IBM 授權程式的第二語言』來安裝這些授權程式的第二語言。
  3. 您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

## 安裝非 IBM 授權程式的第二語言

若要安裝非 IBM 授權程式的第二語言，請遵循下列步驟。

可能會指示您使用 i5/OS「還原授權程式 (RSTLICPGM)」指令來安裝非 IBM 授權程式的第二語言。所有 IBM 提供的授權程式，包括「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 及單一授權程式，都應該已經使用 LICPGM 功能表選項 21 安裝了第二語言。

**註：** 如果沒有非 IBM 授權程式，您可以略過此作業。但是，您必須完成安裝程序。請跳至『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

1. 您可能會收到單獨出貨的授權程式 (不在與軟體版次相同的媒體中) 及其特殊安裝指示。如果收到的話，請遵照那些指示。
2. 請載入包含要安裝之第二語言的媒體容體。

在下列步驟中，OPT01 是用於安裝裝置。如果使用不同的命名慣例，請使用您指定給安裝裝置的名稱。

3. 若要安裝授權程式的第二語言，請鍵入此指令並按 Enter 鍵：

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01)
      OPTION(*BASE) RSTOBJ(*LNG) LNG(29xx)
```

其中 xxxxxx 是授權程式的產品 ID，29xx 是國家語言版本特性碼。

4. 若要安裝授權程式選用組件的第二語言，請鍵入此指令並按 Enter 鍵：

```
RSTLICPGM LICPGM(xxxxxxx) DEV(OPT01)
      OPTION(n) RSTOBJ(*LNG) LNG(29xx)
```

其中 xxxxxx 是授權程式的產品 ID，n 是選項號碼，而 29xx 是國家語言版本特性碼。

5. 請重複步驟 3 和 4，直到安裝了單獨安裝的授權程式及選用性組件的所有第二語言。

您已完成此作業。

您必須先完成安裝程序，然後才能讓系統進行作業。請跳至『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並完成指示。

---

## 核對清單：完成 i5/OS 安裝

請使用此核對清單來完成 i5/OS 安裝程序。

1. 如果您的服務工具使用者 ID 仍然使用預設密碼，請立即變更它們。如需服務工具使用者 ID 的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更服務工具使用者 ID 及密碼。
2. 安裝完成時移除媒體容體。如果媒體是磁帶，請等待磁帶完成倒帶。
3. 如果有具備特殊安裝指示的 IBM 或非 IBM 產品，請立即安裝這些產品。檢查產品文件，並遵循任何特殊指示。

4. 僅適用於邏輯分割區：

**警告：** 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx，請在了解具有邏輯分割區的系統上的特殊 PTF 安裝考量之後，再執行下一步 (步驟 5) 來安裝累加 PTF 套件。您有可能會失去資料。請參閱 i5/OS 資訊中心中的在具有邏輯分割區的系統上安裝修正程式主題，了解如何在具有邏輯分割區的系統上安裝累加 PTF 套件。

5. 安裝最新累加 PTF 套件。(應該在安裝前的一週或兩週即訂購此套裝軟體。)

請遵照 *PTF 出貨資訊信函* 的指示。然後返回此處，並繼續下一個步驟。

**註：** 如果現在沒有安裝累加 PTF 套件，您需要執行 IPL，讓「起始設定系統 (INZSYS)」程序完成。開始之前，請將 IPL 類型設為 **B** (或您用於日常作業的 IPL 類型)，然後將模式選項設為 **正常**。第 156 頁的『「起始設定系統 (INZSYS)」回復』提供 INZSYS 的相關資訊。

6. 套用您已訂購的任何 PTF 群組。如需 PTF 群組的相關資訊，請參閱第 92 頁的『確定擁有最新的資訊』。若要套用 PTF 群組，請參閱暫時修正程式 (PTF) 的說明函及指示。如需套用 PTF 的一般資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的安裝修正程式。
7. (這不適用於支援 i5/OS V6R1 的 IBM System i 8xx 型號)。如果系統不是當成服務分割區來運作，也不是以「硬體管理主控台 (HMC)」來管理，您可能需要執行伺服器 IPL。伺服器 IPL 是同時關閉系統上所有邏輯分割區的一種 IPL。舉例來說，這可讓您在系統上啟動新層次的伺服器韌體。

在服務分割區上套用或移除伺服器韌體 PTF 之後，您可能需要執行伺服器 IPL。

- 若要了解您是否需要執行伺服器 IPL，請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果需要伺服器 IPL，**需要伺服器 IPL** 欄位會設為是。
- 若要了解系統是否當成服務分割區來運作，請在 CL 指令行鍵入 DSPFMWSTS，然後按 Enter 鍵。如果系統是當成服務分割區來運作，**服務分割區** 欄位會設為是。

**註：** 當關閉服務分割區時，參考碼 D6xx430B 或 D6xx430A 可能會持續顯示很久。xx 應定期增加，且當伺服器韌體碼更新時，它屬於處理的正常部分。請讓系統完成處理。不要岔斷此程序。

8. 在安裝歷程日誌中尋找指出「起始設定系統 (INZSYS)」程序狀態的訊息：
  - a. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。
  - b. 在「使用授權程式」顯示畫面中鍵入 50 (顯示日誌)，並按 Enter 鍵。
  - c. 即會出現「顯示安裝歷程」顯示畫面。按下 Enter 鍵。

即會出現「顯示歷程日誌內容」顯示畫面。如果在此顯示畫面上未看到下列一項訊息，請稍候幾分鐘，然後再次選取選項 50。尋找已啟動「起始設定系統 (INZSYS)」訊息。出現此訊息後，請等待一段時間，然後尋找順利完成「起始設

定系統 (INZSYS)」處理程序訊息 (CPC37A9)。如果顯示畫面上沒有出現訊息 CPC37A9，請跳至第 156 頁的『「起始設定系統 (INZSYS)」回復』以判斷問題。

9. 如果是使用映像檔型錄來執行安裝，您可能想要從系統中移除所有安裝映像檔。若要刪除型錄及所有光學影像 (映像檔)，請鍵入下列指令：

```
DLTIMGCLG IMGCLG(mycatalog) KEEP(*NO)
```

10. 如果您使用映像檔型錄來執行安裝，而且在升級之前，使用「啓動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令來結束在載入來源硬碟機中的儲存體配置，請輸入「啓動 ASP 平衡 (STRASPBAL)」指令，繼續為載入來源硬碟機配置儲存體。

```
STRASPBAL TYPE(*RSMALC) UNIT(1)  
STRASPBAL TYPE(*CAPACITY) ASP(1) TIMLMT(*NOMAX)
```

11. 安裝作業系統及加密產品的軟體授權碼。使用「使用授權資訊 (WRKLICINF)」指令，顯示要新增授權碼資料的已安裝之加密產品。如需特定的指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的新增授權碼資訊。

在更新授權碼資訊之後，請返回此處，並繼續下一個步驟。

12. 在完成安裝程序之後以及讓所有使用者能夠使用系統之前，請設定軟體授權管理產品的使用限制。這些產品均列示在「權利證明 (POE)」、發票或連同訂購軟體一起收到的其他文件上。就有使用限制的產品而言，請使用「使用授權資訊 (WRKLICINF)」指令來設定使用限制。

若要設定使用限制，請執行下列動作：

- a. 鍵入 WRKLICINF 並按 Enter 鍵。
- b. 在「使用授權資訊」顯示畫面上，按下 F11 (顯示使用情況資訊)。列在 POE、發票或其他文件的每一項產品之使用期限數字必須符合相關產品的「使用授權資訊」顯示畫面上的使用期限數字。
- c. 移動游標到具有要更新使用期限之產品名稱的那一行。
- d. 鍵入 2 (變更) 並按 Enter 鍵。
- e. 顯示「變更授權資訊」顯示畫面後，請使用顯示在 POE 的使用期限來更新使用期限提示。另外，請使用 \*CALC 或 \*USGLMT 來更新臨界值提示。不可將臨界值設定為 0。

**註：**如果傳送訊息 CPA9E1B [必須授權才能增加使用期限。回覆 (C G) 之前請按說明。]，請鍵入 G 來回應。

- f. 如果 POE 列出比「使用授權資訊」顯示畫面更多的產品，請在安裝那些產品之後設定使用期限。
13. 如果已安裝產品 5722-VII，內容管理程式，您可以使用此產品。但是，您必須執行後置安裝指令。如需詳細資訊，請參閱產品文件 *IBM ImagePlus VisualInfo for AS/400: Planning and Installation Guide (GC34-4585)* 中的 Post Installation 一節。
  14. 如果尚未驗證授權程式與作業系統的相容性，請立即驗證。請使用 LICPGM 功能表的選項 10，顯示已安裝的授權程式。如果授權程式旁邊沒有列出 \*COMPATIBLE，請跳至第 198 頁的『安裝狀態值』，然後決定要如何繼續進行。
  15. 如果您在安裝時變更了任何其他系統值，例如，安全層次 (QSECURITY)，請立即將其變更回來。
  16. 如果您在安裝授權程式前變更了掃描控制 (QSCANFCTL) 系統值，以將未來某些還原物件的掃描作業縮至最小，請從這個系統值中移除 \*NOPOSTRST 規格。

17. 本主題中的某些作業需要您將 QSYSOPR 嚴重性碼過濾器變更為 95。如果您不想繼續這個層次或想要變更遞送通知，請鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR DLVRY(xx) SEV(yy)，其中 xx 表示遞送通知，而 yy 表示您要使用的嚴重性碼。系統預設值是 DLVRY(\*HOLD) SEV(0)。

18. 使用標準儲存程序儲存系統。請參閱 i5/OS 資訊中心中的備份您的系統主題中的指示。請確定「起始設定系統 (INZSYS)」程序已完成後才儲存系統。

**註：**開始儲存作業之前，請使用「處理作用中的工作 (WRKACTJOB)」指令來檢查 QDCPOBJx 工作的狀態。這些工作會解壓縮物件。可能會有多个 QDCPOBJx 工作。如果這些工作處於非作用中狀態，即可以開始儲存作業。如果您透過結束子系統使系統處於限制狀態，則 QDCPOBJx 工作會成為非作用中。當系統不是處於限制狀態時，工作會重新啓動。有關解壓縮物件的資訊，請參閱第 14 頁的『壓縮物件及儲存體空間』。

19. 如果想要從工作站或系統中安裝和使用 i5/OS 資訊中心，請參閱訂購軟體隨附的光學媒體。請找出 *i5/OS Information Center* CD，SK3T-4091。此套裝軟體也包括 System i 手冊的 PDF 版本。有關安裝指示，請參閱 readme.txt 檔。

20. 如果您已安裝 System i Access 系列產品，可能還有其他作業需要完成。您可以在下列來源中尋找有關安裝 System i Access 系列產品的進一步資訊：

- i5/OS 資訊中心中的 System i Access。

- System i Access 網站  (<http://www.ibm.com/systems/i/software/access>)。

21. 您可能已在 PC 上安裝了需要其他安裝步驟的授權程式，或是有一些透過 System i Access 系列功能安裝在 PC 上的程式。如果有這樣的產品，請遵照該產品的指示來完成 PC 安裝。

22. 如果您在開始安裝程序之前停止 System i 與 BladeCenter 及 System x 整合，請立即重新啓動它。

- a. 在 CL 指令行鍵入 GO NWSADM。即會出現「網路伺服器管理」顯示畫面。
- b. 選取選項 2，啓動網路伺服器。

23. 如果您已安裝 5761-TC1 (TCP/IP 公用程式)，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 TCP/IP 設定主題，以取得進階的配置及設定資訊。

24. 如果前版次有自訂的 IBM 提供的程式 (例如，檔案庫 QSYS 中的 QSTRUP)，您一定要重建此程式才能在新版次中正確執行。

25. 如果有複製 IBM 提供的物件，則在安裝此版次後，您可能需要製作新的副本。這樣可讓您利用所加入的新版次功能。您可以複製的物件範例包括下列物件：

- 訊息內容說明
- 指令
- 指令預設值

您已完成安裝。

---

## 第 12 章 變更系統或邏輯分割區的主要語言

使用此程序，可從第二語言媒體集或主要語言媒體集來安裝主要語言。

請密切遵循指示，因為您要依據媒體類型來使用不同的選項。

註：

- 如果有邏輯分割區，則必須針對您要變更主要語言的每一個分割區執行這些指示。
- 映像檔型錄 (虛擬光學裝置及磁帶機) 不支援本主題中的程序。

---

### 開始變更主要語言之前

在您變更系統或 i5/OS 邏輯分割區上的主要語言之前，請先考量本資訊。

在您開始變更主要語言之前，請閱讀第 14 頁的『全球化及 i5/OS 軟體安裝』主題。

請取得下列其中一項媒體：

- 完整的主要語言媒體集，包括 IBM i5/OS (5761-SS1)。媒體標籤含有字元 B29xx\_01，例如，其中 29xx 是您要安裝的主要語言的語言特性碼。請使用這個主題集合 (『變更主要語言』) 中的步驟，或如果您想要在版次升級的部份程序中變更主要語言，則請參閱第 51 頁的第 6 章，『使用自動安裝升級或置換軟體』或第 59 頁的第 7 章，『使用手動安裝升級或置換軟體』。
- 完整的主要語言媒體集，包括授權內碼媒體和 IBM i5/OS (5761-SS1) 媒體。例如，媒體標籤含有字元 I\_BASE\_01 和 B29xx\_01，其中 29xx 是您要安裝的主要語言的語言特性碼。請使用這個主題集合 (『變更主要語言』) 中的步驟，或如果您想要在版次升級的部份程序中變更主要語言，則請參閱第 51 頁的第 6 章，『使用自動安裝升級或置換軟體』或第 59 頁的第 7 章，『使用手動安裝升級或置換軟體』。
- 第二語言媒體。您必須確定媒體標籤含有字元 N29xx 及語言名稱。字元 N 表示媒體只包含語言物件，29xx 是第二語言的語言特性碼。您也需要系統主要語言媒體集中的 B29xx\_01 媒體。第二語言媒體。您必須確定媒體標籤含有字元 N29xx 及語言名稱。字元 N 表示媒體只包含語言物件，29xx 是第二語言的語言特性碼。您也需要系統主要語言媒體集中標示為 I\_BASE\_01 和 B29xx\_01 媒體的授權內碼媒體。請遵循『變更主要語言』中使用第二語言媒體的指示。

**註：** 如果第二語言媒體的標籤不符合此說明，請勿繼續此段落的指示。如果字母 B 在語言特性碼前面，請跳至第 101 頁的『在新的系統或邏輯分割區 (未安裝 i5/OS) 上安裝軟體』，然後使用那些指示來變更主要語言。

系統的版次及修正層次必須與第二語言媒體的版次及修正層次相同。

如果您尚未執行此作業，請完成第 91 頁的『準備安裝 i5/OS 版次』中的作業。

---

### 變更主要語言

請遵循下列步驟，變更系統或 i5/OS 邏輯分割區上的主要語言。

**警告：** 您不可將主要語言變更為目前安裝在系統上作為第二語言的語言。您必須先刪除第二語言之後才能將它變更為主要語言。有關刪除第二語言的詳細資訊，請跳至第 207 頁的『選項 22. 刪除第二語言』。

**警告：**

- 您不可將主要語言變更為目前安裝在系統上作為第二語言的語言。您必須先刪除第二語言之後才能將它變更為主要語言。有關刪除第二語言的詳細資訊，請跳至第 207 頁的『選項 22. 刪除第二語言』。
- 如果主要語言和服務工具語言不相符，您可能需要執行專用服務工具 (DST) 來重新安裝正確的服務工具語言。如需相關指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的變更系統或邏輯分割區上的服務工具語言。

如果有次要邏輯分割區，您必須針對變更主要語言的每個分割區執行這些指示。

1. 從「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 開始。

載入包含作業系統 (5761-SS1) 的第一個媒體容體。此容體上標示著 B29xx\_01。載入包含授權內碼的第一個媒體容體 (標示著 I\_BASE\_01)。備妥作業系統 (5761-SS1) 媒體。此容體上標示著 B29xx\_01。同時請確定已移除裝置上與這些程序無關的其他媒體。

**註：** 此時請勿載入第二語言媒體。

2. 使用控制面板，將模式切換為**手動**。
3. 鍵入 PWRDWSYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES) 並按 Enter 鍵。

**註：** 若為 V6R1，「關閉系統電源 (PWRDWSYS)」指令的預設值是顯示確認。若要改變，可指定「確認 (CONFIRM)」參數為 \*NO：CONFIRM(\*NO)。V5R3 和 V5R4 的預設值是不顯示確認。

4. 等待 IPL 或「安裝系統」顯示畫面出現在主控台。

IPL 或安裝系統 系統： XXXX

請選取下列其中一項：

1. 執行 IPL
2. 安裝作業系統
3. 使用專用服務工具 (DST)
4. 執行作業系統的自動安裝
5. 儲存授權內碼

鍵入 2 (安裝作業系統) 並按 Enter 鍵。

安裝裝置類型選項 系統： XXXX

選取安裝裝置類型：

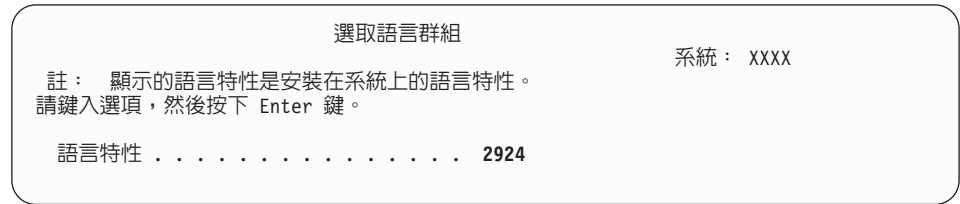
1. 磁帶
2. 光學
3. 虛擬裝置 - 預先選取的映像檔型錄
4. 現行替代選取裝置 無

鍵入 2 (光學) 並按 Enter 鍵。

5. 主控台上會顯示「確認安裝作業系統」顯示畫面。按下 Enter 鍵。

6. 「選取語言群組」顯示畫面會顯示目前安裝在系統的主要語言。請在此顯示畫面上指定第二語言媒體的語言特性碼，以變更系統的主要語言。

例如，假設主要語言是英文 (2924)，且您使用第二語言媒體將它變更為葡萄牙文 (2922)。則會出現此顯示畫面，顯示 2924。請鍵入 2922。

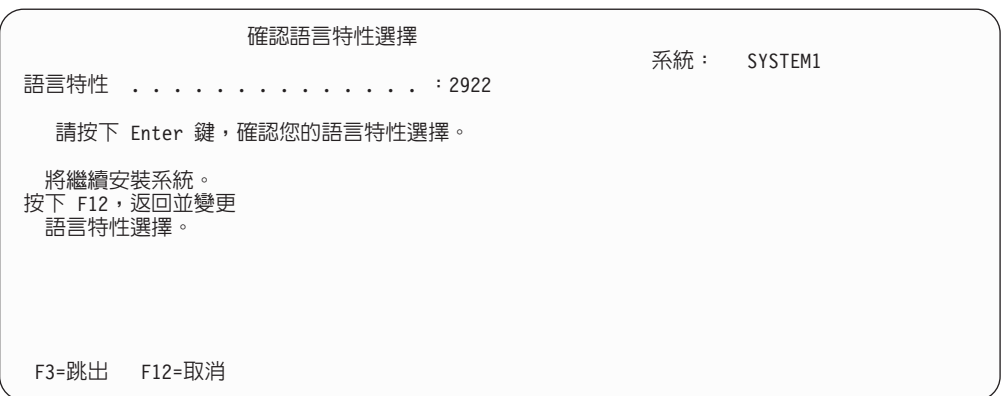


鍵入您要的語言的特性碼號碼，然後按下 Enter 鍵。

7. 輸入語言特性碼之後，「確認語言特性選擇」顯示畫面即會出現在主控台。按下 Enter 鍵。
8. 輸入語言特性碼之後，主控台上會出現「確認語言特性選擇」顯示畫面或「確認服務工具語言」顯示畫面。



9. 變更服務工具語言和主要語言。



10. 變更主要語言時的「確認語言特性選擇」顯示畫面。

按下 Enter 鍵。

9. 一些狀態顯示畫面會出現在主控台上。您不必回應這些狀態顯示畫面。以下是狀態顯示畫面範例：

```

正在進行授權內碼 IPL

IPL :
  類型 . . . . . : 手動式
  開始日期與時間 . . . . . : xx/xx/xx xx:xx:xx
  先前的系統結束 . . . . . : 正常
  現行步驟/總計 . . . . . : 1 16
  參考碼明細 . . . . . : C6004050
  IPL 步驟 . . . . . : 儲存體管理復原

```

下列清單顯示「正在進行 IPL 步驟」顯示畫面上所顯示的一些 IPL 步驟。

- 權限回復
- 異動日誌回復
- 資料庫回復
- 異動日誌同步化
- 啓動作業系統

有些 IPL 步驟可能要花一段時間。

10. 您會看到下列顯示畫面。

```

                               訊息
訊息 ID . . . . . : CPA2055  類型 . . . . . : 查詢
來源程式 . . . . . : ITLOADFO 嚴重性 . . . . . : 99

訊息 . . . . . : 需要依順序排列的下一個容體，
                才能繼續進行安裝程序。

原因 . . . . . : 已到達容體結尾。

回復 . . . . . : 將下一個容體載入安裝裝置。

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

回覆 . . . . . 1          1=繼續，2=結束安裝

```

載入 IBM 所提供包含作業系統的的第一個安裝媒體容體。(此容體上標示著 B29xx\_01，其中 29xx 是主要語言的 ID)。

11. 當 IPL 完成時，會出現「安裝作業系統」顯示畫面。



安裝作業系統

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

安裝 選項 . . . . .	2	1=採用預設值 (不顯示其他選項) 2=變更安裝選項
日期：		
年 . . . . .	—	00-99
月 . . . . .	—	01-12
日 . . . . .	—	01-31
時間：		
時 . . . . .	—	00-23
分 . . . . .	—	00-59
秒 . . . . .	—	00-59

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵。

安裝選項：2

日期 (使用本年、本月及本日。)

時間 (使用目前的時間，24 小時表示法。)

- 12. 即會出現「安裝狀態」顯示畫面。您不必回應此顯示畫面。
- 13. 即會出現「指定安裝選項」顯示畫面。

指定安裝選項

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

還原選項 . . . . .	4	1=從現行媒體集還原程式及語言物件 2=不還原程式及語言物件 3=從現行媒體集只還原語言物件 4=使用現行安裝裝置，從其他媒體集只還原語言物件。
工作及輸出		
佇列選項 . . . . .	2	1=清除，2=保留
分送 i5/0S 於可用的硬碟機 . . . . .	2	1=是，2=否

- a. 請鍵入還原選項的下列其中一值：
    - 1) 如果是從主要語言媒體安裝，則鍵入 3 (從現行媒體集只還原語言物件)。
    - 2) 如果是從第二語言媒體安裝，則鍵入 4 (使用現行安裝裝置，從其他媒體集只還原語言物件)。
  - b. 在「工作及輸出佇列」選項中鍵入 2 並按 Enter 鍵。
14. 根據使用的媒體類型，執行下列其中一個步驟：
- 如果是使用第二語言媒體，則會出現「安裝狀態」顯示畫面。您不必回應此顯示畫面。出現下列訊息時，請載入包含第二語言媒體的容體，此容體貼有 N29xx 標籤。值 29xx 是第二語言的特性碼。

```

          訊息
  訊息 ID . . . . . : CPA2057      類型 . . . . . : 查詢
  來源程式 . . . . . : XXXXXXXX    嚴重性 . . . . . : 99

  語言 ID . . . . . : 2922

  訊息 . . . . . : 包含系統語言之語言物件的安裝媒體需要繼續進行安裝處理。
  回復 . . . . . : 載入包含指定語言之語言物件的安裝媒體。

  請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

  回覆 . . . . . 1          1=繼續, 2=結束安裝

```

鍵入 1 並按 Enter 鍵。

系統會搜尋媒體並載入必要的語言資訊。即會出現「安裝狀態」顯示畫面，表示已變更語言 (在階段 3 中)。安裝會繼續剩餘的階段。此顯示畫面不需要回應。

- 如果是使用主要語言媒體，請於出現提示時插入正確的媒體。

15. 作業系統的基本組件變更為新的主要語言之後，「登入」顯示畫面會出現在主控台上。繼續各項步驟，變更「『變更主要語言之後安裝授權程式』」中授權程式的語言物件。

## 變更主要語言之後安裝授權程式

變更 i5/OS 主要語言之後，請遵循下列步驟來安裝授權程式。

如果有次要邏輯分割區，您必須在要安裝授權程式的每一個分割區上執行此程序。

1. 從「登入」顯示畫面開始。

```

          登入
  系統 . . . . . : XXX
  子系統 . . . . . : XXXXX
  顯示畫面 . . . . . : XXXXXXXX
  使用者 . . . . . : QSECOFR
  密碼 . . . . . : _____
  程式/程序 . . . . . : _____
  功能表 . . . . . : _____
  現行檔案庫 . . . . . : _____

```

在使用者提示下，鍵入 QSECOFR，並鍵入密碼 (如果需要)。按下 Enter 鍵。

2. 會出現幾則顯示訊息。若要繼續，請在每一個顯示畫面上按下 Enter 鍵。下面是可能會出現的訊息範例：

```

顯示訊息
系統： XXXX
佇列 . . . . . : QSYSOPR          程式 . . . . . : *DSPMSG
檔案庫 . . . . . : QSYS          檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . : 10          遞送 . . . . . : *BREAK

請按下 Enter 鍵繼續。
在 IPL 期間會重新建立系統物件 QWCSCP。

```

3. 即會出現「IPL 選項」顯示畫面。

```

IPL 選項

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

系統日期 . . . . . XX / XX / XX    MM / DD / YY
系統時間 . . . . . XX : XX : XX    HH : MM : SS
系統時區 . . . . . Q0000UTC        F4以列示
清除工作佇列 . . . . . N          Y=是，N=否
清除輸出佇列 . . . . . N          Y=是，N=否
清除不完整工作日誌 . . . . . N    Y=是，N=否
啓動列印寫出器 . . . . . Y        Y=是，N=否
啓動系統並進入限制狀態 . . . . . Y Y=是，N=否

設定主要系統選項 . . . . . Y        Y=是，N=否
IPL 時定義或變更系統 . . . . . N    Y=是，N=否

前次關閉電源作業異常

```

註：請忽略「IPL 選項」顯示畫面底端的訊息。

鍵入下列資訊並按 Enter 鍵。

- 系統日期 (使用本日。)
- 系統 (使用目前的時間，24 小時表示法。)
- 系統時區 (驗證它是否正確，或按 F4 以選取時區。)
- 啓動系統並進入限制狀態 Y
- 設定主要系統選項 N

4. 可能會顯示其他顯示畫面訊息。

在看過每一則訊息之後按下 Enter 鍵以繼續。

5. 「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會出現在主控台。

鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR \*BREAK SEV(95) 並按 Enter 鍵。

6. 即會出現訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。

7. 「System i 主功能表」(或您選擇作為起始功能表的功能表) 會再次出現。

鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。

8. 「使用授權程式」顯示畫面即會出現。

```

LICPGM                使用授權程式                系統： XXXX
請選取下列其中一項：

  手動式安裝
    1. 全部安裝

  準備
    5. 準備安裝

  授權程式
    10. 顯示已安裝的授權程式
    11. 安裝授權程式
    12. 刪除授權程式
    13. 儲存授權程式

```

如果是使用主要語言媒體，請鍵入 11 並按 Enter 鍵，然後跳至步驟 9。

如果是使用第二語言媒體，請鍵入 1 並按 Enter 鍵，然後跳至 12 步驟。

9. 即會出現「安裝授權程式」顯示畫面。在安裝狀態值為 \*COMPATIBLE 或 \*INSTALLED，且存在於要用於安裝之媒體上的 IBM 產品及選項旁邊的選項直欄中，鍵入 1。按下 Enter 鍵。
10. 即會出現「確認安裝授權程式」顯示畫面。請按下 Enter 鍵，確認您的選項，或按下 F12，返回「安裝授權程式」顯示畫面，然後變更您的選擇。
11. 即會出現「安裝選項」顯示畫面。

```

                                安裝選項                系統： XXXX
請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

安裝裝置 . . . . . OPT01      名稱
要安裝的物件 . . . . . 3      1=程式及語言物件
                                2=程式
                                3=語言物件

拒絕接受的合約 . . . . . 2      1=不安裝授權程式
                                2=顯示軟體合約

自動 IPL . . . . . N          Y=是
                                N=否

```

請在此顯示畫面上鍵入下列資料：

- 安裝裝置：OPT01 (在此範例中，OPT01 是用來當作安裝裝置。如果是使用不同的命名慣例，請鍵入您指定給安裝裝置的名稱。)
  - 要安裝的物件：3
  - 拒絕接受的合約：2
12. 在系統上安裝授權程式及語言物件時，下列兩個顯示畫面的其中一個或全部會顯示它們的狀態。您不必回應這些狀態顯示畫面。

```

                                安裝授權程式                系統： XXXX

已處理的授權程式 . . . . . : 0 / XXX

                                正在進行授權程式安裝

```

下列顯示畫面是在安裝程序期間出現的顯示畫面範例。

```
          安裝授權程式
                                     系統： XXXX
已處理的授權程式 . . . . . :      X
授權
程式      選項  說明                                     類型
5761SS1                                     i5/OS - Library QUSRSYS          2922
```

13. 如果看到下列訊息，請載入語言媒體的下一個容體並繼續安裝。請確定下一個容體上的標籤代表相同的語言。

```
          顯示訊息
                                     系統： XXXX
佇列 . . . . . :      QSYSOPR          程式 . . . . . :      *DSPMSG
檔案庫 . . . . . :      QSYS          檔案庫 . . . . . :
嚴重性 . . . . . :      95          遞送 . . . . . :      *BREAK

請鍵入回覆 (如果需要)，然後按下 Enter 鍵。
將下一個容體載入光學裝置 OPT01 (X G)
回覆 . . . . . G
```

鍵入 G 並按 Enter 鍵。載入每一個容體之後，鍵入 G 並按 Enter 鍵。如果不再載入其他含有授權程式的容體，或如果您想要結束載入程序，請鍵入 X 並按 Enter 鍵。

14. 安裝了所有授權程式的語言物件之後，「使用授權程式」顯示畫面會出現在主控台。下列其中一則訊息會出現在「使用授權程式」顯示畫面底端：

使用授權程式功能已完成。請按 F3 (跳出)，返回「System i 主功能表」。

使用授權程式功能未完成。請跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』來判斷問題。

**您已完成此作業。**

若要完成安裝，請跳至第 125 頁的『核對清單：完成 i5/OS 安裝』並遵循其中的指示。



## 第 13 章 刪除與 i5/OS 作業系統相關的軟體

使用此資訊，可協助您決定是否需要刪除不想要的授權程式組件。這些基本要求並非總是顯而易見。您也可以使用本主題中的程序，來刪除授權程式中不再需要的組件。

### 決定產品中要刪除的未使用組件

您可以刪除 i5/OS 授權程式的某些選用組件，以取得更多儲存空間。

依貴公司的需求而定，您可以刪除授權程式的一些選用性組件，這些選用性組件顯示於表 5 (表 5 顯示 V6R1 產品 ID，但表格中的資訊適用於在安裝新版的軟體之前或之後刪除不要的組件)。例如，您可以刪除沒有使用的任何 System i Access 系列用戶端之授權程式。刪除不想要的授權程式或選用性組件，會得到更多儲存體以滿足貴公司的需求。

刪除任何項目之前，請閱讀下列內容：

- 如果沒有 i5/OS 軟體分送媒體的原始或現行副本，請確定先儲存受影響的授權程式。請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 GO LICPGM，然後選取選項 13 (儲存授權程式)。您需要額外磁帶來完成此儲存作業。將這些授權程式儲存到磁帶可能要數小時。以後如果需要任何授權程式或已刪除的選用性組件，您可以從這些磁帶安裝它們。若要安裝它們，請使用 GO LICPGM 並選取選項 11 (安裝授權程式)。
- 系統備份磁帶隨附於某些系統。這些備份磁帶與軟體分送媒體不同。雖然可以使用軟體分送媒體來重新安裝個別授權程式或選用性組件，但您無法使用系統備份磁帶。如果找不到或系統未隨附原始安裝媒體，您必須先儲存授權程式及選用組件，然後才能刪除它們。如果將來必須還原授權程式或選用組件，則需要已儲存的副本。

使用第 188 頁的『i5/OS 版次的安裝注意事項』和表 5 中的資訊，以協助您判斷要刪除哪些程式或選用組件。

表 5. 安裝完成後，刪除不想要的授權程式及選用性組件

授權程式或選擇性安裝的產品組件	產品選項	刪除資訊
5761-SS1 i5/OS		您無法刪除整個作業系統。您可以刪除選用組件，但無法刪除 i5/OS 選項 1 或選項 3。
Extended Base Support	1	您無法刪除整個作業系統。您可以刪除選用性組件，但無法刪除 i5/OS 選項 1 或選項 3。
Online Information (線上說明資訊)	2	如果刪除此選用性組件，您必須先從系統檔案庫清單中移除 QHLPSYS。如需詳細資訊，請參閱第 140 頁的『刪除授權程式的考量』。
Extended Base Directory Support	3	您無法刪除整個作業系統。您可以刪除選用性組件，但無法刪除 i5/OS 選項 1 或選項 3。

表 5. 安裝完成後，刪除不想要的授權程式及選用性組件 (繼續)

授權程式或選擇性安裝的產品組件	產品選項	刪除資訊
System/36 Environment 和 System/38™ Environment	5 和 6	如果只執行 System i 應用程式，請刪除此選用組件。
Example Tools Library	7	只有軟體程式開發者才需要此選用性組件。
AFP™ Compatibility Fonts	8	如果您使用 列印服務機能™，請勿刪除此選用性組件
*PRV CL Compiler Support	9	如果不需要編譯前版次的 CL 程式，請刪除此組件。
Host Servers	12	IBM 建議您不要刪除此組件。如果您使用 IBM System i Access 系列 產品，請勿刪除此組件。
System Openness Includes	13	只有軟體程式開發者才需要此選用性組件。
GDDM®	14	如果不使用此組件，則可以刪除它。
i5/OS 選用性組件 21、22、31、34、35 及 43。	21 - 43	如果沒有使用這些組件，則可以刪除它們。
i5/OS 選用性組件 30 (Qshell)	30	請勿刪除此選項，因為其他授權程式有時會使用它。
i5/OS 選用性組件 33 (Portable App Solutions Environment)	33	請勿刪除此選項，因為其他授權程式有時會使用它。
i5/OS 選用性組件 46 (Performance Viewer Open Source Components)	46	若要取得 IBM Systems Director Navigator for i5/OS 的完整功能，建議您保留此選項。
International Components for Unicode	39	如果是使用 Unicode 應用程式，則需要此選用性組件。
5761-XE1 System i Access for Windows	Base	如果沒有使用此特定用戶端，您可以刪除該用戶端的完整授權程式。

## 刪除授權程式的考量

請複查這些附註，以判斷在刪除與 i5/OS 作業系統相關的某些授權程式時可能發生的獨特狀況。

請勿嘗試使用「刪除檔案庫 (DLTLIB)」指令，從系統中移除授權程式或授權程式的選用性組件。有些授權程式會複製物件到檔案庫中；DLTLIB 指令不會刪除重複的物件。使用 DLTLIB 指令來刪除授權程式或選用性組件，可能會使授權程式處於部分安裝狀況。

如果無法刪除授權程式，可能是因為授權程式的檔案庫存在於其中一個檔案庫清單中。請執行下列步驟：

1. 請使用 WRKSYSVAL 指令來檢查系統檔案庫清單及使用者檔案庫清單。
2. 當「使用系統值」顯示畫面出現時，請在 QSYLIBL 及 QUSRLIBL 系統值旁邊鍵入 5，以顯示相關的檔案庫。
3. 如果此顯示畫面列出授權程式的檔案庫，請按下 Enter 鍵，以返回「使用系統值」顯示畫面。



4. 鍵入 2 以變更系統值。
5. 當「變更系統值」顯示畫面出現時，請使用空格鍵，從檔案庫清單中移除該授權程式檔案庫。

在執行下一個 IPL 之後，您將能夠刪除授權程式。

---

## 刪除授權程式

請遵循這些指示來刪除與 i5/OS 作業系統相關的授權程式。

1. 鍵入 GO LICPGM 並按 Enter 鍵。即會出現「使用授權程式」功能表。
2. 選取選項 12 (刪除授權程式)。即會出現「刪除授權程式」顯示畫面。
3. 請在要刪除之每個授權程式前面的「選項」直欄中鍵入 4 (刪除)。按 Page Down 鍵以顯示其他授權程式。
4. 按下 Enter 鍵。您會看到「確認刪除授權程式」顯示畫面。
5. 如果您的選擇是正確的，請按下 Enter 鍵。按下 F12 來做更正。
6. 刪除授權程式之後，您會收到來自系統的確切訊息。
7. 請按下 F12，返回「使用授權程式」功能表。

如果遵循這些步驟之後仍無法刪除授權程式，請鍵入 ENDSBS \*IMMED 並按 Enter 鍵。接著，重新執行步驟 1。



## 第 14 章 疑難排解軟體安裝問題

此資訊說明您在 i5/OS 軟體安裝期間遇到問題時常見的問題實務、回復方法，以及取得協助的方法。

錯誤訊息及參考碼 (亦稱為系統參考碼或 SRC) 可讓您知道安裝程序期間所發生的錯誤。請使用錯誤訊息或參考碼來判定程序中的哪個部份失敗。

### 開始回復的位置

當您判定發生 i5/OS 軟體安裝錯誤時，首先需要決定回復的第一個步驟應該是什麼。

安裝失敗的類型	
發生失敗的時間	因應動作
在安裝之前先儲存系統	如果在您儲存系統時發生問題，請查看工作日誌，判定造成失敗的原因。請更正錯誤，並完成系統儲存程序。除非已取得系統的完整備份，否則請勿繼續置換新版次。如果無法完成安裝新版次，將會需要此備份讓系統還原成前版次。
安裝新版次或授權程式	使用本頁中的下一個表格來引導您取得找出問題、判定問題原因、更正問題、然後完成安裝此版次時所需的回復資訊。
在安裝期間發生電源故障	如果在安裝期間任何時候發生電源故障，請跳至本頁上的下一個表格，來判定重新啟動安裝的位置。您應該可以從發生故障時所在的位置開始作業。例如，如果您在電源失效時已完成作業系統的安裝且現在正在安裝授權程式，則從安裝授權程式開始。若您正在使用自動程序，則會從頭開始。系統會判定哪些作業已完成，並從適當的作業回復。

如果安裝程序失敗且無法繼續執行現行安裝，請參閱 i5/OS 資訊中心中的回復系統，並使用系統的備份，還原至前版次。

在下表最左的直欄上，尋找發生失敗當時您處在的安裝區段。在第二個直欄上，尋找您當時正在那個區段內執行的作業。尋找安裝期間失敗的第一個作業，然後使用最後一個直欄上的資訊來判定回復起點。

開始回復的位置		
使用中的安裝程序	失敗時正在使用的作業號碼	開始的位置
使用映像檔型錄來安裝		第 144 頁的『映像檔型錄回復』
在安裝期間使用「作業主控台」		第 145 頁的『「作業主控台」回復』
使用自動安裝來置換版次	作業 1. 使用自動安裝	第 147 頁的『自動安裝回復的起始點』

開始回復的位置		
使用中的安裝程序	失敗時正在使用的作業號碼	開始的位置
使用手動安裝來置換版次	作業 1. 置換授權內碼	第 148 頁的『授權內碼回復』
	作業 2. 置換作業系統	第 149 頁的『作業系統回復』
	作業 3. 置換授權程式	第 151 頁的『授權程式、PTF 及第二語言回復』
在新的系統 (已安裝作業系統) 上安裝軟體	作業 1. 執行起始程式載入 (IPL)	第 149 頁的『作業系統回復』
在新的系統 (未安裝作業系統) 上安裝軟體	作業 1. 安裝作業系統	第 149 頁的『作業系統回復』
變更主要語言	作業 1. 變更主要語言	第 149 頁的『作業系統回復』
	作業 2. 安裝授權程式	第 151 頁的『授權程式、PTF 及第二語言回復』
安裝其他授權程式	作業 1. 安裝 IBM 授權程式	第 151 頁的『授權程式、PTF 及第二語言回復』
	作業 2. 安裝非 IBM 的授權程式	查看訊息取得指令
安裝第二語言	作業 1. 使用「使用授權程式」功能表	第 151 頁的『授權程式、PTF 及第二語言回復』
	作業 2. 使用還原授權程式指令	查看訊息取得指令

## 映像檔型錄回復

如果使用映像檔型錄來安裝 i5/OS，請遵循這些程序來判斷發生失敗的位置及適當的回復動作。

下表列出使用映像檔型錄來安裝的情況下，可能出現的錯誤訊息。

表 6. 映像檔型錄確認回復

訊息	說明
CPF9897 CPDBD1E	<p><b>原因 (原因碼 01)：</b>載入來源硬碟機必須至少有 1536 MB 的可用儲存空間，才能從映像檔型錄 (虛擬媒體裝置) 安裝。</p> <p><b>回復：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>若要判斷是否有足夠的可用空間，請參閱第 35 頁的『釋放載入來源硬碟機中可供映像檔型錄使用的空間』。</li> <li>請對載入來源硬碟機執行釋放空間的程序，然後重試要求。第 44 頁的『清除磁碟儲存體空間』主題包含此程序。</li> </ol> <p><b>原因 (原因碼 02)：</b>安裝此版次需要「授權內碼」的額外空間配置。</p> <p><b>回復：</b>請遵循錯誤訊息中的指示。詳細資訊，請參閱主題第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』。</p> <p><b>原因 (原因碼 03)：</b>不支援在已安裝的現行版本、版次及修正層次或 System i 型號上安裝「授權內碼」媒體。</p> <p><b>回復：</b>請使用支援的版次，重試要求。</p>
CPF3DE5	<p><b>原因：</b>尚未接受「授權內碼」及 i5/OS 軟體合約。</p> <p><b>回復：</b>執行步驟第 43 頁的『必要：接受軟體合約』。</p>
CPD4F23	<p><b>原因：</b>此伺服器型號不支援該版次。</p> <p><b>回復：</b>指定受支援的版次或伺服器型號。然後重試要求。</p>
CPD4F1C	<p><b>原因：</b>系統上的一或多個 PTF 為延遲的 PTF，需要 IPL 動作。如果存在延遲的 PTF，則無法從虛擬媒體執行安裝。</p> <p><b>回復：</b>執行自動式 IPL，然後重試要求</p>

## 「作業主控台」回復

下列是在 i5/OS 安裝或升級期間使用「作業主控台」時可能出現的一般問題。

**徵狀：**系統與「作業主控台」PC 之間無連線。

**動作：**當您收到版次升級時，表示原廠的服務工具使用者 ID (11111111 除外) 已到期。就所有升級與安裝而言，您必須使用 11111111 (8 個 1) 作為服務工具使用者 ID 與預設密碼，來建立系統與「作業主控台」PC 之間的連線。這可確保用戶端對系統的後續連線都能順利完成鑑別。對自動安裝而言，更是格外重要。

**徵狀：**參考碼 **A6005008**

如果您接收到參考碼 A6005008，請使用此表格。如果 IPL 找不到主控台，或主控台類型設為非 1 的值，則系統會顯示參考碼 A6005008。

- 如果您是在嘗試使用雙軸主控台，則此參考碼中唯一相關的資料是字組 16。使用下表來判定雙軸的失敗。此字組的前 4 個字元是原始失敗類型的最後 4 個字元。例如，如果字組 16 包含 50010001，則雙軸相關的參考碼可能為 A6005001，且主控台類型設為使用雙軸主控台。請參閱該參考碼。

- 如果您是在嘗試使用「作業主控台」，請根據此資訊在下表中選取適當的區段：
  - 網路上的本端主控台使用字組 13、14 及 15。
  - 直接與伺服器連接的本端主控台使用字組 17、18 及 19。

**註:** 如果您才剛更換與「作業主控台」(LAN) 相關聯的 LAN 配接卡，則必須至少等待 35 分鐘，讓系統尋找並使用新的 LAN 配接卡。一旦系統找到配接卡，就會開始使用新的配接卡，主控台會啟動，參考碼也會消失。

表 7. 參考碼 A6005008 : LAN

LAN			
如果字組 13 值為：	失敗	字組 14 表示：	字組 15 表示：
1	未偵測到任何支援的硬體，或偵測到的硬體不是所期望的 (例如，您已置換 LAN IOA 但序號不同)		在部分情況下，可能會顯示所期望配接卡的序號。
2	LAN IOA 無法報告		
3	硬體錯誤	一般錯誤碼： 53001A80、53002AC0。網路、纜線或 LAN 配接卡可能沒有作用。錯誤碼 00000000 表示已報告配接卡但尚未起始設定。此時不會將此情況視為錯誤。配接卡應立即啟動。若為其他錯誤碼，請聯絡服務提供者。	配接卡位置或序號
4	BOOTP 狀態：如果嘗試次數為零，則呼叫時 BOOTP 已備妥。如果嘗試次數具有值，則 PC 未回應	嘗試次數	配接卡位置或序號
5	伺服器的 LAN 連線處於作用中，但 PC 無法連接。PC 與伺服器位於相同的網路中嗎？它們使用相同的通訊協定嗎？PC 可以 ping 伺服器嗎？(ping serverhostname)	IP 位址	配接卡位置或序號

表 7. 參考碼 A6005008 : LAN (繼續)

LAN			
如果字組 13 值為 :	失敗	字組 14 表示 :	字組 15 表示 :
字組 16		雙軸相關的參考碼由前 4 個字元代表。主控台類型值由後 4 個字元代表，形式為 xxxx xxxx。  00 表示使用者未定義 (舊的預設值) 01 表示雙軸主控台 02 表示「作業主控台」(直接) 03 表示「作業主控台」(LAN) 04 表示「硬體管理主控台 (HMC)」	

表 8. 參考碼 A6005008 : 纜線

纜線			
如果字組 17 值為 :	失敗	字組 18 表示 :	字組 19 表示 :
1	未偵測到非同步配接卡		
2	未偵測到纜線	配接卡位置	配接卡類型
3	偵測到錯誤的纜線	配接卡位置	纜線 ID
4	埠在使用中	配接卡位置	配接卡類型
FA	未針對直接纜線配置		

## 自動安裝回復的起始點

如果先前使用自動安裝程序 (使用自動安裝來置換 i5/OS 版次)，請使用下列資訊來判定發生失敗的位置及適當的回復動作。

更正問題之後，請跳至第 154 頁的『重新啓動自動安裝程序』。

- 若要使用自動安裝回復，必須使用造成失敗的相同版本、版次、及修改分送媒體。
- 若在自動安裝程序執行期間，或在登入進行問題分析時發生失敗，系統將會在 QSYSSBSD 控制子系統下執行。當系統在順利完成安裝之後完成 IPL，控制子系統會重新成爲作用中。

開始自動安裝程序回復的位置	
尋找問題 (症狀)	開始的位置
參考碼 B608 1105	第 148 頁的『授權內碼回復』
B900 xxxx 以外的參考碼	第 148 頁的『授權內碼回復』
以 B900 3xxx 開始的參考碼	第 149 頁的『作業系統回復』
開始於 CPZ20xx 的訊息	第 149 頁的『作業系統回復』
訊息指出載入來源硬碟機需要授權內碼的額外空間。	第 148 頁的『授權內碼回復』
訊息指出尚未接受「授權內碼」及作業系統軟體合約。	第 148 頁的『授權內碼回復』
訊息指出自動安裝未完成。	第 151 頁的『授權程式、PTF 及第二語言回復』

## 授權內碼回復

如果在安裝授權內碼時發生錯誤，請使用此程序。

1. 如果「安裝授權內碼 - 錯誤」顯示畫面出現下列訊息，請使用下表來判斷應採取的動作：發生無法回復的錯誤。其錯誤原因碼列示如下。此安裝無法完成。請將原因碼提供給您的授權服務提供者。請在授權服務提供者擷取所有必要資訊後，再重新 IPL 系統。

「授權內碼 - 錯誤」顯示畫面的回覆碼	
原因碼	動作
51 52 53 54	如果您正在使用光學媒體，請清潔此媒體。如果正在使用磁帶，請清潔磁帶機。然後重試安裝。
其它所有號碼	重試安裝。如果安裝由於相同的原因碼再度失敗，請使用另一套媒體重試安裝。如果發生相同的失敗，請聯絡您的授權服務提供者。

2. 如果您收到訊息指出載入來源硬碟機需要授權內碼的額外空間，請遵循錯誤訊息中的指示。配置「授權內碼」的額外空間之前，請確定您具有足夠的磁碟儲存體。此作業說明於第 43 頁的『確定系統符合進行升級的磁碟儲存體基本要求』主題。配置額外空間的作業說明於第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』主題。
3. 如果您收到訊息表示尚未接受「授權內碼」及作業系統軟體合約，請執行第 43 頁的『必要：接受軟體合約』步驟。
4. 找出顯示在控制面板顯示畫面上的參考碼，然後採取適當的回復動作。如果參考碼指出發生媒體錯誤，請徹底清潔安裝裝置。如果您正在使用光學媒體，請清潔此媒體。如果您正在使用磁帶，請徹底清潔磁頭及磁帶路徑。然後繼續下一個步驟。如果您接收到另一則錯誤訊息，指出在相同的媒體上有媒體錯誤，請使用另一套媒體來完成安裝。

如需授權內碼參考碼的完整清單，請參閱 i5/OS 資訊中心中的分析及處理問題並遵循指示。

5. 您正在嘗試執行下列其中一項動作：
  - 在替代安裝裝置啓用時，從光學媒體安裝。
  - 使用未啓用的替代安裝裝置。

請跳至第 182 頁的『設定替代安裝裝置』或第 185 頁的『停用替代安裝裝置』並執行適當的程序。

如果找不到位址資訊或配置已變更而位址不對，則需檢查實體來判定位址。這種檢查可能有些困難且會因系統型號及 IO 匯流排的特定配置而異。因為此原因，IBM 建議您聯絡上一個層級的服務代表，來協助您判斷替代安裝裝置的位址。若要取得這類型的協助，可能需要服務合約。

6. 請重新開始安裝程序。

如果是使用自動安裝程序，請跳至第 154 頁的『重新啓動自動安裝程序』來重新開始安裝程序。要開始自動回復安裝程序，必須載入安裝裝置中的第一個容體。



如果是使用手動安裝程序，請跳至第 155 頁的『重新啓動手動安裝程序』來重新開始安裝程序。

下表列出在使用映像檔型錄來安裝授權內碼期間可能出現的錯誤訊息。

錯誤訊息	
訊息	說明
B60041FD	<p><b>原因：</b> 在使用映像檔型錄執行安裝時，當「授權內碼」的解壓縮失敗時發生這個參考碼。會發生主記憶體傾出。它應該會複製到輔助儲存體儲存區 (ASP) 或媒體。參考碼的第 12 及 13 個字含有指出失敗發生原因的原因碼。如果您打算聯絡授權服務提供者，請記下從第 13 個字以後的 8 個數字。</p> <p><b>回復：</b> 尚未安裝任何授權內碼。您可以使用目前已安裝的「授權內碼」(執行 B 面 IPL) 重新啓動系統，或是使用實體媒體來安裝。</p>
B60041FC	<p><b>原因：</b> 使用映像檔型錄執行安裝時，當「授權內碼」安裝失敗時發生這個參考碼。參考碼的第 12 及 13 個字含有指出失敗發生原因的原因碼。如果您打算聯絡授權服務提供者，請記下從第 13 個字以後的 8 個數字。</p> <p><b>回復：</b> 使用實體媒體來執行安裝。</p>

## 作業系統回復

安裝 i5/OS 作業系統時，如果發生錯誤，請使用此程序。

1. 如果當您正在置換或安裝作業系統時發生問題，在控制面板顯示畫面上會出現一個參考碼，或在主控台上出現一則錯誤訊息。請使用下表來判定問題原因，並採取指示的動作。然後繼續此清單上的下一個步驟。
2. 如果是使用自動安裝程序，請使用第 154 頁的『重新啓動自動安裝程序』中的指示，重新開始此程序。
3. 請使用下列步驟重新開始手動安裝。

**警告：** 當次要分割區作用中時，如果您在主要分割區上執行此作業，則會造成所有分割區立即執行 IPL。若有作用中的次要分割區，請在使用此程序之前先關閉它們。

- a. 將第一個容體 (B29xx\_01) 載入至安裝裝置，以用於替代起始程式載入。準備裝置。
- b. 使用控制面板將模式設為**手動**，並選取功能 **03**。然後在控制面板上按 Enter 鍵。
- c. 返回失敗的作業，並在 IPL 或「安裝系統」顯示畫面出現在主控台的那個步驟重新啓動作業。
- d. 在回應「確認安裝作業系統」顯示畫面之後，應該會看見「選取語言群組」顯示畫面。請確認顯示的語言特性符合您所使用之 i5/OS 安裝媒體的語言特性。

作業系統問題	
症狀	動作
B900 3000 到 B900 308F	安裝作業系統程序會顯示這個範圍內的參考碼。複查 i5/OS 資訊中心中的分析及處理問題中的資訊。請採取適當的回復動作。然後重新開始安裝程序。

作業系統問題	
症狀	動作
B900 3100 到 B900 37FF	啓動作業系統程序會顯示這個範圍中的參考碼。請參閱 i5/OS 資訊中心中的分析及處理問題。請採取適當的回復動作。
其他未列在這個表格中的參考碼。	如果參考碼不在此表格列出的參考碼範圍內，請參閱 i5/OS 資訊中心中的分析及處理問題。

下表包含在作業系統安裝期間可能出現的部份錯誤訊息。

錯誤訊息	
訊息	說明
CPA3DE6	<p><b>原因：</b> 在替代 IPL 裝置中載入的容體上，找不到軟體合約。</p> <p><b>回復：</b> 請讀取顯示在主控台上的訊息指示。執行訊息中說明的回復動作，以更正問題。</p>
CPZ2003 CPZ2004 CPZ2005 CPZ2010 CPZ2011	<p><b>原因：</b> 安裝程序接收到一個磁帶或光學媒體錯誤碼。 <b>錯誤碼 Ex10 0019 或 Ex10 001A 的回復動作：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>清潔媒體。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果您正在使用磁帶，請徹底清潔磁頭及磁帶路徑。</li> <li>如果您正在使用這個光學媒體，請以乾淨的絨布清潔此媒體。從光碟片的中央往外輕輕地擦拭。</li> </ul> </li> <li>請重新嘗試安裝程序。 <ul style="list-style-type: none"> <li>如果是使用自動安裝程序，請跳至第 154 頁的『重新啓動自動安裝程序』。</li> <li>如果是使用手動安裝程序，請跳至第 148 頁的『授權內碼回復』中的步驟 3，重新開始安裝程序。</li> </ul> </li> </ol> <p>如果您接收到另一則錯誤訊息，指出在相同的安裝媒體上有媒體錯誤，請聯絡您的軟體提供者，以取得另一套安裝媒體來完成安裝程序。</p> <p><b>所有其他錯誤碼的回復：</b> 請聯絡您的授權服務提供者。</p>
CPZ2022	<p><b>原因：</b> 從安裝設定檔讀取的還原選項無效。</p> <p><b>註：</b> 如果您建立了分送媒體，並給安裝設定檔名稱指定了 *NONE，則媒體將會包含空的安裝設定檔。這些媒體無法用於執行自動安裝。</p> <p><b>回復：</b> 記錄錯誤訊息的回復資訊。嘗試使用手動安裝程序重新安裝作業系統。您也可以嘗試使用不同套的媒體來執行自動安裝程序。如果在自動安裝期間再度發生問題，請聯絡更高一級的服務支援。</p>
CPZ2023	<p><b>原因：</b> 從安裝設定檔讀取的安裝選項與系統目前的狀態不相容。</p> <p>無法執行從安裝設定檔讀取的選項所要求的安裝。例如，當要求的安裝沒有載入程式物件並造成 QSYS 檔案庫損壞時，即會發生此狀況。</p> <p><b>回復：</b> 嘗試使用手動安裝程序重新安裝作業系統。</p>

錯誤訊息	
訊息	說明
CPZ20xx	<p><b>原因：</b>這些結束訊息是由作業系統安裝程序顯示。可能的話請列印顯示畫面；否則請複製全部資訊。</p> <p><b>回復：</b>讀取顯示在主控台上的訊息指示。執行訊息中說明的復原動作，以更正問題，然後重新嘗試安裝程序。</p> <p><b>附註：</b>按下 Enter 鍵後，不久就會出現 B900 xxxx 參考碼。i5/OS 資訊中心中的分析及處理問題包含其他資訊。</p>

## 授權程式、PTF 及第二語言回復

當您安裝 i5/OS 授權程式、PTF 或第二語言時，如果發生錯誤，請使用此程序。

1. 請在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行鍵入 GO LICPGM。
2. 在「使用授權程式」功能表上，鍵入 50 (顯示日誌，以獲得訊息)。按下 Enter 鍵。
3. 即會出現「顯示安裝歷程」顯示畫面。按下 Enter 鍵。
4. 即會出現「顯示歷程日誌內容」顯示畫面。查看訊息，以判定授權程式及 PTF 的安裝狀態。訊息會顯示授權程式安裝功能發生失敗的是哪一部份。可能發生失敗的區域包括：
  - 安裝 IBM 提供的檔案庫
  - 安裝授權程式
  - 安裝 PTF
  - 安裝第二語言
  - 起始設定處理

如果在前述清單中的某一處理期間發生問題 (例如電源故障)，您會看見一則處理程序已啟動的訊息。這類訊息的範例如授權程式安裝程序已啟動。但是，可能不會顯示失敗或完成狀態訊息。

5. 應該會有一或多則訊息指出 IBM 提供的檔案庫或授權程式發生失敗。請務必查看這些訊息。請使用 F10 (全部顯示) 來檢視所有訊息。
6. 若要檢視線上說明資訊，請將游標移到訊息，並按「說明」鍵。請查看線上說明資訊是否有錯誤訊息，以取得訊息 ID 及關於失敗原因及回復的更多資訊。請跳至本主題中的錯誤訊息表，以查看會出現的可能訊息清單。
7. 有份工作日誌的副本已排存至輸出佇列。

若要尋找及顯示該工作日誌，請輸入下列其中一項「使用排存檔 (WRKSPLF)」指令：

- 若為自動安裝，請鍵入下列指令並按 Enter 鍵：WRKSPLF SELECT(QLPAUTO) ASTLVL (\*INTERMED)
- 若為手動安裝，請鍵入下列指令並按 Enter 鍵：WRKSPLF SELECT(QSECOFR) ASTLVL (\*INTERMED)
- 若為 PTF 程序，請鍵入下列指令並按 Enter 鍵：WRKSPLF SELECT(QSYS \*ALL \*ALL SCPF) ASTLVL(\*INTERMED)

如果顯示畫面的底端出現「尚有...」，請按 page down (上捲)，直到出現「底端...」。在最後一個登錄上選取選項 5 (5=顯示)。

**註：**可以忽略 nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL 工作日誌中列出的任何錯誤訊息。這些訊息不是安裝錯誤訊息。

掃描工作日誌是否有錯誤訊息。對工作日誌中每一個錯誤訊息判定其原因及回復動作。跳至本主題中的錯誤訊息表，以取得會出現的可能訊息清單。請務必掃描整份工作日誌。失敗可能不只一個。請使用訊息 ID 來掃描工作日誌。請記得訊息 ID 要區分大小寫。

- 在「使用授權程式」顯示畫面上選取選項 10 (顯示安裝的授權程式)。「已安裝狀態」直欄指出授權程式及可選用的組件已安裝。「已安裝狀態」直欄也指出每一個授權程式是否已順利安裝完成，以及是否與已安裝的作業系統相容。如需安裝狀態值的說明，請參閱第 198 頁的『安裝狀態值』。

您可以按下 F11 鍵來檢視顯示「已安裝的版次」直欄的視圖。相容安裝或安裝了一個版次之授權程式的版本、版次及修改值會出現。請按 Page Down (使頁面上捲) 讀完所有顯示畫面，以檢視授權程式的狀態。

請檢查您正在安裝的授權程式的語言特性碼是否有別於您的主要語言特性碼。如果是，授權程式會被加上旗號 \*ERROR，或直欄成為空白。授權程式的語言物件會安裝在第二語言檔案庫之中。請取得具有正確主要語言特性碼的分送媒體。按下 F3 鍵，返回「使用授權程式」功能表。

- 在判定出錯誤的原因並完成建議的回復動作後，請回復安裝程序。如果是使用自動安裝，請跳至第 154 頁的『重新啟動自動安裝程序』。如果是使用手動安裝程序，請跳至第 155 頁的『重新啟動手動安裝程序』。

下表包含一些具有可能錯誤原因的錯誤訊息。請查看系統上的訊息，以準確判定發生的原因及回復動作。

錯誤訊息	
訊息	說明
CPA3DD2 CPA3DD3	<b>原因：</b> 系統無法識別載入裝置中的上一個容體。 <b>回復：</b> 請開啓裝置門，確定載入的是正確的容體，然後關閉裝置門。
CPA3DDD CPA3DDF	<b>原因：</b> 安裝程序預期載入更多授權程式。 <b>回復：</b> 如果還有其他媒體含有授權程式，請載入容體並鍵入 G，以繼續安裝程序。如果沒有其他含有授權程式的容體，請鍵入 X 以表示沒有其他要載入的媒體。安裝程序完成後，請使用 LICPGM 功能表的選項 50 來驗證安裝歷程日誌中的訊息。
CPA3DE1	<b>原因：</b> 載入的容體沒有包含透過「使用授權程式 (LICPGM)」功能表支援的授權程式。 <b>回復：</b> 載入包含授權程式的光學媒體。
CPDB6DA	<b>原因：</b> 在手動安裝期間，未接受某授權程式的軟體合約，因此無法安裝該程式。 <b>回復：</b> 請遵循第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』中的指示來接受軟體合約，然後重試安裝。

錯誤訊息	
訊息	說明
CPDB6DB	<p><b>原因：</b>在自動安裝期間，未接受某授權程式的軟體合約，因此無法安裝該程式。</p> <p><b>回復：</b>請遵循第 116 頁的『使用「使用授權程式」功能表安裝 IBM 授權程式』中的指示來接受軟體合約，然後重試安裝。</p>
CPD4F39	<p><b>原因：</b>網路光學裝置中的容體不是以暫時修正程式 (PTF) 套件應用程式的正確順序排列。</p> <p><b>回復：</b>請遵循下列步驟：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 找出載入裝置中的映像檔所屬的型錄。</li> <li>2. 使用「驗證映像檔型錄 (VFYIMGCLG)」指令，依「暫時修正程式」類型來排序容體清單。</li> <li>3. 使用「改變配置 (VFYCFG)」指令，轉斷和轉接裝置。</li> </ol>
CPF3DC1	<p><b>原因：</b>無法安裝產品 5761SS1 選項 *BASE 版次 V6R1M0 的目錄物件。在安裝目錄物件之前，系統不會安裝檔案庫 QGPL，也不允許安裝授權程式。</p> <p><b>回復：</b>請參閱工作日誌中的前幾個訊息，以判定失敗的原因。更正錯誤</p>
CPF3DC2	<p><b>原因：</b>無法安裝必要的使用者檔案庫。因為作業系統目錄安裝失敗，所以系統不會安裝檔案庫 QGPL，也不允許安裝授權程式。</p> <p><b>回復：</b>在歷程日誌中查看在安裝作業系統目錄時發生的錯誤。更正錯誤。</p>
CPD32B0 原因碼 7 CPF327E 原因碼 3	<p><b>原因：</b>無法安裝 5761SS1 選項 1，Extended Base Support。</p> <p><b>回復：</b>使用「收回儲存體 (RCLSTG)」指令，重新嘗試安裝選項 1。</p>
CPD3713	<p><b>原因：</b>授權程式目前已安裝在系統上，但在分送媒體上找不到它。</p> <p><b>回復：</b>取得另一個包含授權程式的分送媒體。從第 115 頁的『安裝其他授權程式』重新安裝授權程式，或從系統中刪除授權程式 (如果不再需要它)。</p>
CPD3D82 CPF3D8F	<p><b>原因：</b>如果啟動安裝程序之前沒有先結束所有子系統，即可能顯示這些訊息。</p> <p><b>回復：</b>請結束所有子系統，並重新開始安裝授權程式。</p>
CPF371C CPF3731	<p><b>原因：</b>請查看先前在工作日誌中列出的訊息，以判定失敗。</p> <p><b>回復：</b>採取建議的回復動作。</p> <p>如果接收到其中一個訊息，安裝程序會在您完成安裝授權程式之前即結束。</p>
CPF371D CPF371E	<p><b>原因：</b>如果載入錯誤的容體，即可能顯示這些訊息。訊息的線上資訊可協助您判定原因。</p> <p><b>回復：</b>載入正確的容體，並重新開始處理程序。</p>

錯誤訊息	
訊息	說明
CPF3D96	<p><b>原因：</b>在還原授權程式的處理程序期間發生錯誤。</p> <p><b>回復：</b>採取線上說明資訊中說明的建議回復動作。</p> <p>如果接收到這些訊息，當問題不是很嚴重時，安裝仍會繼續執行其它授權程式。但是，若是磁帶或系統儲存體層次的問題，則會導致安裝結束。</p>
CPF3D81 CPF3D84 CPF3D8B CPF3D8C CPF3D90 CPF3D91	<p><b>原因：</b>還原授權程式或 PTF 時發生錯誤。</p> <p><b>回復：</b>使用「顯示工作 (DSPJOB)」指令。請輸入 DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QBCHINST 或 DSPJOB nnnnnn/QLPINSTALL/QLPINSTALL，其中 nnnnnn 代表工作日誌在錯誤訊息之訊息說明上的工作編號。請在「顯示工作」顯示畫面上選取選項 4，以顯示排存檔。請在「顯示工作排存檔」顯示畫面上選取選項 5，以判定失敗的原因。請更正錯誤，並重新開始安裝程序。請忽略 nnnnnn/QSYS/QLPINSTALL 工作日誌中的錯誤訊息。這些訊息不是安裝錯誤訊息。</p>
CPF3D82 CPF3D83	<p><b>原因：</b>輔助儲存體不足，無法安裝您選取的授權程式。</p> <p><b>回復：</b>請跳至第 163 頁的『授權程式版次及大小』，決定要安裝的每一個授權程式的空間需求。請取得額外的輔助儲存體，並重新開始安裝程序。</p>
CPF3D85 CPF3D86 CPF3D8E	<p><b>原因：</b>沒有安裝物件或 PTF，因為首先需要順利安裝授權程式。可能未安裝該授權程式，或安裝的版次錯誤。</p> <p><b>回復：</b>請檢視工作日誌中的先前訊息，以判定授權程式是否已順利完成安裝。請更正任何錯誤，或安裝必要的授權程式，然後重新開始安裝程序。</p>
CPF3DD3	<p><b>原因：</b>找不到或無法使用裝置說明。</p> <p><b>回復：</b>為安裝裝置 (光碟或磁帶) 建立裝置說明。請使用 CRTOPTDEV 指令為支援光學媒體類別的光碟機建立裝置說明。請使用 CRTDEVTAP 指令為磁帶機建立裝置說明。然後重新開始程序。</p>
CPI3D82 CPI3D84 CPI3D85	<p><b>原因：</b>包含在分送媒體上的授權程式目前未安裝在系統上。</p> <p><b>回復：</b>請使用訊息的線上資訊，取得回復說明。請使用第 115 頁的『安裝其他授權程式』主題來安裝授權程式。</p>
媒體錯誤訊息	<p><b>原因：</b>安裝期間發生媒體錯誤。</p> <p><b>回復：</b> 如果使用光學媒體，請清潔光碟片，然後遵循此訊息指示的回復動作。如果您正在使用磁帶，請徹底清潔磁頭及磁帶路徑。如果您接收到另一則錯誤訊息，指出在相同的磁帶上有媒體錯誤，請使用另一套磁帶來完成安裝。</p>

## 重新啓動自動安裝程序

從錯誤中回復之後，如果您要重新啓動 i5/OS 自動安裝程序，請使用下列其中一種方法。

重新啓動自動安裝程序的方法	
方法	指示
方法 1：授權內碼	<p><b>使用時機：</b> 如果必須重新安裝「授權內碼」時，則應使用這個方法。如果確定授權內碼已順利完成安裝，則不需要使用此方法。沒有訊息指出授權內碼已順利完成安裝；但是，有訊息指出作業系統已順利完成安裝。如果作業系統已順利完成安裝，則授權內碼亦然。</p> <p><b>使用方法：</b> 若要重新啓動安裝程序，請使用第 51 頁的第 6 章、『使用自動安裝升級或置換軟體』中的指示。</p>
方法 2：作業系統	<p><b>使用時機：</b> 如果確定「授權內碼」已順利安裝完成，請使用「方法 2」來重新安裝作業系統。「方法 2」比使用「方法 1」更快，因為不需要重新安裝授權內碼。沒有訊息指出授權內碼已順利完成安裝；但是，有訊息指出作業系統已順利完成安裝。如果作業系統已順利完成安裝，則授權內碼亦然。</p> <p><b>使用方法：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 使用控制面板，將模式選擇器設定為<b>手動</b>。選取的功能應該是 <b>03</b> (啓動 IPL)。如果您是要升級邏輯分割區，請使用主要分割區或 HMC 的虛擬控制面板功能。</li> <li>2. 啓動 IPL。</li> <li>3. 將容體 B29xx_01 載入安裝裝置。</li> <li>4. 當 IPL 或「安裝系統」顯示畫面出現時，請將模式選擇器設為<b>正常</b>。</li> <li>5. 在起始程式載入(IPL) 或「安裝系統」顯示畫面上選取選項 4 (執行作業系統的自動安裝)。</li> <li>6. 繼續第 52 頁的『使用自動安裝方法置換軟體』內的步驟 11 (從載入下一個容體 (B29xx_01) 開始)。</li> </ol>
方法 3：授權程式	<p><b>使用時機：</b> 請使用「使用授權程式」顯示畫面，只安裝那些無法安裝的授權程式。請確定授權內碼及作業系統已順利完成安裝。</p> <p><b>使用方法：</b> 判定哪些是無法安裝的產品。使用「使用授權程式」顯示畫面上的選項 11 (安裝授權程式)。若要從清單安裝授權程式，請參閱第 115 頁的『安裝其他授權程式』。</p>

## 重新啓動手動安裝程序

當在安裝授權程式、PTF 或第二語言時，如果您要在從錯誤中回復之後重新啓動 i5/OS 手動安裝程序，請使用下列其中一種方法。

重新啓動手動安裝程序的方法	
方法	指示
方法 1	<p><b>使用時機：</b> 如果未安裝數個授權程式，則應使用這個方法。</p> <p><b>使用方法：</b> 若要使用方法 1 重新啓動安裝程序，請在「使用授權程式」顯示畫面上使用選項 1 (全部安裝)。請參閱第 200 頁的『手動安裝「選項 1. 全部安裝」』。</p>

重新啓動手動安裝程序的方法	
方法	指示
方法 2	<p><b>使用時機：</b> 如果未安裝一或多個授權程式，且您只想安裝那些失敗的授權程式或選用組件，則應使用這個方法。</p> <p><b>使用方法：</b> 若只要啓動那些失敗的授權程式或選用組件的安裝作業，請使用第 115 頁的『安裝其他授權程式』中的指示。請完成那部份中所有的指示。</p>
方法 3	<p><b>使用時機：</b> 只有在一或兩個授權程式具有無法安裝的 PTF 時，才可以使用這個方法。請考慮只對那些失敗的授權程式安裝 PTF。</p> <p><b>使用方法：</b> 若要安裝所選授權程式的 PTF，請使用 <b>GO PTF</b> 功能表並選取選項 7 (從清單中安裝暫時修正程式)。</p>
方法 4	<p><b>使用時機：</b> 如果多個授權程式具有無法安裝的 PTF，則應使用此方法。請考慮重新安裝整個累加 PTF 套件。</p> <p><b>使用方法：</b> 若要安裝累加 PTF 套件，請使用 <b>系統 PTF 出貨資訊信函</b> 中的指示。</p>

## 「起始設定系統 (INZSYS)」回復

在 i5/OS 軟體升級中，順利完成安裝程序的授權程式部分及 INZSYS 程序時，即完成安裝。如果 INZSYS 程序未完成，請遵循下列程序。

安裝程序必須在 INZSYS 處理程序自動開始之前結束。安裝了 QUSRSYS 檔案庫之後，在執行每一個 IPL 期間會起始此程序，然後持續到順利完成 INZSYS 程序為止。如果系統處於限制狀態，則在起始程式載入 (IPL) 期間 INZSYS 處理程序並不會起始。如果 INZSYS 處理程序是在起始程式載入 (IPL) 期間起始，則它會在 SCPF 系統工作中執行。

**註：** 如果您在安裝累加 PTF 套件之前執行了起始程式載入 (IPL)，則請確定 INZSYS 處理程序在您開始安裝此 PTF 套裝軟體之前已完成。在 INZSYS 程序完成前使用任何 PTF 指令，會造成 INZSYS 失敗。

INZSYS 完成的時間不定。請留足夠的時間讓此程序完成。

當您在「使用授權程式」功能表上選取選項 50 (顯示日誌以取得訊息) 時，應該會看見起始設定系統 (INZSYS) 已啓動的訊息。稍後，應該會再看見起始設定系統 (INZSYS) 處理順利完成 (CPC37A9) 的訊息。如果沒有看見這些已完成的訊息，或是出現起始設定系統 (INZSYS) 失敗的訊息，請查看工作日誌，以判定問題。請使用工作日誌中的資訊來更正問題。然後重新開始轉換程序。

若要自行開始轉換程序，可以使用批次工作或在 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行上輸入 INZSYS。如果使用批次作業，您可以在程序執行時使用工作站，但系統不能處於限制狀態。當系統處於限制狀態時，批次作業就不會執行。如果從 CL 指令行輸入 INZSYS，IBM 建議系統應處於限制狀態。將系統設為限制狀態可以縮短完成 INZSYS 程序所需的時間。在使用 INZSYS 指令之前，請將模式選項設為**正常**，並將 IPL 類型設為 **B** (或您日常作業使用的 IPL 類型)。

若要將系統設為限制狀態，請執行下列動作：



1. 鍵入 CHGMSGQ QSYSOPR \*BREAK SEV(60) 並按 Enter 鍵。
2. 會顯示一個訊息顯示畫面。按下 Enter 鍵。(忽略顯示的訊息。)
3. 鍵入「結束子系統 (ENDSBS)」指令：ENDSBS \*ALL \*IMMED。

即會出現系統已結束，成為限制狀況訊息。

請按 Enter 鍵繼續。

若要重新開始轉換程序，請執行下列動作：

1. 鍵入 INZSYS 並按 Enter 鍵。
2. 使用「使用授權程式」功能表的選項 50 (顯示訊息日誌)，以確保程序順利完成。

在 INZSYS 處理程序順利完成之前，請勿嘗試儲存系統。

## 磁碟配置警告及錯誤訊息

當系統偵測到磁碟配置中有錯誤或警告狀況時，您會看到顯示畫面上出現磁碟配置警告或錯誤報告。此顯示畫面可能會在硬體升級程序之後立即出現，或是在您安裝 i5/OS 作業系統時出現。

如果您看見磁碟配置警告或錯誤報告，請執行必要的動作。對各別訊息採取的動作取決於使用中的升級方法。下表列出您可能在顯示器上看見的訊息，以及應該採取的動作。針對每一則訊息，您可以選取選項 5 (顯示明細報告) 來檢視該訊息發生的原因，以及可採取哪些動作等相關資訊。

**警告：您正在使用選項 1 嗎？** 當您從「安裝授權內碼 (LIC)」功能表中使用選項 1 來安裝「授權內碼」時，磁碟配置警告訊息可能表示系統無法再存取硬碟機上的資料。  
**重要事項：** 請勿忽略這些訊息，或嘗試解析它們而未查詢表格。錯誤的回應可能會迫使您必須重新載入資料。

磁碟配置警告訊息	
警告訊息	您的動作：選項 1 (還原授權內碼)
尚未格式化硬碟機，以獲致最佳效能	請執行下列步驟： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鍵入 5 (顯示明細報告)。</li> <li>2. 寫下應該重新格式化的硬碟機。</li> <li>3. 按下 F12 以返回警告報告顯示畫面。</li> <li>4. 按下 F10 以接受警告並繼續。</li> </ol> 在升級程序執行期間無法重新格式化硬碟機。
可能為 PowerPC® AS 配置的裝置	在繼續之前，請先聯絡軟體支援中心。
可能為 IMPI 配置的裝置	在繼續之前，請先聯絡軟體支援中心。
缺少磁碟配置	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。
不明的載入來源狀態	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。
載入來源失敗	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。
還原載入來源	在繼續之前，請先聯絡軟體支援中心。

磁碟配置警告訊息	
警告訊息	您的動作：選項 1 (還原授權內碼)
在配置中缺少硬碟機	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。
正在進行還原	請檢視線上資訊，並採取適當的回復動作。
受裝置同位保護的裝置處於外曝模式	在同位集中有故障的裝置。您可以忽略此訊息，繼續執行升級程序。但是，在完成升級程序後，請立即聯絡硬體支援中心。
沒有可用的替代方案	在繼續之前，請先聯絡軟體支援中心。
新的磁碟配置	在繼續之前，請先聯絡軟體支援中心。
安裝了錯誤的授權內碼	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。載入來源硬碟機及其鏡映對組可能配置錯誤。
變更載入來源位置	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。您的載入來源硬碟機可能配置錯誤。
不良的載入來源配置	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。您的載入來源硬碟機可能配置錯誤。
ASP 溢位	等到升級程序完成後，再更正此問題。如需進一步的指示，請參閱 i5/OS 資訊中心中的在起始程式載入 (IPL) 期間重設溢位使用者輔助儲存區 (ASP)。
較低階的保護	在安裝期間請忽略。但是，在完成安裝程序之後，應該分析鏡映的配置。
邏輯分割區配置錯誤 (僅限 System i 8xx 或較早期的型號)	請執行下列步驟： <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 鍵入 5 (顯示明細報告)。</li> <li>2. 寫下包含錯誤的硬碟機。</li> <li>3. 按下 F12 以返回警告報告顯示畫面。</li> <li>4. 按下 F10 以接受警告並繼續。</li> </ol> <p>請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區疑難排解。</p>
裝置遺失連線。	在繼續之前，請先聯絡硬體支援中心。

## 從電源關閉狀況啓動

如果系統必須開啓電源，請執行下列步驟。

1. 使用控制面板，將 IPL 類型設為 **B** 及下列任一模式：
  - **一般**。在某些型號上，這會顯示為 **BN**。
  - **手動**。在某些型號上，這會顯示為 **BM**。
2. 然後在控制面板上按 **Enter** 鍵。
3. 在主控台上，請確定有與系統連線。

## i5/OS 軟體安裝的參考碼

如果在自動或手動安裝期間出現參考碼，請使用這些程序。

此資訊提供升級或置換版次時可能會出現的常用參考碼 (亦稱為系統參考碼或 SRC) 的簡短說明。

## i5/OS 軟體安裝的常用參考碼

下表指出與 i5/OS 軟體安裝或升級相關的最常用參考碼。

如果您是在具有邏輯分割區的系統上查看參考碼，則參考碼提供所屬分割區類型的指示。例如，參考碼 B1xx xxxx 表示主要分割區。參考碼 B2xx xxxx 表示次要分割區。

表 9. 常見的參考碼

症狀	動作
<b>A1xx 19xx</b> <b>A12x 19xx</b> (x 是任何字元)	<p>如果替代 IPL 的安裝裝置尚未備妥，則會出現這些參考碼。請檢查下列各項：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 有載入正確媒體容體嗎？</li> <li>• 裝置就緒了嗎？</li> <li>• 裝置目前的用途與執行上一個 IPL 時不同嗎？</li> <li>• 安裝媒體載入到替代 IPL 或載入到配置給該分割區的替代安裝裝置？</li> </ul> <p>其中任何狀況都會讓這些參考碼出現。在最前面兩個範例中，請確定已正確載入媒體容體而且裝置已就緒。在最後一個範例中，您必須等待系統找到新的安裝裝置。</p> <p>然後執行第 161 頁的『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>A600 1103</b>	<p>當授權內碼損壞時，會出現這個參考碼。請使用控制面板或虛擬控制面板（「使用分割區狀態」顯示畫面），將 IPL 類型設定為 <b>D</b>，然後將模式設定為<b>手動</b>。然後使用第 59 頁的第 7 章，『使用手動安裝升級或置換軟體』的指示。</p>
<b>A600 1104</b>	<p>如果無法讀取安裝媒體，則會出現這個參考碼。不是媒體髒掉或損壞，就是光學裝置發生錯誤。請清潔媒體或取得新的媒體集。</p> <p>然後執行第 161 頁的『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>B101 4500</b>	<p>偵測到 System i 與 BladeCenter 及 System x 整合 解決方案發生錯誤時會出現此參考碼。</p> <p>執行造成這個參考碼的功能之前，請確定您已轉斷 整合伺服器。如果還是出現這個參考碼，請重試安裝。如果再次出現相同的錯誤，請聯絡您的授權服務提供者。</p> <p><b>註：</b> System i 與 BladeCenter 及 System x 整合 解決方案是 Integrated xSeries® Server for iSeries、Integrated PC Server (IPCS) 或 File Server Input/Output Processor (FSIOP) 的新名稱。</p>
<b>B1xx 4504</b> <b>B1xx 1933</b>	<p>當系統找不到替代 IPL 所使用的裝置時，會出現這個參考碼。請檢查安裝媒體是否已載入到正確裝置中，然後備妥裝置 (如果有必要)。</p> <p>然後執行第 161 頁的『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>B1xx 4505</b>	<p>如果安裝媒體髒掉或載入錯誤的媒體，則會出現這些參考碼。請確認已載入正確媒體。如果問題持續存在，請清潔光碟。如果是使用磁帶，請清潔磁頭及磁帶路徑。</p> <p>然後執行第 161 頁的『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>

表 9. 常見的參考碼 (繼續)

症狀	動作
<b>B1xx 4507</b>	<p>如果找不到替代 IPL 的磁帶機或未備妥，則會出現這些參考碼。請確定已開啓磁帶機的電源，已載入正確磁帶且就緒。若要備妥磁帶機，您可能必須打開並關閉磁帶機門。</p> <p>然後執行第 161 頁的『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>B2pp 1310</b> (pp 是分割區 ID)	<p>沒有選取替代 IPL 裝置 IOP。IPL 會嘗試繼續，但可能會因資訊不足而找不到正確的替代 IPL 載入來源。請配置邏輯分割區的替代 IPL 裝置 IOP。然後，重試分割區 IPL。如果重試還是失敗，請聯絡服務提供者。</p> <p>若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的管理邏輯分割區，以取得詳細資訊。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 邏輯分割區。</p>
<b>B2pp 1320</b> (pp 是分割區 ID)	<p>沒有選取類型 A 或類型 B IPL 的預設載入來源 IOP。IPL 會嘗試繼續，但可能會因資訊不足而找不到正確的載入來源。請配置邏輯分割區的載入來源 IOP。然後重試分割區 IPL。如果重試還是失敗，請聯絡服務提供者。</p> <p>若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的管理邏輯分割區，以取得詳細資訊。至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的管理 i5/OS 邏輯分割區。</p>
<b>B2pp 3110</b> (pp 是分割區 ID)	<p>邏輯分割區的開啓電源作業失敗。請掃描邏輯分割區的參考碼歷程清單，以取得之前的 B2ppxxxx 失敗參考碼。解決每一個發現的問題，然後重試分割區 IPL。如果重試還是失敗，請聯絡服務提供者。</p>
<b>B2pp 3200</b> (pp 是分割區 ID)	<p>邏輯分割區無法起始設定程式載入。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 如果從 IPL 類型 D 執行開啓電源作業，請移除安裝媒體 (光學或磁帶媒體)，清潔裝置並清潔媒體 (如果可能的話)。重新插入媒體，然後嘗試使用 IPL 類型 D 來開啓電源。</li> <li>2. 驗證裝置位址是否正確。</li> <li>3. 驗證媒體是否在正確的裝置中。</li> <li>4. 驗證裝置中的媒體是否相容。</li> <li>5. 驗證選取為 IPL 資源的 IOP 是否正確。</li> <li>6. 重試分割區 IPL。</li> </ol>
<b>B2xx xxxx</b>	<p>所有其他參考碼：如果您執行 D 模式 IPL，請清潔裝置和媒體，然後重試相同類型的開啓電源作業。詳細資訊，請參閱下列主題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 若為支援 i5/OS V6R1 的 System i 8xx 型號，請參閱 i5/OS 資訊中心中的邏輯分割區。</li> <li>• 至於其他所有系統，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的使用 HMC 的 i5/OS 分割作業。</li> </ul>

表 9. 常見的參考碼 (繼續)

症狀	動作
<b>B608 1105</b>	<p>結束自動安裝時會出現這個參考碼，因為連接至系統的替代安裝裝置發生下列其中一個問題：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 裝置已啓用，但它尚未備妥，因為沒有載入磁帶。</li> <li>• 裝置未啓用為替代安裝裝置。</li> <li>• 裝置本身有問題。</li> </ul> <p>若要使用替代安裝裝置，請執行下列動作：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 關閉系統的電源。</li> <li>2. 修復裝置 (如果需要)。</li> <li>3. 開啓系統的電源。</li> <li>4. 確認替代安裝裝置已啓用為替代安裝裝置。</li> <li>5. 將磁帶媒體載入到替代安裝裝置中，然後重新開始安裝程序。</li> </ol>
<b>B900 3121</b>	<p>安裝失敗後嘗試 IPL 時，會發生這個參考碼。您必須重新安裝部分或整個作業系統。請從包含基本作業系統的媒體容體開始。(就光學媒體而言，此容體貼有 B29xx_01 標籤。)</p> <p>然後執行『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>2644 3136</b>	<p>如果磁帶機已指定給另一個系統或分割區，則會出現這個參考碼。請跳至其它系統或分割區，然後轉斷此磁帶機。確定已載入正確磁帶。</p> <p>然後執行『使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復』內的適當程序。</p>
<b>任何其他參考碼</b>	<p>請跳至第 143 頁的第 14 章, 『疑難排解軟體安裝問題』，然後遵循其中的指示。</p>

## 使用參考碼之後的 i5/OS 安裝回復

依參考碼採取更正動作之後，請執行下列其中一個程序來繼續 i5/OS 安裝或升級。針對出現參考碼時正在使用的安裝程序，採取適當的程序。

### 如果使用自動安裝：

1. 在控制面板上，將模式選擇器或切換式開關設定為**手動**。
2. 按下電源開關以延遲關閉，再按一次電源開關，然後等待整個系統關閉電源。
3. 在控制面板上，將模式選擇器或切換式開關設定為**正常**。
4. 按下電源開關讓它開啓，使安裝裝置就緒。如果出現系統警告燈並再度出現相同的參考碼，請跳至第 148 頁的『授權內碼回復』。否則，請繼續 第 54 頁的 11 步驟。

### 如果使用手動安裝：

1. 請確定媒體已載入到替代 IPL 的安裝裝置中。
2. 按下電源開關以延遲關閉，再按一次電源開關，然後等待整個系統關閉電源。
3. 按下電源開關讓它開啓，使安裝裝置就緒。如果出現系統警告燈並再度出現相同的參考碼，請跳至第 148 頁的『授權內碼回復』。否則，請繼續 第 62 頁的 11 步驟。



## 第 15 章 i5/OS 軟體參照

本主題包含升級或安裝 i5/OS 軟體的相關概念及作業的許多支援資訊。

### 授權程式版次及大小

下列授權程式可用於此版次，且與 i5/OS 作業系統相容。

爲了協助您規劃安裝新版次，請使用此資訊來尋找列出的授權程式版次及現行大小。

產品	選項	版本	狀態	儲存體 (MB)	說明
5761	9999	V6R1M0	已更新	4080.0	授權內碼
5761	SS1 Base (QGPL, QUSRSYS, QSYS)	V6R1M0	已更新	3012.6	i5/OS
5761	SS1 Option 1	V6R1M0	已更新	175.5	Extended Base Support
5761	SS1 Option 2	V6R1M0	已更新	44.3	Online Information
5761	SS1 Option 3	V6R1M0	已更新	1206.0	Extended Base Directory Support
5761	SS1 Option 5	V6R1M0	已更新	25.5	System/36 Environment
5761	SS1 Option 6	V6R1M0	已更新	13.1	System/38 Environment
5761	SS1 Option 7	V6R1M0	已更新	10.2	Example Tools Library
5761	SS1 Option 8	V6R1M0	已更新	18.5	AFP Compatibility Fonts
5761	SS1 Option 9	V6R1M0	已更新	92.6	*PRV CL Compiler Support
5761	SS1 Option 12	V6R1M0	已更新	18.6	Host Servers
5761	SS1 Option 13	V6R1M0	已更新	424.8	System Openness Includes
5761	SS1 Option 14	V6R1M0	已更新	15.6	GDDM
5761	SS1 Option 18	V6R1M0	已更新	1.9	Media and Storage Extensions
5761	SS1 Option 21	V6R1M0	已更新	117.9	Extended G11N Support
5761	SS1 Option 22	V6R1M0	已更新	3.4	ObjectConnect
5761	SS1 Option 23	V6R1M0	已更新	10.9	OptiConnect
5761	SS1 Option 26	V6R1M0	已更新	1.0	DB2 Symmetric Multiprocessing
5761	SS1 Option 27	V6R1M0	已更新	1.2	DB2 Multisystem
5761	SS1 Option 29	V6R1M0	已更新	111.5	Integrated Server Support
5761	SS1 Option 30	V6R1M0	已更新	17.5	Qshell
5761	SS1 Option 31	V6R1M0	已更新	38.2	Domain Name System
5761	SS1 Option 33	V6R1M0	已更新	368.3	Portable App Solutions Environment
5761	SS1 Option 34	V6R1M0	已更新	36.0	Digital Certificate Manager
5761	SS1 Option 35	V6R1M0	已更新	26.5	CCA Cryptographic Service Provider

產品	選項	版本	狀態	儲存體 (MB)	說明
5761	SS1 Option 36	V6R1M0	已更新	1.1	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support
5761	SS1 Option 37	V6R1M0	已更新	1.0	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support
5761	SS1 Option 38	V6R1M0	已更新	1.0	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support
5761	SS1 Option 39	V6R1M0	已更新	488.8	International Components for Unicode
5761	SS1 Option 41	V6R1M0	已更新	1.1	HA Switchable Resources
5761	SS1 Option 42	V6R1M0	已更新	1.2	HA Journal Performance
5761	SS1 Option 43	V6R1M0	已更新	644.4	Additional Fonts
5761	SS1 Option 44	V6R1M0	新增	1.1	Encrypted Backup Enablement
5761	SS1 Option 45	V6R1M0	新增	0.9	Encrypted ASP Enablement
5761	SS1 Option 46	V6R1M0	新增	9.6	Performance Viewer Open Source Components
5761	AF1 Base	V6R1M0	已更新	19.8	IBM Advanced Function Printing™ Utilities
5761	AP1 Base	V6R1M0	已更新	15.9	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries
5761	AP1 Option 1	V6R1M0	已更新	2.0	Adv DBCS Printer Support - IPDS™
5761	BR1 Base	V6R1M0	已更新	240.2	IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS
5761	BR1 Option 1	V6R1M0	已更新	1.1	BRMS - Network Feature
5761	BR1 option 2	V6R1M0	已更新	0.9	BRMS - Advanced Feature
5722	BZ1 Base	V5R1M0	出貨層次	8.6	IBM Business Solutions
5761	CM1 Base	V6R1M0	已更新	14.4	IBM Communications Utilities for System i
5761	DB1 Base	V6R1M0	已更新	82.5	IBM System/38 Utilities for System i
5761	DE1 Base	V6R1M0	已更新	1.8	IBM DB2 Extenders™ Version 9.1 for i5/OS
5761	DE1 Option 1	V6R1M0	已更新	29.5	DB2 Text Extender
5761	DE1 Option 2	V6R1M0	已更新	30.2	DB2 XML Extender
5761	DE1 Option 3	V6R1M0	已更新	115.6	Text Search Engine
5761	DFH Base	V6R1M0	已更新	52.5	IBM CICS® Transaction Server for i5/OS
5761	DFH Option 1	V6R1M0	已更新	8.5	CICS - Sample Applications
5761	DG1 Base	V6R1M0	已更新	96.3	IBM HTTP Server for i5/OS
5761	DG1 Option 1	V6R1M0	已更新	16.3	Triggered Cache Manager
5761	DP4 Base	V6R1M0	已更新	21.9	IBM DB2 DataPropagator™ for iSeries, V8.1



產品	選項	版本	狀態	儲存體 (MB)	說明
5761	DS2 base	V6R1M0	已更新	8.7	IBM Business Graphics Utility for System i
5769	FN1 Base	V4R2M0	出貨層次	2.0	IBM Advanced Function Printing DBCS Fonts for AS/400
5769	FN1 Option 1	V4R2M0	出貨層次	100.2	AFP DBCS Fonts - Japanese
5769	FN1 Option 2	V4R2M0	出貨層次	35.3	AFP DBCS Fonts - Korean
5769	FN1 Option 3	V4R2M0	出貨層次	18.6	AFP DBCS Fonts - Traditional Chinese
5769	FN1 Option 4	V4R2M0	出貨層次	12.4	AFP DBCS Fonts - Simplified Chinese
5769	FN1 Option 5	V4R2M0	出貨層次	6.1	AFP DBCS Fonts - Thai
5769	FNT Base	V4R2M0	出貨層次	2.0	IBM Advanced Function Printing Fonts for AS/400
5769	FNT Option 1	V4R2M0	出貨層次	8.3	AFP Fonts - Sonoran Serif
5769	FNT Option 2	V4R2M0	出貨層次	6.8	AFP Fonts - Sonoran Serif Headliner
5769	FNT Option 3	V4R2M0	出貨層次	8.1	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif
5769	FNT Option 4	V4R2M0	出貨層次	6.7	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Headliner
5769	FNT Option 5	V4R2M0	出貨層次	6.4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Condensed
5769	FNT Option 6	V4R2M0	出貨層次	5.4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Expanded
5769	FNT Option 7	V4R2M0	出貨層次	6.1	AFP Fonts - Monotype Garamond
5769	FNT Option 8	V4R2M0	出貨層次	6.5	AFP Fonts - Century Schoolbook
5769	FNT Option 9	V4R2M0	出貨層次	2.6	AFP Fonts - Pi and Specials
5769	FNT Option 10	V4R2M0	出貨層次	6.14	AFP Fonts - ITC Souvenir
5769	FNT Option 11	V4R2M0	出貨層次	6.3	AFP Fonts - ITC Avant Garde Gothic
5769	FNT Option 12	V4R2M0	出貨層次	5.7	AFP Fonts - Math and Science
5769	FNT Option 13	V4R2M0	出貨層次	1.7	AFP Fonts - DATA1
5769	FNT Option 14	V4R2M0	出貨層次	2.4	AFP Fonts - APL2®
5769	FNT Option 15	V4R2M0	出貨層次	1.6	AFP Fonts - OCR A and OCR B
5761	HAS base	V6R1M0	新增	35.8	IBM System i High Availability Solutions Manager
5761	HAS Option 1	V6R1M0	新增	1.9	IBM System i HASM - Planning
5722	IP1 Base	V5R3M0	出貨層次	85.7	IBM Infoprint® Server for iSeries
5722	IP1 Option 1	V5R3M0	出貨層次	1.4	PS to AFP Transform
5761	JC1 Base	V6R1M0	已更新	41.1	IBM Toolbox for Java

產品	選項	版本	狀態	儲存體 (MB)	說明
5761	JS1 Base	V6R1M0	已更新	105.6	IBM Advanced Job Scheduler for i5/OS
5761	JV1 Base	V6R1M0	已更新	34.7	IBM Developer Kit for Java
5761	JV1 Option 6	V6R1M0	已更新	176.6	Java Developer Kit 1.4
5761	JV1 Option 7	V6R1M0	已更新	46.4	Java Developer Kit 5.0
5761	JV1 Option 8	V6R1M0	已更新	250.0	J2SE 5.0 32 bit
5761	JV1 Option 9	V6R1M0	新增	256.7	J2SE 5.0 64 bit
5761	JV1 Option 10	V6R1M0	新增	266.8	Java SE Development Kit 6
5761	JV1 Option 11	V6R1M0	新增	411.5	Java SE 6 32 bit
5761	JV1 Option 12	V6R1M0	新增	408.5	Java SE 6 64 bit
5761	LSV Base	V6R1M0	已更新	16.9	IBM Extended Integrated Server Support for i5/OS
5761	MG1 Base	V6R1M0	已更新	40.8	IBM Managed System Services for i5/OS
5761	NAE Base	V6R1M0	已更新	172.4	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS
5761	PT1 Base	V6R1M0	已更新	12.9	IBM Performance Tools for i5/OS
5761	PT1 Option 1	V6R1M0	已更新	17.0	Performance Tools - Manager Feature
5761	PT1 Option 2	V6R1M0	已更新	2.3	Performance Tools - Agent Feature
5761	PT1 Option 3	V6R1M0	新增	0.9	Performance Tools - Job Watcher
5761	PT1 Option 4	V6R1M0	新增	0.9	Performance Tools - Reserved
5761	PT1 Option 5	V6R1M0	新增	0.9	Performance Tools - Reserved
5761	QU1 Base	V6R1M0	已更新	11.6	IBM Query for i5/OS
5761	RD1 Base	V6R1M0	已更新	25.7	IBM DB2 Content Manager OnDemand for i5/OS
5761	RD1 Option 10	V6R1M0	已更新	122.2	OnDemand Common Server Feature
5761	RD1 Option 11	V6R1M0	已更新	49.0	OnDemand Web Enablement Kit
5761	RD1 Option 12	V6R1M0	已更新	0.3	OnDemand PDF Indexer Feature
5733	SC1 Base	V6R1M0	已更新	3.2	IBM Portable Utilities for i5/OS
5733	SC1 Option 1	V6R1M0	已更新	124.8	OpenSSH、OpenSSL、zlib 功能
5761	SM1 Base	V6R1M0	已更新	8.0	IBM System Manager for i5/OS
5761	ST1 Base	V6R1M0	已更新	20.6	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS
5761	TC1 Base	V6R1M0	已更新	43.9	IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i5/OS
5761	TS1 base	V6R1M0	新增	4.4	IBM Transform Services for i5/OS

產品	選項	版本	狀態	儲存體 (MB)	說明
5761	TS1 Option 1	V6R1M0	新增	21.5	Transforms - AFP to PDF Transform
5722	UME base	V1R2M0	新增	288.4	IBM Universal Manageability Enablement for i5/OS
5722	VII Base	V5R3M0	出貨層次	25.5	IBM Content Manager for iSeries
5722	VII Option 1	V5R3M0	出貨層次	85.0	Content Manager for iSeries
5722	VII Option 2	V5R3M0	出貨層次	46.5	Content Manager for iSeries
5722	VII Option 3	V5R3M0	出貨層次	請參閱附註 <sup>1</sup>	Content Manager for iSeries Client for Windows
5722	VII Option 4	V5R3M0	出貨層次	請參閱附註 <sup>1</sup>	Content Manager for iSeries Workflow Builder
5761	WDS Base	V6R1M0	已更新	31.4	IBM WebSphere Development Studio for System i
5761	WDS Option 21	V6R1M0	已更新	38.8	應用程式開發工具集
5761	WDS Option 31	V6R1M0	已更新	16.5	ILE RPG
5761	WDS Option 32	V6R1M0	已更新	7.4	System/36 Compatible RPG II
5761	WDS Option 33	V6R1M0	已更新	7.2	System/38 Compatible RPG III
5761	WDS Option 34	V6R1M0	已更新	7.7	RPG/400 <sup>®</sup>
5761	WDS Option 35	V6R1M0	已更新	23.8	ILE RPG *PRV Compiler
5761	WDS Option 41	V6R1M0	已更新	25.2	ILE COBOL
5761	WDS Option 42	V6R1M0	已更新	8.3	System/36 Compatible COBOL
5761	WDS Option 43	V6R1M0	已更新	7.4	System/38 Compatible COBOL
5761	WDS Option 44	V6R1M0	已更新	9.1	OPM COBOL
5761	WDS Option 45	V6R1M0	已更新	47.3	ILE COBOL *PRV Compiler
5761	WDS Option 51	V6R1M0	已更新	13.0	ILE C
5761	WDS Option 52	V6R1M0	已更新	41.1	ILE C++
5761	WDS Option 56	V6R1M0	已更新	2.0	IXLC for C/C++
5761	WDS Option 60	V6R1M0	已更新	0.3	Workstation Tools - Base
5761	XE1 Base	V6R1M0	已更新	497.9	IBM System i Access for Windows
5761	XH2 Base	V6R1M0	已更新	354.9	IBM System i Access for Web
5722	XP1 Base	V5R3M0	出貨層次	2.6	IBM System i Access for Wireless
5761	XW1 Base	V6R1M0	已更新	2.1	IBM System i Access 系列
5761	XW1 Option 1	V6R1M0	已更新	0.9	System i Access Enablement Support

<sup>1</sup>發佈時沒有可用的儲存體大小。

## 預估 i5/OS 軟體安裝時間

很難準確地預估安裝新版軟體需要的時間。由於許多變數的結合，造成每個系統各有不同的情況。請使用此資訊，協助您預估安裝新的 i5/OS 版次所需的時間。

第 32 頁的『將軟體安裝時間降至最小』可協助您善用花在軟體安裝上的時間。

### 預估 i5/OS 安裝時間的常用方法

此清單說明預估升級的總安裝時間時最常用的方法。這段時間包括安裝之前分析系統和其他準備步驟、實際的安裝和可能的停機時間，以及後置安裝程序。

- 若為 V6R1，會根據系統在安裝之前轉換物件和在安裝之後執行轉換工作（選擇性地）的分析結果來預估。IBM 強烈建議您預留足夠的時間讓系統準備 V6R1 物件轉換。若要預估時間總計，請將物件轉換預估和此清單中的其中一種其他建議的預估方式相加。
- 根據前版次的安裝時間來預估。如果系統配置及載入仍然類似，您可以使用此系統上的前版次之安裝時間，作為預估的開始。如果只依據前版次的安裝時間。則預估可能會不準確。

如果在安裝程序中發生許多資料轉換，則此方法會不準確。如果略過版次，那麼通常時間會較長。務必新增略過的版次所發生的轉換及新版次的資訊。

- 根據類似系統的安裝時間來預估。如果貴公司有多個系統，您可以記錄在某個系統上安裝新版次的實際時間。您可以使用該時間來預估在具有類似配置及載入的系統上安裝新版次所需的時間。當然，要等到在第一個系統上完成安裝後，您才能使用此方法。
- 使用公式來預估時間。您可以使用下列幾節的資訊，預估在您的系統上安裝此版次會花多久時間。請記住因為影響安裝時間的變數關係，所以您得到的數字會與實際安裝時間不同。
- 結合前面列出的一個或多個方法。

### 影響 i5/OS 安裝時間的狀況

有許多因素會影響安裝效能。

安裝授權程式所花的時間取決於系統配置及正在安裝的授權程式。亦即，以載入相同授權程式而言，具有更多系統容量的較大型號所花的安裝時間會比較小型號少。影響安裝效能的主要因素，為：

- 安裝裝置
- 硬碟機 I/O 處理器的數目及類型
- 處理單元產能
- 可用的硬碟機空間
- 基本儲存區中可用的主儲存體
- 人為互動
- 要安裝的授權程式
- 物件轉換次數和轉換方式

## i5/OS 安裝程序

系統會根據可用的系統資源以及要安裝的產品類型來決定安裝程序的類型。

一次安裝一個授權程式 (依序) 即所謂單一程序安裝。當系統啟動多個工作同時執行兩個或更多個授權程式的安裝則是多程序安裝。

「授權內碼」及作業系統的基本組件一律會使用單一程序安裝。您可以使用單一程序或多程序安裝來安裝授權程式 (包括檔案庫 QGPL 及 QUSRSYS 以及作業系統的選用組件)。

如果只安裝一個授權程式，則系統會使用單一程序安裝。如果安裝多個授權程式，若可以使用系統資源，則會使用多程序安裝。如果無法使用系統資源，則會使用單一程序安裝。當系統的主儲存體或輔助儲存體空間有限時，以及當授權程式超過多程序安裝的要求時，會使用單一程序安裝。就任何授權程式組而言，如果系統必須使用單一程序安裝，則安裝會花較久時間。

### 多程序安裝

作業系統會判斷您的系統配置是否有足夠系統容量來使用多程序安裝去安裝授權程式。如果系統有必要的資源，則會執行下列作業以同時安裝授權程式：

- 將授權程式安裝檔從媒體載入暫時儲存檔。
- 使用多個批次工作，從儲存檔同時安裝授權程式。在安裝期間不再需要儲存檔時，會刪除它們。

在安裝期間，狀態畫面會指出目前正從儲存檔安裝的授權程式。此顯示畫面會列出授權程式，以及其已安裝的項目類型，如下所示：

\*PGM 程式物件

\*LNG 語言物件

如果系統沒有多程序安裝必要的資源，則會從安裝媒體循序安裝授權程式 (單一程序)。在單一程序安裝中，狀態畫面會指出目前正從媒體安裝的授權程式。

## 核對清單：預估 i5/OS 安裝時間

請遵循這些指示，以協助您預估此版次的大約安裝時間。

此資訊可以協助您預估在系統上安裝此版次大約需要的準備、安裝及後置安裝時間。請使用下列核對清單作為指引。核對清單指引您去查看其他資訊或工作表單以取得值。

核對清單假設您未變更系統的主要語言。您使用此核對清單所得到的預估時間，是以系統必須執行單一程序安裝的假設為依據。如果系統可以使用多程序安裝，則時間會更短。

核對清單及支援工作表單不包括花在載入接下來的容體、媒體錯誤或回復程序的時間。不包括使用者資料。也不包括完成 INZSYS 所需的時間。

若要預估安裝時間總計，請遵循下列步驟：

1. 請預估儲存系統所需的時間之後才安裝新版次。儲存系統所花的時間取決於有多少儲存體以及使用儲存體的百分比。請使用上次備份系統所花的時間。

時間：\_\_\_\_\_

2. 預估置換授權內碼所需的時間。較小的伺服器預估需要 30 分鐘。較大伺服器的平均時間大約為 15 分鐘。

時間：\_\_\_\_\_

3. 加上置換作業系統的預估時間量 (所有系統大致相同)。

**註：**此安裝時間是以使用光學安裝媒體為依據。如果從磁帶安裝 (例如中央站建立的分送磁帶)，則這些數字無效。光碟機的速度是每秒 600 KB，此速度與 6390 磁帶機 (8mm) 的速率相同。就 6380 磁帶機 (1/4 英吋) 而言，下一個最接近的磁帶速度是每秒 300 KB。

時間：\_\_80 分鐘\_\_

4. 請使用第 171 頁的『安裝授權程式的時間』來預估此時間。務必包括要安裝的所有授權程式及選用性組件。

時間：\_\_\_\_\_

5. 加上在升級之前為系統規劃和分析物件轉換的時間，以及升級之後可能運作的單獨時間量。請遵循第 175 頁的『轉換時間』中的步驟來決定下列轉換需要加上多少時間。

- 第 175 頁的『程式轉換』

升級之前分析系統和可能調整程式的時間：\_\_\_\_\_

轉換工作 (例如，在升級之後執行「啓動物件轉換 (STROBJCVN)」指令) 的時間：\_\_\_\_\_

- 第 176 頁的『排存檔轉換』

轉換排存檔的時間：\_\_\_\_\_

- 第 178 頁的『包含 SQL 陳述式之物件的轉換』

SQL 轉換的時間：\_\_\_\_\_


- 第 179 頁的『資料庫檔案轉換』

資料庫檔案轉換的時間：\_\_\_\_\_

- 第 179 頁的『IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS 轉換』

IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS 轉換的時間：\_\_\_\_\_

某些授權程式 (例如 Lotus Domino) 及相關的產品 (Lotus Sametime<sup>®</sup>、LEI、Lotus Quickr 及其他產品) 需要額外的轉換時間，而且可能需要安裝某些 PTF。如需步驟 4 或步驟 5 中未指出的 IBM 產品的相關資訊，請參閱使用者備忘錄和 IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1。如需 Domino

產品的相關資訊，請參閱 Lotus Domino for i5/OS  網站 (www.ibm.com/servers/eserver/series/domino/support/)。

6. 如果您的系統在系統 ASP 中的硬碟機上使用鏡映或 RAID 5 或 RAID 6 技術的實作，請加上第 180 頁的『資料保護機制』所述的額外時間。

時間：\_\_\_\_\_

7. 請考慮系統執行 IPL 所需的時間。如果系統花 20 分鐘以上來執行 IPL，請將超過 20 分鐘的時間算入。例如，如果系統花 45 分鐘來執行 IPL，請輸入時間的 25 分鐘差額 (45 - 20 = 25)。

時間：\_\_\_\_\_

8. 請增加在安裝之後儲存系統所需的時間。請注意在儲存作業期間可能會發生資料轉換，這樣會增加儲存系統所需的時間。

時間：\_\_\_\_\_

9. 決定安裝累加 PTF 套件所需的時間。請使用 *PTF 出貨資訊信函* 中的時間資訊。

時間：\_\_\_\_\_

10. 增加任何額外清除工作的時間並重新自訂系統。

時間：\_\_\_\_\_

這些步驟的總計就是安裝新版次的估計時間。

估計時間：\_\_\_\_\_

如果有資料保護機制，請加上您自第 180 頁的『資料保護機制』的資訊中所取得的值：\_\_\_\_\_

估計時間總計：\_\_\_\_\_

### 安裝授權程式的時間

此資訊可用來判定安裝與 i5/OS 作業系統相關的授權程式時預估的最大值 (分鐘)。

下表含有出版時可以使用的資料。請使用此資料來完成 第 170 頁的 4 步驟。

要安裝的每個授權程式的個別處理時間之預估值。預期值會有一些變量。如果是從磁帶安裝，則這些值不準確，例如由中央站建立的分送磁帶。

如果您要在線上檢視下列表格，請使用授權程式安裝時間總計的互動式計算中的資訊來計算授權程式的安裝時間。

#### 註：

1. 已使用預載到映像檔型錄的映像檔建立一些值。
2. 連字號表示沒有可以計算的值。

表 10. 授權程式時間資訊

產品	選項	說明	置換授權程式的值 (分鐘)	新增授權程式的值 (分鐘)
5761-SS1	Library	i5/OS - Library QGPL	—	—
5761-SS1	Library	i5/OS - Library QUSRSYS	—	—
5761-SS1	0	Application Server Key		
5761-SS1	0	Per Processor Pricing Key	—	—
5761-SS1	0	User Based Pricing Key		
5761-SS1	1	Extended Base Support	3.5	1.7

表 10. 授權程式時間資訊 (繼續)

產品	選項	說明	置換授權程式 的值 (分鐘)	新增授權程式 的值 (分鐘)
5761-SS1	2	Online Information	0.4	0.3
5761-SS1	3	Extended Base Directory Support	26.0	14.0
5761-SS1	5	System/36 Environment	1.6	1.4
5761-SS1	6	System/38 Environment	1.5	0.9
5761-SS1	7	Example Tools Library	0.6	0.8
5761-SS1	8	AFP Compatibility Fonts	0.5	0.6
5761-SS1	9	*PRV CL Compiler Support	11.1	4.8
5761-SS1	12	Host Servers	1.2	0.8
5761-SS1	13	System Openness Includes	23.2	14.9
5761-SS1	14	GDDM	1.0	1.9
5761-SS1	18	Media and Storage Extensions	0.4	0.8
5761-SS1	21	Extended G11N Support	2.1	0.8
5761-SS1	22	ObjectConnect	0.3	0.2
5761-SS1	23	OptiConnect	0.6	0.7
5761-SS1	26	DB2 Symmetric Multiprocessing	0.2	0.3
5761-SS1	27	DB2 Multisystem	0.2	0.3
5761-SS1	29	Integrated Server Support	5.6	4.9
5761-SS1	30	Qshell	1.4	0.8
5761-SS1	31	Domain Name System	1.6	2.3
5761-SS1	33	Portable App Solutions Environment	10.1	13.0
5761-SS1	34	Digital Certificate Manager	2.4	2.8
5761-SS1	35	CCA Cryptographic Service Provider	2.8	2.4
5761-SS1	36	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support	0.5	0.5
5761-SS1	37	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support	0.4	0.6
5761-SS1	38	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support	0.4	0.6
5761-SS1	39	International Components for Unicode	3.8	3.8
5761-SS1	41	HA Switchable Resources	0.4	0.8
5761-SS1	42	HA Journal Performance	0.3	0.4
5761-SS1	43	Additional Fonts	7.9	8.3
5761-SS1	44	Encrypted Backup Enablement	0.2	0.3
5761-SS1	45	Encrypted ASP Enablement	0.2	0.2
5761-SS1	46	Performance Viewer Open Source Components	0.4	0.6
5761-AF1	Base	IBM Advanced Function Printing Utilities	2.1	0.9
5761-AP1	Base	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries	1.4	0.6
5761-AP1	1	Adv DBCS Printer Support - IPDS	0.3	0.2
5761-BR1	Base	IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS	12.1	6.5
5761-BR1	1	BRMS - Network Feature	0.3	0.2
5761-BR1	2	BRMS - Advanced Feature	0.1	0.1
5722-BZ1	Base	IBM Business Solutions	0.7	0.5



表 10. 授權程式時間資訊 (繼續)

產品	選項	說明	置換授權程式 的值 (分鐘)	新增授權程式 的值 (分鐘)
5761-CM1	Base	IBM Communications Utilities for System i	1.2	0.4
5761-DB1	Base	IBM System/38 Utilities for System i	1.0	0.8
5761-DE1	Base	IBM DB2 Extenders for i5/OS 9.1 版	0.3	0.3
5761-DE1	1	DB2 Text Extender	0.5	0.6
5761-DE1	2	DB2 XML Extender	0.6	0.9
5761-DE1	3	Text Search Engine	1.2	1.3
5761-DFH	Base	IBM CICS Transaction Server for i5/OS	0.8	0.6
5761-DFH	1	CICS - Sample Applications	0.2	0.1
5761-DG1	Base	IBM HTTP Server for i5/OS	8.1	6.2
5761-DG1	1	Triggered Cache Manager	1.2	1.0
5761-DP4	Base	IBM DB2 DataPropagator for iSeries, V8.1	1.2	0.8
5761-DS2	Base	IBM Business Graphics Utility for System i	0.2	0.2
5769-FN1	Base	IBM Advanced Function Printing DBCS Fonts for AS/400	0.1	0.1
5769-FN1	1	AFP DBCS Fonts - Japanese	0.6	0.8
5769-FN1	2	AFP DBCS Fonts - Korean	0.3	0.3
5769-FN1	3	AFP DBCS Fonts - Traditional Chinese	0.1	0.2
5769-FN1	4	AFP DBCS Fonts - Simplified Chinese	0.1	0.2
5769-FN1	5	AFP DBCS Fonts - Thai	0.1	0.1
5769-FNT	Base	IBM Advanced Function Printing Fonts for AS/400	0.1	0.1
5769-FNT	1	AFP Fonts - Sonoran Serif	0.2	0.1
5769-FNT	2	AFP Fonts - Sonoran Serif Headliner	0.1	0.1
5769-FNT	3	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif	0.2	0.1
5769-FNT	4	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Headliner	0.1	0.1
5769-FNT	5	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Condensed	0.1	0.1
5769-FNT	6	AFP Fonts - Sonoran Sans Serif Expanded	0.1	0.1
5769-FNT	7	AFP Fonts - Monotype Garamond	0.1	0.2
5769-FNT	8	AFP Fonts - Century Schoolbook	0.1	0.1
5769-FNT	9	AFP Fonts - Pi and Specials	0.1	0.1
5769-FNT	10	AFP Fonts - ITC Souvenir	0.1	0.1
5769-FNT	11	AFP Fonts - ITC Avant Garde Gothic	0.1	0.1
5769-FNT	12	AFP Fonts - Math and Science	0.1	0.1
5769-FNT	13	AFP Fonts - DATA1	0.1	0.1
5769-FNT	14	AFP Fonts - APL2	0.1	0.1
5769-FNT	15	AFP Fonts - OCR A and OCR B	0.1	0.1
5761-HAS	Base	IBM System i High Availability Solutions Manager	1.4	1.9
5761-HAS	1	IBM System i HASM - Planning	0.2	0.3
5722-IP1	Base	IBM Infoprint Server for iSeries	5.4	3.0
5722-IP1	1	PS to AFP Transform	0.6	0.4

表 10. 授權程式時間資訊 (繼續)

產品	選項	說明	置換授權程式 的值 (分鐘)	新增授權程式 的值 (分鐘)
5761-JC1	Base	IBM Toolbox for Java	2.4	2.0
5761-JS1	Base	IBM Advanced Job Scheduler for i5/OS	7.9	4.6
5761-JV1	Base	IBM Developer Kit for Java	3.3	1.3
5761-JV1	6	Java Developer Kit 1.4	4.3	3.1
5761-JV1	7	Java Developer Kit 5.0	2.2	2.1
5761-JV1	8	J2SE 5.0 32 bit	4.2	3.2
5761-JV1	9	J2SE 5.0 64 位元	3.7	3.0
5761-JV1	10	Java SE Development Kit 6	2.9	3.7
5761-JV1	11	Java SE 6 32 位元	3.0	3.8
5761-JV1	12	Java SE 6 64 位元	3.9	3.9
5761-LSV	Base	IBM Extended Integrated Server Support for i5/OS	0.3	0.4
5761-MG1	Base	IBM Managed System Services for i5/OS	1.3	0.7
5761-NAE	Base	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS	6.7	5.3
5761-PT1	Base	IBM Performance Tools for i5/OS	1.6	0.8
5761-PT1	1	Performance Tools - Manager Feature	0.7	0.7
5761-PT1	2	Performance Tools - Agent Feature	0.2	0.3
5761-PT1	3	Performance Tools - Job Watcher	0.2	0.1
5761-PT1	4	Performance Tools - Reserved	0.2	0.2
5761-PT1	5	Performance Tools - Reserved	0.2	0.7
5761-QU1	Base	IBM Query for i5/OS	0.7	0.4
5761-RD1	Base	IBM DB2 Content Manager OnDemand for i5/OS	0.8	0.8
5761-RD1	10	OnDemand Common Server Feature	3.4	3.1
5761-RD1	11	OnDemand Web Enablement Kit	0.8	0.8
5761-RD1	12	OnDemand PDF Indexer Feature	1.4	1.3
5761-SM1	Base	IBM System Manager for i5/OS	0.6	0.4
5761-ST1	Base	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS	0.7	0.8
5761-TC1	Base	IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i5/OS	1.9	1.0
5761-TS1	Base	IBM Transform Services for i5/OS	0.4	0.4
5761-TS1	1	Transforms - AFP to PDF Transform	0.7	0.7
5722-UME	Base	IBM Universal Manageability Enablement for i5/OS	4.4	4.6
5722-VI1	Base	IBM Content Manager for iSeries	0.6	0.3
5722-VI1	1	Content Manager for iSeries	0.9	0.9
5722-VI1	2	Content Manager for iSeries	0.1	0.1
5722-VI1	3	Content Manager for iSeries Client for Windows	<sup>1</sup> 請參閱附註。	<sup>1</sup> 請參閱附註。
5722-VI1	4	Content Manager for iSeries Workflow Builder	<sup>1</sup> 請參閱附註。	<sup>1</sup> 請參閱附註。
5761-WDS	Base	IBM WebSphere Development Studio for System i	3.1	1.0
5761-WDS	21	應用程式開發工具集	1.7	1.2
5761-WDS	31	ILE RPG	0.6	0.6

表 10. 授權程式時間資訊 (繼續)

產品	選項	說明	置換授權程式 的值 (分鐘)	新增授權程式 的值 (分鐘)
5761-WDS	32	System/36 Compatible RPG II	0.7	0.6
5761-WDS	33	System/38 Compatible RPG III	0.5	0.5
5761-WDS	34	RPG/400	0.7	0.4
5761-WDS	35	ILE RPG *PRV Compiler	0.4	0.4
5761-WDS	41	ILE COBOL	0.6	0.4
5761-WDS	42	System/36 Compatible COBOL	0.5	0.4
5761-WDS	43	System/38 Compatible COBOL	0.4	0.3
5761-WDS	44	OPM COBOL	0.5	0.3
5761-WDS	45	ILE COBOL *PRV Compiler	0.4	0.4
5761-WDS	51	ILE C	0.3	0.6
5761-WDS	52	ILE C++	0.6	0.7
5761-WDS	56	IXLC for C/C++	0.1	0.1
5761-WDS	60	Workstation Tools - Base	0.3	0.4
5761-XE1	Base	IBM System i Access for Windows	3.7	3.3
5761-XH2	Base	IBM System i Access for Web	7.6	5.4
5722-XP1	Base	IBM System i Access for Wireless	0.5	0.8
5761-XW1	Base	IBM System i Access 系列	0.3	0.2
5761-XW1	1	System i Access Enablement Support	0.3	0.1

<sup>1</sup>發佈時沒有可用的值。

授權程式安裝時間總計：\_\_\_\_\_

## 轉換時間


系統上的轉換會明顯影響在升級之前和在升級之後的正常作業期間所需的時間長短。

就 V6R1 而言，檔案庫中的程式、目錄中的 Java 程式、排存檔，以及不區分大小寫的檔案系統中的整合檔案系統名稱，將會發生唯一的轉換。

如果是在升級之後第一次存取程式時才轉換程式物件，則某些轉換可能會明顯影響效能。爲了讓轉換能順暢地執行，請遵循 IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conver-

sion: Getting Ready for i5/OS V6R1  中的建議。

如果略過版次，會發生更多轉換。您必須考慮在略過的版次及新版次中進行轉換所需的時間。若要預估轉換可能需要的額外時間，您可以收集系統上有關特定物件類型的

資訊。若要在跳過的版次中複查轉換資訊，請參閱該版次的 i5/OS 資訊中心  (<http://www.ibm.com/systems/i/infocenter/>) 中的軟體升級資訊。

### 程式轉換:

V6R1 中的程式轉換會重新整理程式，以利用最新的系統加強功能。

程式轉換包括轉換檔案庫中的程式和轉換目錄中的 Java 程式。不過，目錄中的 Java 程式轉換不影響實際的 i5/OS 升級時間。



在升級至 V6R1 之前，強烈建議您預留數週的時間來分析系統，並規劃程式物件轉換的策略。「資訊 APAR II14306」說明 V5R3 和 V5R4 的「分析物件轉換 (ANZOBJCVN)」工具。此工具協助您找出潛在的轉換問題 (若有的話)，並預估程式轉換所需的時間。

在升級之後，可執行下列其中一個方法來完成程式轉換：

- 執行「啟動物件轉換 (STROBJCVN)」指令，以手動方式起始轉換檔案庫中的程式物件。
- 在還原作業期間。
- 在第一次使用物件時。

升級之前的整體分析和工作，以及升級至 V6R1 之後的轉換程序，會延長 i5/OS 的總升級時間。例如，在升級之前，您可能需要調整某些應用程式。

若要開始執行步驟，讓系統準備為檔案庫中的程式執行 V6R1 物件轉換，請遵循下列一般指示。

1. 複查「資訊 APAR II14306」，了解轉換 PTF 隨附的指令和功能。在 **IBM System i 的支援**  網頁上，於預防性服務規劃資訊中提供此資訊 APAR。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。
2. 遵循 IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1  中的指示。

目錄中的所有 Java 程式都可以在很短的時間內轉換。如需這些轉換的相關資訊，請參閱「資訊 APAR II14306」和 IBM 紅皮書出版品。

### 排存檔轉換:

在 V6R1 中，由於轉換作業可以在版次升級期間或升級之後執行，所以排存檔作業的處理比舊版更有效率。

在轉換之後，長時間執行的作業 (例如，顯示系統上所有排存檔的清單) 應該不會影響另一個工作執行排存作業 (例如，建立、刪除或列印排存檔) 的能力。

在升級至新的版次之前，建議您遵循「資訊 APAR II14306」及 IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1  的指示，在升級之前先分析系統。在 **IBM System i 的支援**  網頁上，於預防性服務規劃資訊中提供此資訊 APAR。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

紅皮書出版品中說明的程式物件轉換的規劃 PTF 含有工具，可收集和報告系統上的排存檔數目，以及針對 V6R1 來轉換這些排存檔所需的時間。時間可能隨著系統的工作量而有所不同，後置 IPL 或後置轉接作業時間可能比預估的時間更長。

轉換排存檔有幾個可用的選項。第 177 頁的表 11 和第 178 頁的表 12 會比較可能的選項。

**註：**在升級之後，只能看到和使用新建立的排存檔或已轉換的排存檔。在完成轉換之前，未轉換的排存檔看起來不存在。如果使用資料區來指引轉換，請在發生轉換之後刪除資料區。

表 11. 不適用於獨立輔助儲存區 (ASP) 的排存檔轉換選項

何時轉換排存檔	說明
在升級期間 (這是此表格中的選項的預設選項)	<p><b>動作：</b>執行標準升級，不使用其他的特殊程序。</p> <p><b>結果：</b>完成升級之後會轉換所有排存檔。</p>
在升級之後，此時系統已脫離限制狀態	<p><b>動作：</b>在升級之前，使用類型「邏輯 (*LGL)」且值設為 1，建立 QSPL/QSPLDFRCVN 資料區：CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLDFRCVN) TYPE (*LGL) VALUE('1')。</p> <p><b>結果：</b>在升級之後轉換排存檔，此時系統不再處於限制狀態。</p>
升級之後由您控制	<p><b>動作：</b>在升級之前，使用類型「邏輯 (*LGL)」且值設為 1，建立 QSPL/QSPLDFRCVN 資料區：CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLDFRCVN) TYPE (*LGL) VALUE('0')。</p> <p>在升級之後，將資料區的值變更為 1。當您想要轉換排存檔時，請輸入「啟動排存收回」指令：STRSPLRCL OUTQ(*ALL/*ALL)。</p> <p><b>結果：</b>排存檔是由 QSPRC00001 系統工作來轉換。如果從未呼叫此指令，且資料區從未刪除或變更為 1，則不會轉換排存檔。</p>
在後續的 IPL 期間	<p><b>動作：</b>在升級之前，使用類型「邏輯 (*LGL)」且值設為 1，建立 QSPL/QSPLDFRCVN 資料區：CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLDFRCVN) TYPE (*LGL) VALUE('0')。</p> <p>在 IPL (此期間會轉換排存檔) 之前，刪除資料區。</p> <p><b>結果：</b>在下一次 IPL 的 C900 2AAA 步驟期間會轉換排存檔。</p>
在後續的 IPL 之後	<p><b>動作：</b>在升級之前，使用類型「邏輯 (*LGL)」且值設為 1，建立 QSPL/QSPLDFRCVN 資料區：CRTDTAARA DTAARA(QSPL/QSPLDFRCVN) TYPE (*LGL) VALUE('0')。</p> <p>在 IPL (之後會轉換排存檔) 之前，將資料區的值變更為 1。</p> <p><b>註：</b>如果您呼叫 STRSPLRCL OUTQ(*ALL/*ALL)，將會轉換排存檔。</p> <p><b>結果：</b>當系統不處於限制狀態時，會在 IPL 之後轉換排存檔。排存檔是由 QSPRC00001 系統工作來轉換。</p>

表 12. 獨立輔助儲存區 (ASP) 的排存檔轉換選項

何時轉換排存檔	說明
在轉接作業期間 (這是此表格中的選項的預設選項)	<p><b>動作：</b>不需要動作。</p> <p><b>結果：</b>在轉接作業期間會轉換排存檔。</p>
在轉接作業之後。	<p><b>動作：</b>在安裝之前，在主要 ASP 裝置中建立 QSPLxxxx/QSPLDFRCVN 資料區。xxxx 是指 ASP 群組中主要 ASP 的 ASP 號碼。</p> <p><b>結果：</b>在轉接作業之後，會在系統工作 QSPRCxxxxx 中轉換排存檔。xxxxx 是指主要獨立 ASP 的獨立 ASP 號碼。</p>

會自動轉換還原到 V6R1 版次的排存檔。從 V5R4 升級之前儲存並刪除排存檔，然後在安裝 V6R1 之後還原，即可縮短排存檔轉換程序的時間。

#### 整合檔案系統轉換:


整合檔案系統轉換應該不會影響 i5/OS 升級的總時間，還可能有利於您在升級之前分析甚至變更某些檔名。從 V6R1 開始，整合檔案系統中不區分大小寫的檔案系統支援目錄中所儲存的名稱使用「Unicode 標準 4.0」。

在 V6R1 版次之前的 i5/OS 中，整合檔案系統是以 Unicode 及支援的「Unicode 標準 2.0」來儲存所有名稱。升級至 V6R1 之後，將會執行自動轉換，將檔案系統中不區分大小寫的整合檔案系統目錄更新為支援「Unicode 標準 4.0」。納入此轉換中的檔案系統包括「根目錄」(/) 和使用者定義的檔案系統 (UDFS)。這些檔案系統位於「建立使用者定義的檔案系統 (CRTUDFS)」指令加上參數值 CASE(\*MONO) 所建立的任何輔助儲存區中。

「Unicode 標準 4.0」定義更多字元，並且更新大小寫轉換規則。如果已使用 i5/OS V6R1 預先安裝系統，則目錄支援採用「Unicode 標準 4.0」的名稱。

在升級至 V6R1 之前，建議您複查「資訊 APAR II14306」和 IBM 紅皮書出版品 i5/OS

Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1 。這些資源有助於您分析系統，及了解將受到 Unicode 轉換所影響的物件。然後，您就可以決定是要在升級之前變更受


影響物件的名稱，或是交由自動轉換來處理。在 **IBM System i 的支援**  網頁上，於預防性服務規劃資訊中提供此資訊 APAR。選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

安裝 V6R1 之後，將會立即開始對任何檔案系統自動執行目錄轉換。在一般作業期間，此轉換會在背景執行，而且不會對系統活動造成重大的影響。如需整合檔案系統目錄轉換的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的轉換名稱來支援其他字元。


#### 包含 SQL 陳述式之物件的轉換:

在 i5/OS V5R4 中，已變更 SQL 陳述式的內部表示法，現在支援的陳述式長度最長為 2,097,152 個位元組。含有 SQL 陳述式的物件轉換結果會影響 V5R3 至 V6R1 升級。

在升級至新版次之後第一次參照這些物件時，程式中 SQL 陳述式的內部表示法、服務程式、分散式關聯資料庫架構™ (DRDA®) 套件，以及在 V5R4 以前建立的延伸動態套件，將自動轉換成新的格式。此轉換不會對安裝該版次的時間有重大影響，但在安裝完成之後，以及第一次參照包含 SQL 陳述式的物件時，會感覺到此轉換。

IBM 紅皮書出版品 i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1  中的資訊說明在升級之前如何下載正確的規劃 PTF，然後使用「分析物件轉換」指令 (ANZOBJCVN)。您可以使用此指令來收集 SQL 資料包 (\*SQLPKG) 的相關資訊、識別任何潛在的轉換問題，及預估轉換時間。

若要控制執行這些物件轉換的時間，請於升級之後使用「啟動物件轉換 (STROBJCVN)」指令。


如需轉換的進一步資訊，請參閱 Support for IBM System i  網站 (www.ibm.com/systems/support/i/) 上的「資訊 APAR II14080」。在導覽列中，選取技術資料庫的鏈結，然後選取「授權的問題分析報告 (APAR)」的鏈結。

#### 資料庫檔案轉換:

如果是從 i5/OS V5R3 升級至 V6R1，則會轉換在 V5R4 以前的版次上建立的資料庫檔案，以避免加強的硬體儲存體保護支援可能造成的效能退化。

因為資料庫檔案 (\*FILE 物件) 由許多機器介面 (MI) 物件組成，所以安裝 V6R1 之後第一次啟動應用程式時，可能需要很長的時間來轉換它們。同時，因為 MI 物件在轉換期間會將其標頭大小增加到 4K，所以與資料庫檔案相關聯的每個 MI 物件的大小都會按 4K (4096 位元組) 增加。

為了讓 MI 物件轉換能在一段期間內完成，會設計資料庫檔案轉換支援在安裝 V6R1 之後第一次存取或使用資料庫 MI 物件時執行。如果您要評估資料庫檔案轉換對於一或多個應用程式可能造成的影響，並判斷在升級期間是否有足夠時間可採取必要的步驟，以避免較重要的應用程式的啟動效能退化，請執行 PTF SI18615 中所包含的 QDBFIMIC

程式。此 PTF (及其他所有 PTF) 的說明函位於 IBM System i 的支援  網站 (www.ibm.com/servers/support/i/)。在導覽列中，按一下技術資料庫；再按一下 PTF 說明函。

#### IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS 轉換:

如果已安裝此授權程式，請複查下列有關產品起始設定的資訊。

如果正在升級 IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS (BRMS), 5761-BR1，則在軟體升級之後需要起始設定產品，才能使用 BRMS 功能。已從安裝時間中移除 BRMS 產品起始設定，以減少完成包括 BRMS 的軟體升級所需的時間。

i5/OS 資訊中心中的使用者備忘錄針對 BRMS 產品起始設定及判斷預估產品起始設定時間的方法，提供相關的詳細資訊。此使用者備忘錄也可以從 IBM System i 的支援

 網站 (www.ibm.com/systems/support/i/) 取得。

## 資料保護機制

如果系統在系統 ASP 中的硬碟機上使用鏡映或 RAID 5 或 RAID 6 技術的實作，則 i5/OS 的安裝時間會更久。

時間長短會隨著配置而改變，但如果使用 RAID 5 或 RAID 6 來保護硬碟機，則總安裝時間 (用於「授權內碼」、i5/OS 作業系統及授權程式) 大約會增加 15%。如果硬碟機受要鏡映保護，則總安裝時間大約會增加 10%。鏡映及 RAID 5 或 RAID 6 技術的實作不會影響儲存作業的持續時間。

利用提供的百分比，併入第 169 頁的『核對清單：預估 i5/OS 安裝時間』中針對您的系統預估的時間。

---

## 安裝裝置及媒體

這些裝置可以用來安裝 i5/OS 版次。

第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』提供可用的裝置概觀及其命名慣例。

### 光學媒體

本主題包含使用光學裝置和光學媒體來安裝 i5/OS 版次、安裝 PTF (修正程式) 或安裝單一授權程式的要訣。

與光學媒體一起使用的光碟機被視為替代起始程式載入 (IPL) 裝置。

光學媒體未使用時，請將它存放在保護盒中。在處理光學媒體時，請勿碰觸表面。如果媒體上有灰塵或指紋，請以純棉布 (可以使用磁帶清潔布) 加以清除。由光碟片的中央向外部輕輕地擦拭媒體。

當您從光學媒體安裝時，瞭解每一個媒體容體所含的內容是很重要的事，這樣您才不會提前結束安裝程序。建立主要安裝清單的處理程序有助於您熟悉在每一個媒體容體中所含的軟體。

您必須先開啓系統的電源，才能將光學媒體載入媒體匣。第 158 頁的『從電源關閉狀況啓動』說明如何在電源關閉時啓動系統。

如果使用 DVD，請驗證媒體是否插入正確的媒體光碟機。

### 磁帶或磁帶庫

本主題包括 i5/OS 對於磁帶機或磁帶庫的基本要求。

如果使用磁帶進行安裝，則必須決定要使用哪一個磁帶機來進行替代 IPL。替代 IPL 的磁帶機是連接系統匯流排 1 之儲存體 IOA 的內部或外部磁帶機。如果只有一個磁帶機，請使用它作為替代 IPL 的磁帶機。如果不知道要使用哪一個磁帶機，請聯絡您的業務代表或授權服務提供者。

**註：** 您可以使用磁帶映像檔型錄和虛擬磁帶機，安裝 PTF 修正程式、安裝單一授權程式，或是安裝或升級 i5/OS 版次。



若要避免媒體錯誤，請在開始安裝程序之前，務必清潔替代起始程式載入磁帶機上的磁頭。如果您需要有關如何清潔磁頭的其餘資訊，請參照磁帶機參考手冊。如果在安裝程序期間收到媒體錯誤訊息，請參閱第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』以回復資訊。

### 共用磁帶機

如果有共用的替代安裝磁帶機，請確定在安裝期間其他使用者沒有指定或嘗試使用此磁帶機，因為安裝程序可能會失敗。

### 設定磁帶庫以進行安裝

當您使用磁帶庫裝置安裝版次時，請勿在檔案庫模式或隨機模式中使用裝置。3494 磁帶庫應該使用獨立模式。您可以自動、循序或以手動模式來使用 3490 及 35xx 磁帶庫。請參照媒體庫裝置的操作手冊，以取得有關設定及使用正確模式的資訊。

## 非 IBM 磁帶機

本主題提供在 i5/OS 升級期間使用非 IBM 磁帶機的建議。

如果使用非 IBM 磁帶機，請閱讀參考資訊 APAR II09685，以取得安裝版次的詳細資訊。這個參考資訊 APAR 適用於 V3R2、V3R6 及 V3R7。但是，其中的指示對這個版次也有效。

如果磁帶機模擬 IBM 磁帶機，則可能會在 i5/OS 安裝程序期間發生問題，而且會收到訊息 CPF5401。如果發生這種情形，請聯絡供應商，以確認磁帶機是否與 V6R1 相容。

## 虛擬裝置的映像檔型錄

您可以使用光學映像檔型錄或磁帶映像檔型錄，執行 i5/OS 軟體升級、安裝 PTF (修正程式) 或安裝單一授權程式。

映像檔型錄是系統上含有光學映像檔的物件。每一個型錄都與一個使用者指定的整合檔案系統目錄相關。此物件類型的系統識別 ID 為 \*IMGCLG。

### 映像檔型錄基本要求：

- 映像檔型錄升級的工作方式如同安裝授權內碼期間沒有使用主控台的 D 模式 IPL。參考碼是用來顯示狀態。
- 使用映像檔型錄來執行的安裝需要 i5/OS 控制語言 (CL) 指令行來起始安裝。
- 若有可存取的獨立輔助儲存體儲存區 (ASP)，即無法執行安裝。映像檔無法常駐在獨立 ASP 之中。
- 虛擬媒體裝置不支援下列動作：
  - 寫入作業 (V5R3 之前)
  - 使用多重媒體的 LODRUN 指令。
  - 從第二語言媒體變更主要語言。
- 若要使用映像檔型錄來執行安裝，載入來源硬碟機上至少必須具有 1536 MB 的可用儲存體。第 35 頁的『準備使用映像檔型錄升級或置換軟體』說明如何為映像檔型錄計算儲存體需求及釋放載入來源硬碟機的空間。第 44 頁的『清除磁碟儲存體空間』說明如何釋放載入來源硬碟機的空間的其他一般考量。

## 使用替代安裝裝置

您可以學習如何設定、停用、驗證及選取替代安裝裝置。

### 替代安裝裝置：概觀

除了自己定義的替代安裝裝置以外，您還可以使用主要安裝裝置來執行安裝及回復程序。

替代安裝裝置可以是磁帶機或光學裝置。使用替代安裝裝置時，某些系統（通常是連接較快速裝置的系統）的效能可能會提升。對於需要置換授權內碼的任何安裝或回復，您可以使用替代安裝裝置。某些型號可能需要設定替代安裝裝置。

當您使用替代安裝裝置時，系統可能會在 IPL 類型 D 期間使用主要安裝裝置來載入一小部分的授權內碼，然後使用替代安裝裝置中的媒體來繼續安裝。替代安裝裝置中的媒體可能是 SAVSYS 媒體，或是由中央站建立的分送媒體。

### 附註：

- 從 POWER6 型號開始，只有在附加至無輸入/輸出處理器 (IOP) 的配接卡時，您才能從「光纖通道」介面所連接的磁帶機執行 IPL 類型 D。對於其他系統型號和配置，需要將「光纖通道」介面所連接的磁帶機設定為替代安裝裝置。
- 如果是使用替代安裝裝置，您需要確定已設定並啓用此裝置。您也需要有包含授權內碼的光學媒體或磁帶媒體，以及您的儲存媒體。

### 設定替代安裝裝置

在使用替代安裝裝置之前，您必須確定已在匯流排上定義此裝置，且必須啓用此裝置。

對於替代安裝裝置連接的系統匯流排和系統卡，您必須記錄並保留邏輯位址。如果您將裝置設定在另一個匯流排上，而且沒有此資訊可用，則無法完成安裝或回復。

最好將您計劃要用作替代安裝裝置的磁帶機或光碟機的序號記錄下來。

如果變更系統的配置，您必須先確定此資訊是正確的，才能開始使用替代安裝裝置。

若要設定位址並啓用替代安裝裝置，請執行下列步驟：

**註：** 您必須知道專用服務工具 (DST) 的密碼，才能執行此程序。

1. 將含有最新版「授權內碼」的媒體放入主要安裝裝置中。
2. 將系統模式設為「手動」。然後，使用此指令來執行起始程式載入 (IPL)：

```
PWRDWN SYS OPTION(*IMMED) RESTART(*YES) IPLSRC(B)
```

### 替代方案：

- 「關閉系統電源 (PWRDWN SYS)」指令的預設值是顯示確認。若要改變，可指定「確認 (CONFIRM)」參數為 \*NO：CONFIRM(\*NO)。
- 此步驟的替代方案是選取功能 21 (專用服務工具)。如果您使用此替代方案，則下一步是步驟 4。您不必執行步驟 12。

### 邏輯分割區使用者：

- 如果您要在主要分割區上使用此指令，請記得先關閉所有次要分割區之後，再執行指令。
  - 如果您使用「硬體管理主控台 (HMC)」，請參閱管理硬體管理主控台 (HMC) 主題。
3. 當出現 IPL 或「安裝系統」顯示畫面時，請選取選項 3 (使用專用服務工具 (DST))，然後按 Enter 鍵。
  4. 即會出現「專用服務工具 (DST) 登入」顯示畫面。

專用服務工具 (DST) 登入

系統： SYSTEMA

請鍵入選項，按下 Enter 鍵。

服務工具使用者 . . . . . QSECOFR

服務工具密碼 . . . . . \_\_\_\_\_

使用 QSECOFR 使用者設定檔來登入。

**註:** 請勿使用 QSECOFR 以外的設定檔登入。

5. 即會出現「使用專用服務工具 (DST)」功能表。從「使用專用服務工具 (DST)」功能表中，執行下列作業：
  - a. 選取選項 5 (使用 DST 環境)。
  - b. 在「使用 DST 環境」顯示畫面上選取選項 2 (系統裝置)。
  - c. 在「使用系統裝置」顯示畫面上選取選項 5 (替代安裝裝置)。
  - d. 在「選取媒體類型」顯示畫面上選取您的裝置類型。
6. 從「選取替代安裝裝置」顯示畫面中，在您要的資源旁邊鍵入 1 (選取)，然後按 Enter 鍵。

選取替代安裝裝置

系統： SYSTEMA

可能有其他裝置可以使用。請按 F5 來查看是否偵測到任何其他裝置。

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

1=選取 5=顯示明細

選項	號碼	匯流排名稱	資源	類型	型號	號	序	已選取
	16	TAP22		3592	01A	13-1300283		
	16	TAP23		3592	E05	13-1350492		
	16	TAP24		3592	01A	13-1300291		
	16	TAP25		3592	E05	13-1350477		
	16	TAP26		3580	002	00-0110666		
	16	TAP27		3590	E1A	13-C1610		
	16	TAP28		3590	E1A	13-C1599		
	16	TAP29		3590	01A	13-AB733		
	16	TAP30		3590	01A	13-AB388		
	16	TAP31		3580	003	00-19944		

尚有...

F2=取消選取裝置 F3=跳出 F5=重整 F12=取消

7. 即會出現「顯示裝置明細」顯示畫面。

顯示裝置明細				系統：	SYSTEMA
資源名稱	類型	型號	序號		
TAP23	63A0	001	13-1355555		
位置 . . . . .				:	UTMP3.C01.01B7A4G-DB3-D41
邏輯位址：					
匯流排：					
系統匯流排 . . . . .	:		16		
系統主機板 . . . . .	:		0		
系統卡 . . . . .	:		32		
儲存體：					
I/O 匯流排號碼 . . . . .	:		0		
控制器 . . . . .	:		14		
裝置位址 . . . . .	:		0		
F3=跳出 F12=取消					

您必須將指派給替代安裝裝置的位址記錄下來，其中的替代安裝裝置是選取用來安裝系統的：請記錄下列資訊：

- 型號：\_\_\_\_\_
- 系統匯流排：\_\_\_\_\_
- 系統卡：\_\_\_\_\_
- 序號：\_\_\_\_\_

**附註：**

- 對於步驟 6 中出現的所有替代安裝裝置，您可能想要重複此程序來記錄其位址。您應該將此資訊儲存在安全的地方，例如儲存回復資訊及回復媒體的場所。
- 如果定義了多個替代安裝裝置，只能啓用一個。
- 您應該確定只有一個裝置包含有效的安裝媒體。這可防止載入錯誤的「授權內碼」版本。

請按下 Enter 鍵。

8. 即會出現「選取替代安裝裝置」顯示畫面。請在想要的資源旁邊鍵入 1 (選取)，並按 Enter 鍵。
9. 顯示畫面底端應該會出現下列訊息：  
Alternate installation device selected
10. 請按下 F3 (跳出)，返回「使用專用服務工具 (DST)」顯示畫面。
11. 再按一次 F3 (跳出)。即會出現「結束專用服務工具 (DST)」顯示畫面。

結束專用服務工具 (DST)		系統：	SYSTEMA
請選取下列其中一項：			
1. 結束 DST			
2. 回復專用服務工具			

鍵入 1 (結束專用服務工具 (DST))，並按 Enter 鍵。

12. 您看到的下一個顯示畫面是 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。鍵入 1 (執行 IPL)，並按 Enter 鍵完成程序。

## 停用替代安裝裝置

如果您需要停用替代安裝裝置，請遵循下列步驟。

基於下列其中一個理由，您可能需要停用替代安裝裝置：

- 繼續使用主要安裝裝置來安裝。
  - 啟用另一個裝置作為替代安裝裝置。
  - 更正邏輯位址，如果已移動或變更硬體。
1. 使用系統或邏輯分割區控制面板，將模式設為手動。然後，使用下列指令來執行手動式起始程式載入 (IPL)：PWRDWN SYS OPTION(\*IMMED) RESTART(\*YES) IPLSRC (B)。

### 替代方案:

- 若為 V6R1，「關閉系統電源 (PWRDWN SYS)」指令的預設值是顯示確認。若要改變，可指定「確認 (CONFIRM)」參數為 \*NO：CONFIRM (\*NO)。V5R3 和 V5R4 的預設值是不顯示確認。
- 此步驟的替代方案是選取功能 21 (專用服務工具)。如果您使用此替代方案，請跳過步驟 2 和 9。

### 邏輯分割區使用者:

- 如果您要在主要分割區上使用此指令，請記得先關閉所有次要分割區之後，再執行指令。
  - 如果您使用「硬體管理主控台 (HMC)」，請參閱管理硬體管理主控台 (HMC) 主題。
2. 當出現 IPL 或「安裝系統」顯示畫面時，請選取選項 3 (使用專用服務工具 (DST))，然後按 Enter 鍵。
  3. 即會出現「專用服務工具 (DST) 登入」顯示畫面。使用 QSECOFR 使用者設定檔來登入。
  4. 即會出現「使用專用服務工具 (DST)」功能表。從「使用專用服務工具 (DST)」功能表中，執行下列作業：
    - a. 選取選項 5 (使用 DST 環境)。
    - b. 在「使用 DST 環境」顯示畫面上選取選項 2 (系統裝置)。
    - c. 在「使用系統裝置」顯示畫面上選取選項 5 (替代安裝裝置)。
  5. 在「選取替代安裝裝置」顯示畫面上，按下 F2 (取消選取裝置)。
  6. 顯示畫面底端應該會出現下列訊息：  
Alternate installation device deselected
  7. 請按下 F3 (跳出)，返回「使用專用服務工具 (DST)」顯示畫面。
  8. 再按一次 F3 (跳出)。即會出現「結束專用服務工具 (DST)」顯示畫面。鍵入 1 (結束 DST)，然後按 Enter 鍵。
  9. 您看到的下一個顯示畫面是 IPL 或「安裝系統」顯示畫面。鍵入 1 (執行 IPL)，並按 Enter 鍵完成程序。

## 在手動安裝期間驗證並選取替代安裝裝置

若要在手動安裝期間驗證並選取替代安裝裝置，請遵循下列步驟。

1. 即會出現「安裝授權內碼」顯示畫面。

選取替代安裝裝置匯流排

系統： XXXX

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

1=選取

選項	匯流排號碼	已選取
-	1	
-	2	
1	3	*
-	4	
-	10	
-	11	
-	12	
-	13	

尚有.....

F2=取消選取裝置 F3=跳出 F12=取消

鍵入 3 並按 Enter 鍵。這樣會確認連接系統的替代安裝裝置之位址，並判斷它是已啓用或停用。

2. 驗證並選取替代安裝裝置：出現「選取替代安裝裝置匯流排」顯示畫面。

選取替代安裝裝置匯流排

系統： XXXX

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

1=選取

選項	匯流排號碼	已選取
-	1	
-	2	
1	3	*
-	4	
-	5	
-	6	
-	7	
-	8	
-	9	
-	A	
-	B	
-	C	
-	D	

尚有.....

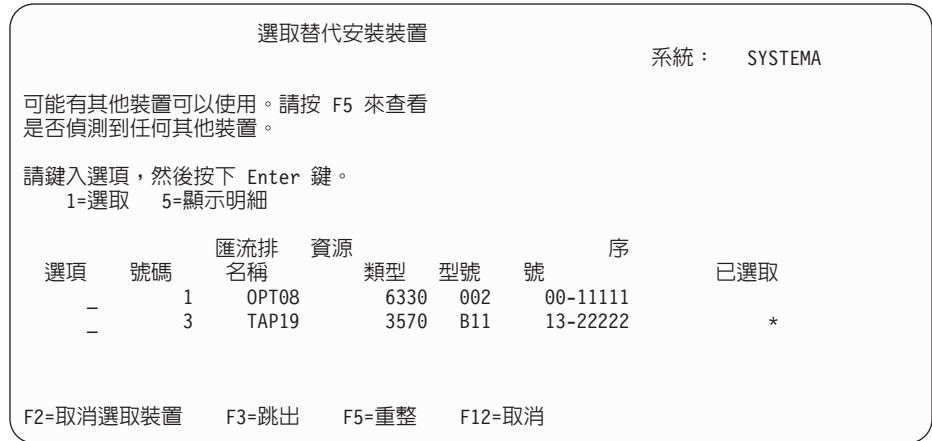
F2=取消選取裝置 F3=跳出 F12=取消

- a. 確認已選取的裝置位於正確的系統匯流排中。在選取的匯流排旁邊的**選項**欄位中鍵入 1，然後按 Enter 鍵，以檢視連接至匯流排的裝置的相關資訊。這可能需要幾分鐘的時間。如果看到

未配置替代安裝裝置

訊息，請等待一分鐘並重新整理畫面。

- b. 在「選取媒體類型」顯示畫面上選取媒體類型。
- c. 即會出現「選取替代安裝裝置」顯示畫面。請使用此顯示畫面來確認裝置的資源名稱、類型、型號和序號。



- d. 請鍵入 1 來選取裝置，並進行任何必要的更正以便選取、啓用或停用裝置。請按下 Enter 鍵以確認變更。
- e. 出現

Alternate installation device selected

訊息。請按 F3，返回「安裝授權內碼」顯示畫面。

- f. 鍵入 1 並按 Enter 鍵，以安裝「授權內碼」。

結束確認和選取替代安裝裝置。

如果您使用「硬體管理主控台 (HMC)」從替代媒體中執行系統的 IPL，請完成下列步驟：

1. 展開 **your Management Environment in your HMC**。
2. 展開 **your system**。
3. 展開**系統及分割區**。
4. 按一下**系統管理**。
5. 展開**分割區**。
6. 選取**分割區**。
7. 以滑鼠右鍵按一下**分割區**，然後選取**內容**。
8. 在「分割區內容」視窗中，按一下**設定值**標籤。
9. 在「啓動」種類下，將**鍵盤鎖位置**變更為「手動」，將 **IPL 來源**變更為 D。
10. 按一下**確定**。
11. 展開**分割區**。
12. 以滑鼠右鍵按一下**分割區設定檔**，然後選取**內容**。
13. 選取**標籤 I/O** 標籤。
14. 在「替代重新啓動裝置」種類下，按**選取**。
15. 展開**裝置**。
16. 展開**匯流排**。
17. 選取含有您的輸入/輸出處理器 (IOP) 的「槽」。

18. 按**選取**。
19. 按**確定**。
20. 如果系統電源關閉，請以滑鼠右鍵按一下分割區，然後選取**啓動**。如果系統正在執行，請選取**關閉分割區**，然後選取**啓動**。

---

## i5/OS 版次互用性

當交換資料或儲存及還原物件時，系統會與另一個系統交互操作。請查看 OS/400® 及 i5/OS 版次的支援組合。

**互用性**是某一系統與另一個系統交換資料或物件的能力。交換可以使用電子方式或以實體媒體 (如磁帶) 來執行。任一系統都可以起始交換。

系統在儲存和還原物件時，也會與另一個系統交互操作。

如果網路中有數個系統，這些系統必須位在相容的版次。如果要在系統間交換物件與資料，這是必要的。您可以在「使用授權程式」功能表 (鍵入 GO LICPGM) 上使用選項 10 (顯示授權程式)，查看已安裝的授權程式版次。

### 交換資料時，系統上必須都是支援的版次

來源系統 (傳送資訊的系統) 及目標系統 (接收資訊的系統) 必須在支援的版次中。

例如，已安裝 V6R1 System i Access for Windows 的 PC 支援執行 i5/OS V5R3 或更新版本的系統上提供的功能。

### 儲存及還原物件以與前版次互用的基本要求

若要成為可互用的，在儲存物件時必須對目標版次 (TGTRLS) 參數的值指定特定版次或 \*PRV。

只要授權程式的版次與作業系統版次相容，您就可以儲存及還原授權程式，就像其他物件一樣。第 163 頁的『授權程式版次及大小』包含授權程式相容版次的詳細資訊。

如需支援的 i5/OS 版次組合或將物件儲存至執行前版次的系統上的資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的版次對版次支援主題。

---

## i5/OS 版次的安裝注意事項

此資訊說明 i5/OS 版次的其餘基本要求或變更。

**註:** 若要安裝 QGPL 及 QUSRSYS 檔案庫，或安裝 Option 12 (Host Servers)，系統必須處於限制狀態。

### 5761-SS1，i5/OS 選項 1

當您安裝新版的作業系統時，此選項會自動安裝。您不能刪除這個選項。

### 5761-SS1，i5/OS 選項 3

當您安裝新版的作業系統時，此選項會自動安裝。此選項包含整合檔案系統 You beat me 目錄。您不能刪除這個選項。



### 5722-CR1, IBM Cryptographic Support for AS/400

此授權程式已移除。如果您在尋找加密 API 集，請考慮下列替代方案：

- i5/OS Cryptographic Services API
- iSeries Cryptographic 協同處理器的共同密碼架構 (CCA) API
- Java Cryptography Extension (JCE)

如需前兩個替代方案的詳細資訊，請參閱 Cryptographic Services API。

### Tivoli® 管理代理站, TME-LCF

此授權程式不再納入 i5/OS 安裝媒體中。不過，現在可以訂購和隨著 Tivoli Management Environment® 架構一起安裝。


### IBM DB2 內容管理程式 OnDemand for i5/OS

先前的選項 1、2、3、4 及 5 中的功能，現在也在產品的其他組件中提供。除了基本產品之外，還有選項 10、11 及 12 可用。

### 5722-SS1, i5/OS 選項 25

NetWare Enhanced Integration 已移除。建議您使用 Novell 的 Linux 版 Open Enterprise Server。

如需此版次中新增或變更功能的其他相關資訊，請參閱資訊中心中的使用者備忘錄。如需在未來的作業系統版次或未來的型號、「產品預覽」及「方向聲明」中可能不再

支援的產品或特性的詳細資訊，請參閱 System i 支援規劃  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>)。

---

## 媒體標籤及其內容

此資訊列出您隨著 i5/OS 訂購一起收到的光學媒體。

如果您要求電子軟體遞送，請參閱 Electronic Software Delivery 

([http://www.ibm.com/servers/support/software/delivery/en\\_US/downloadinfo.html](http://www.ibm.com/servers/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html))

網站，以取得與標準集及加密集產品相關聯的檔案名稱清單。

您需要按照列出的次序排列要安裝的媒體。

### V6R1 的版次 ID : R05M00

分送媒體標籤會指出版本、版次及修正層次，其格式與安裝時出現在顯示畫面中的不同。媒體標籤會在標籤的第一行上顯示版本 V5。版本與修正層次的顯示格式為 R0xM00。

### 媒體類型 ID

分送媒體上用於安裝的標籤具有唯一 ID。媒體類型 ID 位於標籤的中央。這些 ID 會協助您判斷每一個媒體容體的使用時機。標籤上的 ID 以字母 RS 開頭，後面跟著一連串的数字。

**註：** 您會隨著 V6R1 訂購軟體一起收到 V5R1、V5R2 及 V5R3 的準備安裝 PTF (SK3T-8163) CD-ROM。此媒體適用於 V5R3 至 V6R1 升級，並且包含為了讓您接受 V6R1 授權程式的線上軟體合約而暫時套用的 PTF。

準備安裝新軟體時，請依照下列次序來排列媒體：

### 1. I\_BASE\_01 授權機器碼

這個與語言無關的「授權機器碼」(授權內碼) 支援所有國家語言特性。此「授權機器碼」是標準媒體集的一部分。

表 13. I\_BASE\_01

產品	說明
5761999	授權機器碼

### 2. B29xx\_01 IBM i5/OS

此媒體包含 i5/OS 作業系統的基本組件、IBM 提供的檔案庫 QGPL 和 QUSRSYS，以及所有 i5/OS 免費選項。

表 14. B29xx\_01

產品	說明
5761SS1	i5/OS
5761SS1	i5/OS - Library QGPL
5761SS1	i5/OS - Library QUSRSYS
5761SS1 選項 1	i5/OS - Extended Base Support
5761SS1 選項 2	i5/OS - Online Information
5761SS1 選項 3	i5/OS - Extended Base Directory Support
5761SS1 選項 5	System/36 Environment
5761SS1 選項 6	System/38 Environment
5761SS1 選項 7	Example Tools Library
5761SS1 選項 8	AFP Compatibility Fonts
5761SS1 選項 9	*PRV CL Compiler Support
5761SS1 選項 12	Host Servers
5761SS1 選項 13	System Openness Includes
5761SS1 選項 14	GDDM
5761SS1 選項 18	Media and Storage Extensions
5761SS1 選項 21	Extended G11N Support
5761SS1 選項 22	ObjectConnect
5761SS1 選項 29	Integrated Server Support
5761SS1 選項 30	Qshell
5761SS1 選項 31	Domain Name System
5761SS1 選項 33	Portable Application Solutions Environment

表 14. B29xx\_01 (繼續)

產品	說明
5761SS1 選項 34	Digital Certificate Manager
5761SS1 選項 35	CCA Cryptographic Service Provider
5761SS1 選項 36	PSF for i5/OS 1-55 IPM Printer Support <sup>1</sup>
5761SS1 選項 37	PSF for i5/OS 1-100 IPM Printer Support <sup>1</sup>
5761SS1 選項 38	PSF for i5/OS Any Speed Printer Support <sup>1</sup>
5761SS1 選項 41	HA Switchable Resources <sup>1</sup>
5761SS1 選項 42	HA Journal Performance <sup>1</sup>
5761SS1 選項 43	Additional Fonts
5761SS1 選項 46	Performance Viewer Open Source Components
<sup>1</sup> 表示選項需要軟體授權碼。	
註: 5761SS1 選項 23、26、27、44 及 45 (若訂購的話) 是以分開的媒體分送。	

### 3. B29xx\_02

此媒體包含免費授權程式和加密產品。

表 15. B29xx\_02

產品	說明
5761AF1 *BASE	IBM Advanced Function Printing Utilities <sup>1</sup>
5761AP1 *BASE (如果媒體是雙位元組字元集語言)	IBM Advanced DBCS Printer Support for iSeries <sup>1</sup>
5761AP1 選項 1 (如果媒體是雙位元組字元集語言)	Advanced DBCS Printer Support - IPDS <sup>1</sup>
5761BR1 *BASE	IBM Backup Recovery and Media Services for i5/OS <sup>1</sup>
5761BR1 選項 1	BRMS - Network Feature <sup>1</sup>
5761BR1 選項 2	BRMS - Advanced Feature <sup>1</sup>
5722BZ1 *BASE	IBM Business Solutions
5761CM1 *BASE	IBM Communications Utilities for System i <sup>1</sup>
5761DE1 *BASE	IBM DB2 延伸器 Version 9.1 for i5/OS <sup>1</sup>
5761DE1 選項 1	DB2 Text Extender <sup>1</sup>
5761DE1 選項 2	DB2 XML Extender <sup>1</sup>
5761DE1 選項 3	Text Search Engine <sup>1</sup>
5761DG1 *BASE	IBM HTTP Server for i5/OS
5761DP4 *BASE	IBM DB2 DataPropagator for iSeries V8.1 <sup>1</sup>
5761HAS *BASE	IBM System i High Availability Solutions Manager <sup>1</sup>
5761HAS 選項 1	IBM System i HASM - Planning <sup>1</sup>
5722IP1 *BASE	Infoprint Server for iSeries <sup>1</sup> 註: 如果訂購, 則 Option 1 (PS to AFP Transform) 會在單獨的媒體上的遞送。
5761JC1 *BASE	IBM Toolbox for Java
5761JS1 *BASE	IBM Advanced Job Scheduler for i5/OS <sup>1</sup>

表 15. B29xx\_02 (繼續)

產品	說明
5761JV1 *BASE	IBM Developer Kit for Java
5761JV1 選項 6	Java Developer Kit 1.4
5761JV1 選項 7	Java Developer Kit 5.0
5761JV1 選項 8	J2SE 5.0 32 bit
5761JV1 選項 9	J2SE 5.0 64 位元
5761JV1 選項 10	Java SE Development Kit 6
5761JV1 選項 11	Java SE 6 32 位元
5761JV1 選項 12	Java SE 6 64 位元
5761LSV *BASE	IBM Extended Integrated Server Support for i5/OS
5761NAE *BASE	IBM Network Authentication Enablement for i5/OS
5761PT1 *BASE	IBM Performance Tools for i5/OS
5761PT1 選項 1	效能工具 - Manager Feature
5761PT1 選項 2	效能工具 - Agent Feature
5761PT1 選項 3	效能工具 - Job Watcher
5761PT1 選項 4	效能工具 - Reserved
5761PT1 選項 5	效能工具 - Reserved
5761QU1 *BASE	IBM Query for i5/OS <sup>1</sup>
5761ST1 *BASE	IBM DB2 Query Manager and SQL Development Kit for i5/OS <sup>1</sup>
5761TC1 *BASE	IBM TCP/IP Connectivity Utilities for i5/OS
5761TS1 *BASE	IBM Transform Services for i5/OS
5761UME *BASE	IBM Universal Manageability Enablement for i5/OS
5761WDS *BASE	IBM WebSphere Development Studio for System i <sup>1</sup>
5761WDS 選項 21	應用程式開發工具集 <sup>1</sup>
5761WDS 選項 31	ILE RPG <sup>1</sup>
5761WDS 選項 32	System/36 Compatible RPG II <sup>1</sup>
5761WDS 選項 33	System/38 Compatible RPG III <sup>1</sup>
5761WDS 選項 34	RPG/400 <sup>1</sup>
5761WDS 選項 35	ILE RPG *PRV Compiler <sup>1</sup>
5761WDS 選項 41	ILE COBOL <sup>1</sup>
5761WDS 選項 42	System/36 Compatible COBOL <sup>1</sup>
5761WDS 選項 43	System/38 Compatible COBOL <sup>1</sup>
5761WDS 選項 44	OPM COBOL <sup>1</sup>
5761WDS 選項 45	ILE COBOL *PRV Compiler <sup>1</sup>
5761WDS 選項 51	ILE C <sup>1</sup>
5761WDS 選項 52	ILE C++ <sup>1</sup>
5761WDS 選項 56	IXLC for C/C++ <sup>1</sup>

表 15. B29xx\_02 (繼續)

產品	說明
5761WDS 選項 60	Workstation Tools - Base <sup>1</sup>
5761XE1 *BASE	IBM System i Access for Windows
5761XH2 *BASE	IBM System i Access for Web <sup>1</sup>
5722XP1 *BASE	IBM System i Access for Wireless
5761XW1 *BASE	IBM System i Access 系列 <sup>1</sup>
5761XW1 選項 1	System i Access Enablement Support <sup>1</sup>
<sup>1</sup> 表示授權程式或選項需要軟體授權碼。	

#### 4. F29xx\_01 單一授權程式

此媒體包含您訂購的個別產品。每一個媒體都以相同的方式標籤：F29xx\_01。如果收到單一授權程式的多個媒體容體，則其他容體的標籤為 F29xx\_02、F29xx\_03，依此類推。如需此版次可用的單一產品，請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』。

#### 5. N29xx\_01 第二語言媒體

此媒體僅含有指示的第二語言之語言物件。就第二語言媒體來說，29xx 的值是用來安裝的第二語言的特性碼。『國家語言版本的特性碼』包含特定國家語言特性碼的清單。

#### 6. SK3T-0191 i5/OS 資訊中心

此媒體容體隨附於所有 i5/OS 訂貨。這個套件包含 i5/OS 資訊中心和 System i 主題與手冊的 PDF 版本。

#### 附註：

1. 存放好所有分送媒體。您可能需要它們來進行回復程序。
2. 含有字串 29xx (其中 xx 是數值型態) 的媒體 ID 表示特定語言媒體。此字串表示主要語言的國家語言特性程式碼。例如，標示有 B2928\_01 的媒體會是以法文為主要語言的 i5/OS。
3. 您可能會收到不符合這些說明的其他媒體容體。範例中有包含 PRPQ 的媒體，或在工作站上安裝的 System i Access 產品的媒體。同時，IBM Business Partners 可能會在媒體上貼上不同的標籤。
4. 羅馬曆日期會以格式 yddd 顯示。y 是年份的最後一位數 (0 到 9)，且 ddd 是一年中的天數。例如，1998 年 4 月 6 日的羅馬曆日期會顯示為 8096，因為 4 月 6 日是 1998 年的第 96 天。

## 國家語言版本的特性碼

請使用此表格來尋找適合主要或第二語言的 i5/OS 特性碼。

**註：** 安裝媒體上的標籤指出主要語言的特性碼 (29xx)。安裝 i5/OS 作業系統時，系統會提示您輸入格式為 29xx 的主要語言。

只有在訂購第二語言 (55xx) 時，才會使用第二語言特性碼。安裝第二語言時，您會從一份國家語言特性碼 ID 的清單中，選取格式為 29xx 的特性碼。例如，如果您

訂購法語為第二語言，則第二語言媒體容體的標籤將是 N2928，您會在安裝第二語言時，從特性碼清單中選取 2928。

主要語言特性碼	第二語言特性碼	國家語言
2902	5502	愛沙尼亞語
2903	5503	立陶宛語
2904	5554	拉托維亞語
2905	5505	越南語
2906	5506	寮國語
2909	5509	比利時英語
2911	5511	斯拉維尼亞語
2912	5512	克羅埃西亞語
2913	5513	馬其頓語
2914	5514	塞爾維亞語
2922	5522	葡萄牙語
2923	5523	荷蘭語
2924	5524	英語
2925	5525	芬蘭語
2926	5526	丹麥語
2928	5528	法語
2929	5529	德語
2930	5530	通用日語
2931	5531	西班牙語
2932	5532	義大利語
2933	5533	挪威語
2937	5537	瑞典語
2938	5538	英文大寫字體 DBCS
2939	5539	德語多國字集
2940	5540	法語多國字集
2942	5542	義大利語多國字集
2954	5554	阿拉伯語
2956	5556	土耳其語
2957	5557	希臘語
2958	5558	冰島語
2961	5561	希伯來語
2962	5662	日文漢字
2963	5563	比利時荷蘭語
2966	5566	比利時法語
2972	5572	泰語
2974	5574	保加利亞語
2975	5575	捷克語
2976	5576	匈牙利語

主要語言特性碼	第二語言特性碼	國家語言
2978	5578	波蘭語
2979	5579	俄語
2980	5580	巴西葡萄牙語
2981	5581	加拿大法語
2984	5584	英文 DBCS
2986	5586	韓文
2987	5587	繁體中文
2989	5589	簡體中文
2992	5592	羅馬尼亞語
2994	5594	斯洛伐克語
2995	5595	阿爾巴尼亞語
2996	5596	葡萄牙多國字集
2998	5598	波斯語

## 空白顯示畫面

在 i5/OS 安裝期間，不時會出現空白顯示畫面。

如果空白顯示畫面是在預料之中，則會指出看似沒有安裝活動的情形大概會持續多久。因為您系統上的獨特狀況，所以較無法預料會出現其他什麼空白顯示畫面。如果處理器指示燈一直閃爍或參考碼變更，則安裝程序正在作用中。如果處理器指示燈熄滅、警告燈亮起且控制面板上出現參考碼，請跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』並遵循指示。

## 使用 D 模式 IPL 來重新整理重要產品資料

如果已安裝或升級至 POWER6 型號，且正在第一次啓動系統，請遵循下列步驟來啓動系統和尋找載入來源。

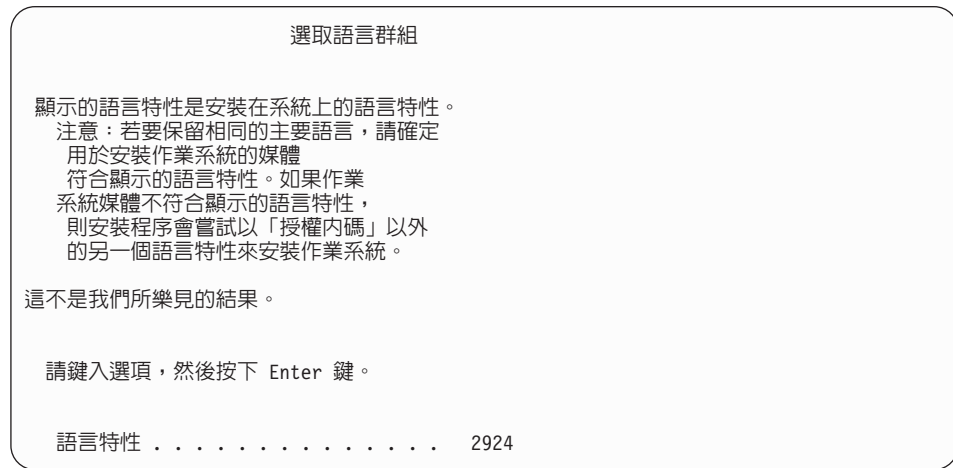
在開始此程序之前，請確定您已完成必要的硬體規劃程序，並且熟悉如何設定和操作「硬體管理主控台 (HMC)」。如需使用 HMC 作為 i5/OS 主控台的相關資訊，請參閱 *Operations Guide for i5/OS Consoles*。

請確定客戶服務代表已完成硬體升級安裝指示，且系統已處於「待用」狀態。

若要啓動系統和尋找載入來源，請遵循下列步驟：

1. 驗證 i5/OS 系統主控台已正確設定且已備妥。
2. 確定已正確設定替代安裝裝置。如需相關指示，請參閱第 182 頁的『使用替代安裝裝置』，然後返回這裡。
3. 確定「I\_BASE\_01 授權內碼」光學媒體已載入對系統定義的裝置中。
4. 在 HMC 的「導覽」區域中，展開**系統管理**資料夾。
  - a. 在「導覽」區域中，按一下**伺服器**。選取伺服器。
  - b. 在「內容」區域中，選取您要啓動的邏輯分割區。
  - c. 選取**作業 > 作業 > 啓動**。

- d. 在啓動選項下，按一下**製造廠預設配置**。針對「鍵盤鎖」位置，請選取**手動**。針對 IPL 類型，請選取 **D：從替代載入來源 (CD 或磁帶) 執行 IPL 以進行安裝**。
  - e. 按一下**確定**以啓動系統。此 IPL 可能需要數分鐘的時間。
5. 如果您使用 HMC 主控台，請開啓主控台視窗。
    - a. 在 HMC 的「導覽」區域中，展開**系統管理**資料夾。
    - b. 在「導覽」區域中，按一下**伺服器**。選取伺服器。
    - c. 在「內容」區域中，選取您要啓動的邏輯分割區。
    - d. 選取**作業 > 主控台視窗 > 開啓專用的 5250 主控台**。
  6. 即會出現「選取語言群組」顯示畫面。



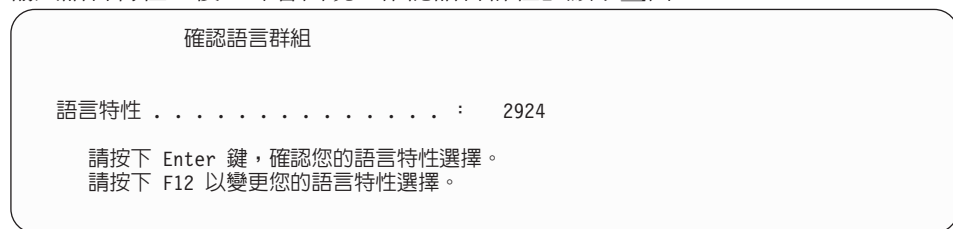
語言特性 2924 (英語) 是此顯示畫面的預設值。

**註：**「授權內碼」的安裝媒體現在已經與語言無關。請務必小心謹慎地完成此步驟。

若要變更服務工具語言來符合主要語言，請鍵入含有作業系統的媒體上所顯示的語言特性。

按下 Enter 鍵。

7. 輸入語言特性之後，即會出現「確認語言群組」顯示畫面。



按下 Enter 鍵。

8. 即會出現「安裝授權內碼」顯示畫面。



### 安裝授權內碼

系統：XXXX

請選取下列其中一項：

1. 安裝授權內碼
2. 使用專用服務工具 (DST)
3. 定義替代安裝裝置

選取選項 2 (使用專用服務工具 (DST))，然後按 Enter 鍵。

9. 在「登入」顯示畫面上，以安全性管理者身分登入 (服務工具使用者為 QSECOFR，服務工具密碼為 QSECOFR)。
10. 選取選項 2 (使用硬碟機)，然後按 Enter 鍵。
11. 選取選項 8 (更新系統重要產品資料)，識別載入來源硬碟機的位置。按下 Enter 鍵。
12. 即會出現「更新系統重要產品資料」顯示畫面。按 Enter 鍵，確認應該寫入重要產品資料。按兩次 F12。然後按 1，再按 Enter 鍵以跳出 DST。
13. 在 HMC 的「導覽」區域中，展開**系統管理**資料夾。
  - a. 在「導覽」區域中，按一下**伺服器**。選取伺服器。
  - b. 在「內容」區域中，選取您要啟動的邏輯分割區。
  - c. 選取**作業 > 內容**。
  - d. 選取**設定**。將 IPL 資源變更為 **B**，將鍵盤鎖位置變更為**手動**。
  - e. 按一下**確定**。
14. 在 HMC 的「導覽」區域中，展開**系統管理**資料夾。
  - a. 在「導覽」區域中，按一下**伺服器**。選取伺服器。
  - b. 在「內容」區域中，選取您要啟動的邏輯分割區。
  - c. 選取**作業 > 作業 > 關機**，關閉邏輯分割區的電源。
15. 在「關閉分割區」視窗的**關機**選項下，選取**延遲**。按一下**確定**。
16. 在 HMC 的「導覽」區域中，展開**系統管理**資料夾。
  - a. 在「導覽」區域中，按一下**伺服器**。選取伺服器。
  - b. 選取**作業 > 作業 > 開啓電源**。
  - c. 選取**分割區自動啓動**，然後按一下**確定**。

繼續執行安裝或硬體升級指示。

## 系統密碼

系統密碼可識別所有型號變更，有助於保持系統的品質及完整性。系統密碼還能確保 IBM 智慧財產的保護，包括「IBM 授權內碼」及授權程式。

使用 16 字元的系統密碼，支援偵測所有 System i 型號上的處理器型號變更。出廠的新系統已安裝正確的系統密碼。型號變更或指出可能會變更擁有權的狀況都需要新的系統密碼。如果您第一次執行 IPL 時沒有系統密碼，請聯絡業務代表來開出系統密碼 RPQ (報價要求) 訂單。IBM 製造部門接收 RPQ 訂單，然後傳給您系統密碼以進行安裝。如果沒有輸入正確的系統密碼，您可以選取系統密碼略過期間，使您可以向業務代表取得正確的系統密碼。如果無法取得正確密碼而且略過期限到期，那麼除非安裝了正確密碼，否則系統不會完成下一個 IPL。在略過模式時，系統會使用運算子訊息，指出略過期限到期之前還剩下多少時間。

## 安裝狀態值

請使用這些值來判斷您是否可以使用軟體產品，或是否需要升級授權程式。

以下是您會在 LICPGM 顯示畫面上看到之安裝狀態值的說明。您可以使用這些值來判斷您是否可以使用產品，或是否需要升級授權程式。如果沒有看到 \*COMPATIBLE 的值，您可以查看其他安裝的狀態值以決定如何進行。

### \*COMPATIBLE

已安裝的產品。它的版本、版次及修正層次與已安裝的作業系統層次相容。您可以搭配已安裝的作業系統層次使用此程式。

### \*INSTALLED

已安裝產品，但不一定與已安裝的作業系統層次相容。

**註:** 屬於單一集合的授權程式會在顯示畫面上列示為 \*INSTALLED。您必須驗證授權程式的版次與作業系統的版次是否相容。就 IBM 產品而言，請在第 163 頁的『授權程式版次及大小』主題中查看授權程式的現行版次，或聯絡軟體供應商之後才使用授權程式。

### \*ERROR

安裝產品失敗或只安裝產品的一部分。例如，未安裝產品的某個語言或語言物件。請使用「檢查產品選項 (CHKPRDOPT)」指令來判斷失敗的原因。若要判斷遺失物件的原因，請輸入 GO LICPGM，然後選取選項 10 及 50。

**註:** 產品清單目前顯示許多產品，例如「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 及非 IBM 產品。此 \*ERROR 狀態可能在升級到現行作業系統版次之前就已經存在，但未偵測到。請使用 CHKPRDOPT 指令來查明產品顯示 \*ERROR 的原因，如果需要協助來更正問題，請聯絡軟體提供者。

### \*BACKLEVEL

已安裝的產品。它的版本、版次及修正層次與目前安裝的作業系統層次不相容。若要更正此問題，請安裝此產品的現行版次。如果有第二語言，請使用 LICPGM 功能表選項 21，同時安裝這些語言的新版次。

**註:** 如果使用列示為 \*BACKLEVEL 的授權程式，則您必須承擔版次間的資訊混合，或授權程式的某些部份可能無法適當運作的風險。需要 \*COMPATIBLE 的安裝狀態值。

### \*BKLVLOPT

已安裝的產品。它的版本、版次及修正層次與基礎產品 (與選項相關) 的目前安裝層次不相容。若要更正此問題，請安裝此選項的現行版次。

### \*BKLVLBASE

已安裝產品，但其相關的基礎產品與此選項不相容。若要更正此問題，請安裝基礎產品的現行版次。

### 空白 (在 LICPGM 功能表上，選項 11)

如果沒有顯示值，則空白的安裝狀態直欄表示未安裝產品。

### \*NOPRIMARY

已安裝產品，但產品的語言與作業系統的主要語言不同。若要更正此問題，請使用「還原授權程式 (RSTLICPGM)」指令或從 LICPGM 功能表來安裝產品的主要語言。

註: 如果此產品是 LPO、PRPQ 或非 IBM 產品，則可能無法以作業系統的主要語言顯示授權程式 (製造商提供)。

## 「準備安裝」功能表的選項

使用此資訊來了解「準備安裝」功能表上的各種 i5/OS 功能。

此功能的重點包括下列各項：

- 自訂安裝清單。預先選取要在自動安裝程序中安裝的授權程式或選項。
- 確認媒體內容之後才開始安裝。
- 決定您打算安裝的授權程式之額外儲存體需求。

此功能顯示成「使用授權程式」功能表上的選項 5 (準備安裝)。選取此選項後，即會出現「準備安裝」顯示畫面。

準備安裝

系統： XXXXXXXX

請鍵入選項，然後按下 Enter 鍵。

1=選取

選項	說明
-	使用目標版次的授權程式
-	使用要刪除的授權程式
-	列出在媒體中找不到的授權程式
-	顯示目標版次的授權程式
-	使用軟體合約
-	使用使用者設定檔
-	確認系統物件
-	預估系統 ASP 的儲存體需求
-	配置 LIC 的額外空間
-	保留磁碟配置

底端

F3=跳出    F9=指令行    F10=顯示工作日誌    F12=取消

有關使用「選項 5 (準備安裝)」的指示，請參閱第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』。

使用**使用目標版次的授權程式**選項，您可以使用目標版次的授權程式清單。請使用此選項來確認安裝媒體的內容，然後建立要為目標版次安裝的授權程式自訂清單。系統可以使用您建立的清單，讓置換軟體版次的安裝程序也可以安裝已選取的其他授權程式。如需詳細資訊，請參閱第 23 頁的『驗證訂購軟體的內容』。

註: 此清單不包括所有產品。不包括的產品是「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 及單一集合中的授權程式。如果您是第一次安裝這些產品，請使用 GO LICPGM 功能表的選項 1 或 11。

使用**使用要刪除的授權程式**選項，您可以使用不應留在系統上的已安裝之授權程式清單 (因為不再支援或選擇不置換它們)。此清單也包括在分送媒體中找不到替代品的產品。顯示畫面指出此清單包括某授權程式的原因，也提供一些選項來儲存及刪除列出的任何產品。詳細資訊，請參閱第 44 頁的『清除磁碟儲存體空間』。

使用**列出在媒體中找不到的授權程式**選項，您可以顯示可置換現有產品但在光學分送媒體中找不到的授權程式清單。有關授權程式可用性的詳細資訊，請參閱第 163 頁的第 15 章, 『i5/OS 軟體參照』。

使用**顯示目標版次的授權程式**選項，您可以顯示在安裝目標版次時會安裝的授權程式清單。就清單中的每一個授權程式而言，您可以顯示在安裝程序期間的預期動作以及是否必須個別訂購產品選項等資訊。請使用此選項來確認安裝規劃。

使用**使用軟體合約**選項，您可以在安裝目標版次之前查看並接受軟體合約。您可以使用軟體提供者提供的不同語言來列印或顯示合約。不接受或明確拒絕軟體合約會導致在升級至目標版次期間不安裝授權程式。如果不接受「授權內碼」及 i5/OS 軟體合約，則不容許升級至目標版次。

使用**使用使用者設定檔**選項，您可以使用系統上的使用者設定檔清單，以及使用各個使用者設定檔擁有的物件。安裝目標版次之前，請使用此選項來清除系統不再需要的使用者設定檔。詳細資訊，請參閱第 44 頁的『清除磁碟儲存體空間』。

使用**確認系統物件**選項，系統會確認系統目錄項目，包括安裝程序需要的使用者設定檔。系統也會檢查資料庫交互參照檔是否有錯誤。若有需要，QSECOFR 及 QLPINSTALL 使用者設定檔會新增到系統分送目錄中。詳細資訊，請參閱第 30 頁的『驗證使用者設定檔並檢查交互參照檔案』。

使用**預估系統 ASP 的儲存體需求**選項，您可以判斷開始安裝程序之前是否還需要其他儲存體。此選項協助您規劃「使用目標版次的授權程式」顯示畫面所列出的授權程式之增長。此選項不考慮不在標準集或加密集中的授權程式、「報價的程式設計要求 (PRPQ)」、授權程式附贈程式 (LPO) 或系統轉換增長 (如排存檔)。此選項也不考慮暫時套用的暫時修正程式 (PTF) 需要的儲存體。

**配置 LIC 的額外空間**選項是一種方法，可用來配置升級版次之前所需的額外空間。然而，在 V5R3 中，此選項不提供狀態來指出是否可配置空間。如果是從 V5R3 升級，建議使用「配置授權內碼 (LIC) 空間」API (QLPALCSP) 來配置額外空間。第 46 頁的『必要 (如果是從 V5R3M0 升級)：配置「授權內碼」的額外空間』含有執行此作業的指示。

在升級或置換版次之前，您可以使用**保留磁碟配置**選項來變更磁碟配置。

---

## 「使用授權程式」功能表的選項

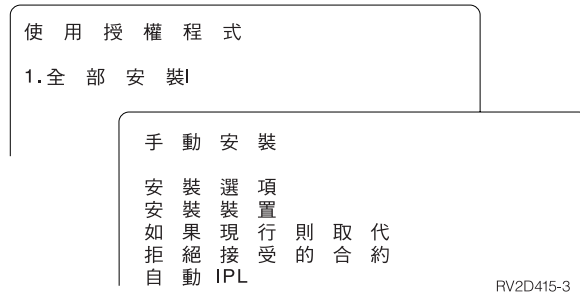
請使用此資訊來決定何時及如何使用這些選項。

就每一個顯示畫面而言，您可以使用「說明」鍵來取得有關顯示畫面的資訊。

### 手動安裝「選項 1. 全部安裝」

「使用授權程式」功能表的選項 1 (全部安裝) 可讓您從分送媒體安裝所有授權程式，以及授權程式的選用組件。

您也可以使用這個選項來安裝分送媒體上的第二語言。



「手動式安裝」顯示畫面可讓您在下列清單中選擇提示。請使用「說明」鍵，取得有關每一個提示的資訊。

### 1. 安裝選項

此選項決定要從分送媒體安裝什麼類型的授權程式及選用性組件。您可以選擇只安裝已存在於系統上之產品的新版次、安裝所有產品、只安裝新產品，或安裝存在於系統上之產品的新版次加上另外選取的產品。

#### 註:

- a. 安裝選項不套用至 QGPL 及 QUSRSYS 檔案庫。如果 QGPL 和 QUSRSYS 檔案庫存在於媒體上，則一律安裝它們。就所有安裝選項選擇而言，只有新物件才會安裝在 QGPL 及 QUSRSYS 檔案庫中。
- b. 若要順利完成安裝，則安裝媒體必須包含目前安裝在系統上的所有已更新產品。安裝媒體所含產品的版本、版次及修正層次可能會比新作業系統版次還早。(產品未與作業系統同時更新。)

### 2. 安裝裝置

本主題中的範例使用 OPT01 作為安裝裝置名稱。有關安裝裝置命名慣例的詳細資訊，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。

### 3. 如果現行則置換

指定 \*NO 後，在升級期間將不會置換目前已安裝且與安裝媒體版次相同的授權程式。如果想要置換已經安裝的授權程式，包括版次與安裝媒體相同的已安裝產品，您可以將如果現行，則置換參數變更為 \*YES。選擇 \*YES 後，您可能必須將 PTF 重新套用到已從媒體置換的部份授權程式。

### 4. 拒絕接受合約

在授權程式安裝期間，如果之前未接受軟體合約，則拒絕接受合約選項會判斷是否需要提示您接受或拒絕軟體合約，或是否要繼續安裝作業而不安裝授權程式。值 1 表示您不要安裝授權程式。值 2 表示您要顯示授權程式並接受軟體合約。

### 5. 自動起始 IPL

此選項決定當安裝程序順利完成時系統是否會自動起始 IPL。

**警告:** 如果在次要分割區作用中時，在主要分割區上執行此作業，則會造成所有分割區立即執行 IPL。如果有作用中的次要分割區，請關閉它們之後才使用此程序。

如果是使用「硬體管理主控台 (HMC)」，請參閱 IBM 系統硬體資訊中心中的使用「硬體管理主控台」管理您的伺服器。

## 自動安裝選項

i5/OS「準備安裝」選項可以協助您建立安裝清單，並選取要在自動安裝程序期間安裝的程式。

除了準備自動安裝的必要作業以外，「準備安裝」選項亦可協助您確認安裝媒體的內容並決定儲存體基本要求。第 199 頁的『「準備安裝」功能表的選項』詳細說明「選項 5 (準備安裝)」。

### 選項 5. 準備安裝

第 39 頁的『必要：建立要安裝的軟體自訂清單』提供使用「選項 5 (準備安裝)」的指示。

## 從清單中顯示、安裝、刪除及儲存的選項

透過「使用授權程式」功能表，可以從清單中顯示、安裝、刪除或儲存授權程式。

### 選項 10. 顯示已安裝的授權程式

完成 i5/OS 安裝程序之後，通常需要判斷授權程式是否已順利安裝在系統上。若要進行判斷，請在「使用授權程式」功能表上選取選項 10 (顯示已安裝的授權程式)。

「顯示已安裝的授權程式」顯示畫面會顯示安裝在系統上的授權程式、選用性組件及 IBM 提供的使用者檔案庫。

「安裝狀態」直欄指出是否已順利安裝授權程式。如需安裝狀態值的說明，請參閱第 198 頁的『安裝狀態值』。

如果授權程式未順利安裝完成，請使用第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』中的回復程序來重新安裝授權程式。

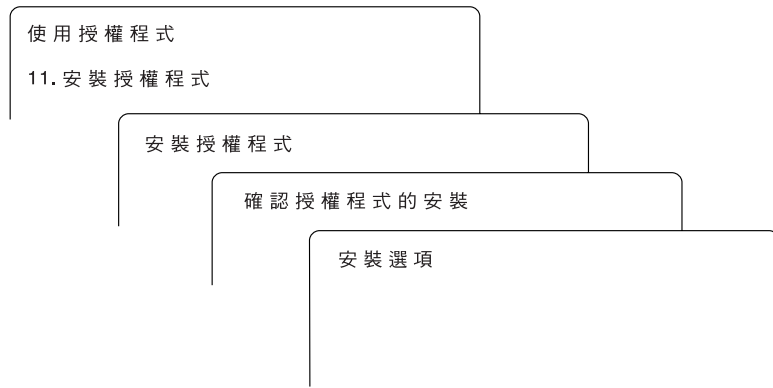
您可以使用 F11 鍵來檢視「安裝版次」直欄。此直欄顯示每個已安裝的授權程式的版次及修正層次。另外，F11 鍵有第三個視圖，該視圖顯示每個授權程式的產品選項號碼。

### 選項 11. 安裝授權程式

當您目前安裝的 i5/OS 作業系統成為可用的作業系統時，「使用授權程式」顯示畫面的選項 11 (安裝授權程式) 會顯示 LICPGM 安裝程序支援的授權程式及其選用組件的清單。

**註：**安裝任何授權程式之前，請務必查閱 i5/OS 資訊中心中的產品文件及產品隨附的文件，以取得特殊指示。

您可以使用此清單來選取要安裝在系統上的授權程式及選用組件。您也可以使用此清單來安裝在前一個安裝程序期間未順利安裝的授權程式。



RV3D003-0

若要從清單安裝一或多個授權程式，請在授權程式及任何要安裝之選用性組件旁邊的「選項」直欄中鍵入 1。如需媒體上的授權程式清單，請參閱第 163 頁的『授權程式版次及大小』。

您要安裝的授權程式可能未列在「安裝授權程式」顯示畫面上。如果未列出某個授權程式，您可以將資訊輸入到清單頂端的空白欄位中，來新增此授權程式到清單。按下 Enter 鍵之後，此產品即會與其他產品一起出現在清單中。

1. 請在「選項」直欄中鍵入 1
2. 請在「授權程式」直欄中鍵入產品 ID
3. 請在「產品選項」直欄中鍵入產品選項值
4. 請按下 Enter 鍵

鍵入產品選項時，系統只接受下列 3 個值：\*BASE、選項號碼或 \*ALL。

- 值 \*BASE 值只會安裝相關產品 ID 的基礎產品。
- 產品選項號碼只會安裝相關產品 ID 的特定選項。若要安裝選項，您必須安裝基礎產品 (\*BASE)。
- 值 \*ALL 會安裝基礎產品及在媒體中找到的所有相關產品 ID 選項。

請注意新增的授權程式只會與產品 ID 一起出現在清單中，不會提供產品的描述性名稱。

「確認安裝授權程式」顯示畫面顯示已選取要安裝的授權程式。如果不需要進行變更，請按下 Enter 鍵來確認您的選擇。

請填寫「安裝選項」顯示畫面上的下列選項。在此顯示畫面上，使用「說明」鍵來取得有關每一個提示的詳細資訊。

#### 1. 安裝裝置

本主題中的範例使用 OPT01 作為安裝裝置名稱。有關安裝裝置命名慣例的詳細資訊，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。

#### 2. 要安裝的物件

此選項可讓您選擇安裝程式及語言物件兩者、只安裝程式，或是只安裝語言物件。

#### 3. 自動起始 IPL

此選項決定系統是否在安裝程序順利完成後自動 IPL。

安裝授權程式之後，會再次出現「使用授權程式」功能表或「登入」顯示畫面。若要確認已順利安裝所有授權程式，請使用選項 50 (顯示訊息的日誌)。(有關該選項的詳細資訊，請參閱第 207 頁的『完成狀態』。) 如果發生錯誤，您會在「使用授權程式」顯示畫面底端看到使用授權程式功能未完成這則訊息。請跳至第 143 頁的第 14 章，『疑難排解軟體安裝問題』來判斷問題。

如果重新安裝授權程式或選用性組件，您也必須重新安裝該授權程式的 PTF。

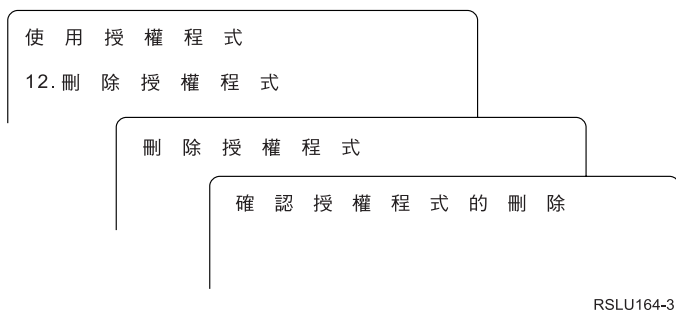
## 選項 12. 刪除授權程式

「使用授權程式」功能表上的選項 12，可用來刪除系統上安裝的授權程式或授權程式的選用組件。

**註：**刪除授權程式之前，請查閱第 140 頁的『刪除授權程式的考量』，然後回到這裡。

選取此選項之後，即會出現「刪除授權程式」顯示畫面。清單會顯示安裝在系統上的授權程式及選用性組件。請使用此清單來選取要刪除的授權程式或選用性組件。

如果刪除有選用性組件的 (\*BASE) 授權程式，則系統會刪除該授權程式的所有選用性組件。如果只刪除一個選用性組件，則基本程式及其他選用性組件仍會留在系統上。此選項會刪除與選取的授權程式或選用性組件相關的物件。



在要從系統中刪除的授權程式或授權程式之選用性組件旁邊的「選項」直欄中，鍵入 4。

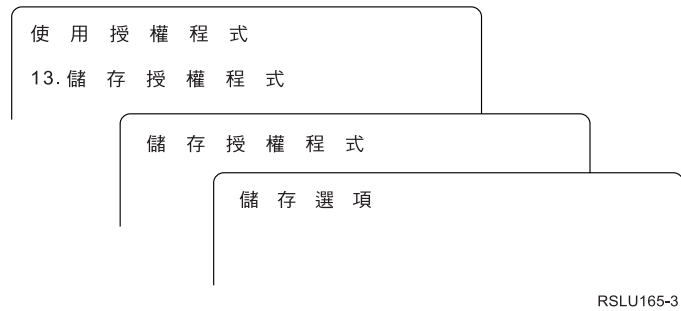
「確認刪除授權程式」顯示畫面顯示選定要刪除的授權程式或選用性組件。請按下 Enter 鍵來刪除授權程式或選用性組件。

## 選項 13. 儲存授權程式

「使用授權程式」功能表的選項 13 是用來儲存一或多個要重新分送的授權程式。

「儲存授權程式」顯示畫面列出安裝在系統上的授權程式及選用性組件。請使用此清單來選取要儲存的授權程式或選用性組件。在「儲存授權程式」顯示畫面上要儲存之授權程式旁邊的選項直欄中鍵入 1。





在「儲存選項」顯示畫面上，使用下列資訊來填入資訊。

使用顯示畫面上的「說明」鍵來取得每一個提示的詳細資訊。

### 1. 裝置

本主題中的範例使用 TAP01 作為磁帶機名稱。有關磁帶機命名慣例的詳細資訊，請參閱第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』。

### 2. 序號

請使用 \*Default，或輸入要用於儲存程序之序號的選項。

### 3. 結束媒體選項

磁帶：儲存作業完成時，決定在磁帶容體上執行的自動定位作業。就多個容體儲存作業而言，此參數只套用至最後一個容體。如果磁帶已達尾端，則會倒帶並卸載所有其他容體。您可以指定下列這些值：

- \*REWIND：在作業結束後，磁帶會自動倒帶，但不卸載磁帶。
- \*LEAVE：在作業結束後，磁帶不倒帶或卸載。它會留在磁帶機上的現行位置。
- \*UNLOAD：在作業結束後，磁帶會自動倒帶並卸載。

光學：指定儲存作業結束後，在光學容體上自動執行的作業。光學裝置只支援特殊值 \*UNLOAD。它們會忽略 \*REWIND 和 \*LEAVE。某些光學裝置會在作業結束後退出容體。

#### 附註：

1. 不顯示未與作業系統版次或修正層次一併出貨的授權程式及選用性組件。請使用「儲存授權程式 (SAVLICPGM)」指令，儲存單獨出貨的 IBM 授權程式及選用性組件。
2. 這個選項不得用於備份及回復。它僅適用於重新分送。如需重新分送的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的分送軟體主題。如需儲存系統的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的備份系統主題。

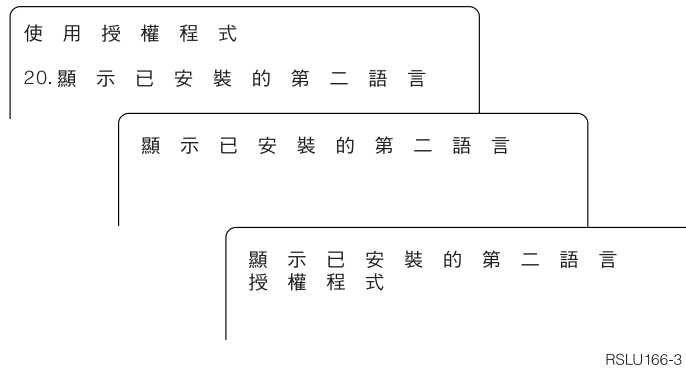
## 第二語言選項

可以顯示、安裝或刪除 i5/OS 系統上的第二語言。

### 選項 20. 顯示第二語言

完成 i5/OS 安裝程序之後，通常需要判斷第二語言是否已順利安裝在系統上。若要進行判斷，請在「使用授權程式」功能表上選取選項 20。

「顯示已安裝的第二語言」顯示畫面會顯示安裝在系統上的主要語言及任何第二語言您的系統。

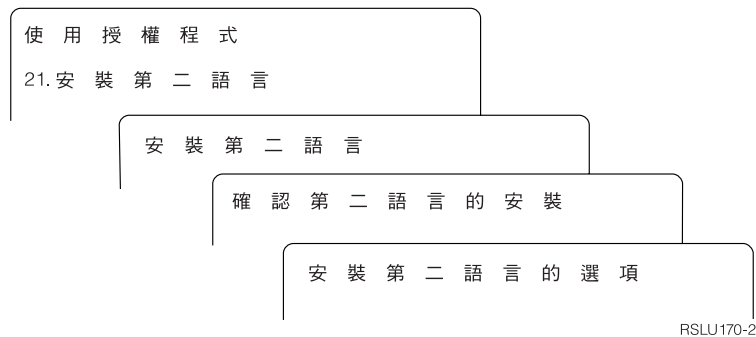


請在第二語言旁邊的「選項」直欄中鍵入 5，並按 Enter 鍵，以查看與此特定第二語言一起安裝的授權程式。此資訊會顯示在後續的顯示畫面中，也就是「顯示已安裝的第二語言授權程式」。按幾次 F11 鍵，即會出現這個顯示畫面變更資訊。此顯示畫面會顯示第二語言檔案庫、產品版次、安裝的狀態值或產品選項。

如需安裝狀態值的說明，請參閱第 198 頁的『安裝狀態值』。

## 選項 21. 安裝第二語言

「使用授權程式」顯示畫面上的「選項 21」可選擇性地為系統上所安裝的授權程式安裝第二語言。



請在要安裝的語言旁邊鍵入 1 並按 Enter 鍵。一次只能安裝一個第二語言。「確認安裝第二語言」顯示畫面顯示下列項目：

- 您選取要安裝的語言
- 安裝的檔案庫
- 語言的版次

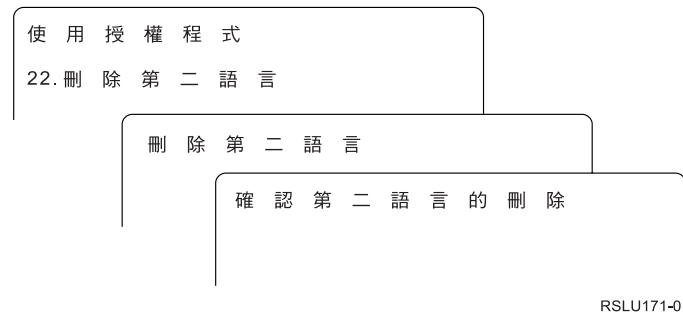
在「第二語言的安裝選項」顯示畫面上，選取安裝裝置，並在「如果現行，則置換」參數中指定「是」或「否」。

本主題中的範例使用 OPT01 作為安裝裝置名稱。第 7 頁的『軟體安裝裝置類型』包含安裝裝置命名慣例的詳細資訊。在「如果現行，則置換」中指定 \*NO 後，則升級時不

會置換目前已安裝且版次與安裝媒體相同的第二語言。如果想要置換已經安裝的第二語言，包括安裝版次與安裝媒體相同的第二語言，則可以將「如果現行則置換」參數變更爲 \*YES。

## 選項 22. 刪除第二語言

「使用授權程式」顯示畫面上的「選項 22」可用來刪除您不想在系統上安裝的第二語言。



在「刪除第二語言」顯示畫面上，請鍵入 4 來選取要刪除的第二語言。按下 Enter 鍵。在確認顯示畫面上再按一次 Enter 鍵。

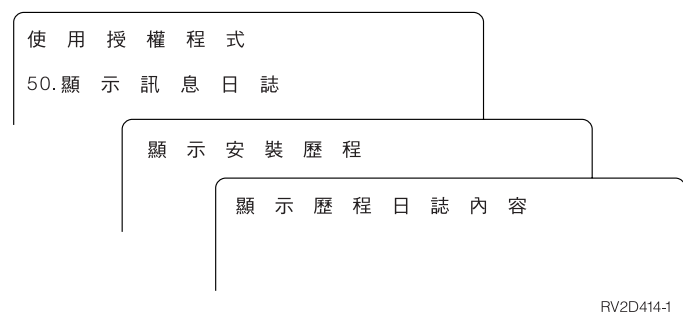
如需使用者設定檔中的第二語言檔案庫的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的 i5/OS 全球化主題。

## 完成狀態

安裝授權程式、第二語言或 PTF 時，請確定已順利完成 i5/OS 安裝程序，以避免在開始使用系統時發生問題。

## 選項 50. 顯示訊息的日誌

選取選項 50 會顯示「顯示安裝歷程」顯示畫面。請按下 Enter 鍵，在「顯示歷程日誌內容」顯示畫面上檢視安裝開始及完成訊息。此選項會顯示歷程日誌所顯示的特定訊息。



安裝程序的每一個組件 (例如授權程式、PTF、「起始設定系統 (INZSYS)」) 應有完成訊息。如果在顯示畫面上未看到此訊息，請稍候幾分鐘，然後再次選取選項 50。如果仍未顯示完成訊息，請使用第 143 頁的第 14 章, 『疑難排解軟體安裝問題』中的回復程序，安裝未順利安裝完成的授權程式或 PTF。

## 與「使用授權程式」功能表相關的指令

選項 70、71 及 72 會顯示功能表，內含您可以使用的其他 i5/OS 指令。

選項 70 顯示「儲存及還原指令」顯示畫面。此顯示畫面顯示可以使用的相關指令功能表清單。

選項 71 顯示「暫時修正程式指令」顯示畫面。您可以使用這些指令來執行一個或多個獨立的 PTF。如需修正程式的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的使用軟體修正程式。

選項 72 顯示「授權指令」顯示畫面。

如需下列指令的相關資訊，請參閱 i5/OS 資訊中心中的控制語言 (CL) 主題。

CPYPTFSAVF	將 PTF 複製到儲存檔
CRTPTF	建立暫時修正程式
CRTPTFPKG	建立 PTF 套裝軟體
HLDPTF	保留暫時修正程式
ORDSPTPTF	排序支援的產品 PTF
RLSPTF	釋放暫時修正程式
SNDPTF	傳送暫時修正程式

---

## 第 16 章 安裝、升級或刪除 i5/OS 及相關軟體的相關資訊

此清單包含 i5/OS 軟體安裝或升級的相關資訊來源。

### 手冊

- 使用者備忘錄 (約 50 頁)

此文件提供可能影響系統作業的軟硬體變更的相關資訊。


### IBM 紅皮書

- **i5/OS Program Conversion: Getting Ready for i5/OS V6R1** 

此紅皮書包含了針對 V6R1 來分析及轉換程式的建議和指示。

- **IBM System i5 紅皮書**  (V5R4)

本書提供 eServer 和 IBM 系統 i5 及 System i 伺服器的產品概觀。其中說明目前提供之伺服器型號的特性、功能及技術規格，並識別現行產品線所支援的軟體。使用此網頁 (<http://publib-b.boulder.ibm.com/cgi-bin/searchsite.cgi?query=iseries+AND+handbook>) 來搜尋正確的版本。

- **iSeries and TotalStorage: A Guide to Implementing External Disk on eServer i5; SG24-7120** 

本書用於規劃及實作從載入來源硬碟機 (透過 2847 I/O 處理器連接) 啟動到 i5/OS 時的注意事項。

### 網站

- **Support for IBM System i**  (<http://www.ibm.com/systems/support/i>)

此網站包含可協助您進行軟體安裝的工具及資源，例如預防性服務規劃 (PSP) 資訊及授權的問題分析報告 (APAR)。


- **IBM System i Support: Planning**  (<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/>)

此網站提供各種規劃工具及資訊的鏈結。Upgrade planning - i5/OS and OS/400 level mapping 上的網頁顯示每一種 System i、iSeries 及 AS/400 RISC 型號所支援的 i5/OS 或 OS/400 版次。

- **System i Support Planning: Migration and Upgrades** 

(<http://www.ibm.com/systems/support/i/planning/migrationupgrade.html>)

此網站提供產品預覽、「方針聲明」以及在未來的 i5/OS 作業系統版次或未來的 System i 型號中，可能不再支援的產品或特性的相關資訊。

- **IBM Electronic Service Agent for iSeries**  (<http://publib.boulder.ibm.com/isrvagt/sdsadoc.html>)

此網站提供有關 Electronic Service Agent™ (電子服務代理程式) 的資訊，它是 i5/OS 作業系統的一部分。Electronic Service Agent (電子服務代理程式) 提供硬體問題報告功能，可以提早偵測潛在的問題、下載、修正程式並在必要時自動呼叫「IBM 服務」，以預測及避免硬體錯誤。傳送補充性服務資訊有助於問題判定，供 IBM 支援中心用於提供即時且具前瞻性的問題解決方案。

- **Entitled software support**  (<http://www.ibm.com/eserver/ess>)

您可以從此網站下載授權程式、管理軟體授權碼，以及管理「權利證明」。如果您具有「軟體維護合約 (SWMA)」，則可以訂購軟體升級。

- **Electronic software delivery** 

([http://www.ibm.com/systems/support/software/delivery/en\\_US/downloadinfo.html](http://www.ibm.com/systems/support/software/delivery/en_US/downloadinfo.html))

此網站提供下載 IBM 授權程式及準備安裝的其他資訊。

#### i5/OS 資訊中心中的其他資訊

- **備份及回復**

此種類包含如何規劃備份及回復策略、如何為資料設定磁碟保護、如何備份系統，以及如何在發生失敗時控制系統關機的相關資訊。它也包括有關「System i 領航員」的「備份、回復及媒體服務」外掛程式資訊。

- **基本系統作業**

此主題集合包含 i5/OS 基本作業、概念以及分析與報告系統問題的相關資訊。

- **分送軟體**

「分送軟體」主題集合說明如何將系統上的部分或所有程式 (包括作業系統) 分送至另一個系統。

- **邏輯分割區**

「邏輯分割區」主題集合說明如何分送單一系統內的資源，使運作方式就像是在兩個以上的獨立系統上一般。

- **維護與管理 i5/OS 及相關軟體**

此主題集合指出如何管理和維護網路中的修正程式和授權程式。

- **儲存解決方案**

「儲存解決方案」種類逐步引導您了解系統儲存。協助您決定目前適合公司的儲存技術，以及未來可能有用的技術。

---

## 第 17 章 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函數。

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。

而在其他國家中，IBM 不見得有提供本書中所提的各項產品、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 服務代表查詢。本書在提及 IBM 產品、程式或服務時，不表示或暗示只能使用 IBM 的產品、程式或服務。只要未侵犯 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。

在這本書或文件中可能包含著 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。您可以用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。

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。

著作權授權：

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 不保證或暗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，都必須具有下列的著作權聲明：

© (your company name) (year). Portions of this code are derived from IBM Corp. Sample Programs. © Copyright IBM Corp. \_enter the year or years\_. All rights reserved.

---

## 程式設計介面資訊

本「安裝、升級或刪除 i5/OS 及相關軟體」出版品記載了允許客戶撰寫程式以取得 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) 其它國家的商標。

400  
Advanced Function Printing  
AFP  
AIX  
APL2  
AS/400

CICS  
DataPropagator  
DB2  
DB2 Extenders  
Distributed Relational Database Architecture  
Domino  
DRDA  
Electronic Service Agent  
eServer  
GDDM  
i5/OS  
IBM  
IBM (標誌)  
ImagePlus  
Infoprint  
IPDS  
iSeries  
Lotus  
OS/400  
POWER  
PowerPC  
POWER5  
POWER6  
Redbooks  
RPG/400  
Sametime  
System i  
System/36  
System/38  
Tivoli  
Tivoli Management Environment  
VisualAge  
VisualInfo  
WebSphere  
xSeries

Adobe、Acrobat、Portable Document Format (PDF) 及 PostScript 是 Adobe Systems Incorporated 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標或商標。

Linux 是 Linus Torvalds 在美國及 (或) 其他國家的註冊商標。

Microsoft、Windows 以及 Windows 商標是 Microsoft Corporation 在美國及 (或) 其他國家的商標。

Java 以及所有與 Java 有關的商標是 Sun Microsystems, Inc. 在美國及 (或) 其他國家的商標。

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分。

**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分。

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。

## 索引

索引順序以中文字，英文字，及特殊符號之次序排列。

### 〔三劃〕

大小  
授權程式 163

### 〔四劃〕

互用性  
說明 188  
升級  
支援的版次 12  
升級作業  
起始 34  
升級或置換  
系統準備步驟 25  
軟體  
準備步驟 23  
手動安裝 59  
支援的版次，i5/OS 升級 12  
文件  
軟體升級或置換 23  
軟體安裝 91  
方法  
預估安裝時間 168

### 〔五劃〕

主要語言  
新增功能 15  
變更 129  
使用第二語言媒體 130  
變更的安裝概念 15  
變更後安裝授權程式 134

### 〔六劃〕

交互參照檔案  
升級前檢查 30  
光學分送媒體  
驗證軟體升級或置換 24  
驗證新安裝 92  
光學映像檔型錄  
準備升級 36  
光學媒體  
i5/OS 概觀 189  
光學裝置  
虛擬 8

光學裝置 (繼續)  
說明 180  
全球化  
安裝第二語言 15  
軟體安裝概念 15  
準備 35  
變更主要語言 15  
回復  
自動安裝 147  
作業主控台 145  
作業系統 149  
使用參考碼之後 161  
映像檔型錄 145  
重新啟動手動安裝程序 155  
起始設定系統 (INZSYS) 156  
授權內碼 148  
授權程式 151  
第二語言 151  
開始的位置 143  
INZSYS (起始設定系統) 156  
PTF 151  
安全層次 109, 114  
安裝  
完成核對清單 126  
授權程式  
從清單 203  
授權程式及選用性組件  
使用選項 11 202  
第二語言 206  
使用「使用授權程式」功能表 122  
安裝 i5/OS 版次 94  
安裝方法  
選擇 34  
安裝作業  
起始 92  
安裝其他授權程式 115  
安裝注意事項  
i5/OS 188  
安裝時間  
程序如何影響 169  
資料保護機制 180  
預估 169  
預估的常用方法 168  
影響狀況 168  
安裝問題  
疑難排解 143  
安裝授權內碼  
新邏輯分割區 94  
安裝授權程式  
時間 171  
安裝第二語言 122

安裝軟體  
未安裝作業系統的新系統 101  
新的邏輯分割區或系統 101  
安裝程序  
預估安裝時間 169  
安裝裝置  
替代 182  
選擇 34  
安裝選項  
從清單中顯示、安裝、刪除及儲存 202  
安裝，新的  
軟體  
概觀 91  
安裝，軟體  
含有作業系統的新系統 111  
開始之前 112  
年偏移值  
非西洋新曆  
設定年偏移值 30  
設定 30  
設定年偏移值 30  
自訂清單  
安裝的軟體 39  
自動安裝 51  
回復 147  
開始之前 51  
置換版次的步驟 52

### 〔七劃〕

作業主控台  
回復 145  
自動安裝 47, 51, 59, 93, 94  
作業系統  
回復 149  
在新的系統上安裝 101  
在新的系統上安裝軟體 111  
新增版次時置換 i5/OS 67  
刪除  
授權程式 141  
決定未使用的組件 139  
授權程式及選用性組件  
有關...的注意事項 140  
使用 DLTLICPGM 指令 140  
使用選項 12 140  
清單的授權程式 204  
第二語言  
使用選項 22 207  
與 i5/OS 相關的軟體 139  
刪除檔案庫 (DLTLIB) 指令  
當不使用時 140

- 完成狀態
  - 使用選項 50 來顯示訊息的日誌 207
- 系統物件
  - 升級前驗證整合性 30
- 系統值
  - 升級前的作業 28
  - 升級前記錄及列印 28
  - 升級前變更 29
- 系統密碼
  - 說明 197
- 系統準備步驟
  - 升級或置換 25
- 防止問題
  - 空白顯示畫面 195

## 〔八劃〕

- 使用者設定檔
  - 升級前檢查 31
  - 升級前驗證 30
  - 清除 45
- 「使用授權程式」功能表
  - 使用
    - 來安裝第二語言 122
    - 說明 201
    - 選項簡介 200
- 使用選項 50 來確認
  - 安裝 207
- 兩階段確定整合性
  - 升級前確定 31
- 其他授權程式, 安裝 115
- 版次
  - 安裝注意事項 188
- 版次, 略過
  - 概念 11
- 版次, 安裝 i5/OS 94
- 物件
  - 軟體安裝的概念 13, 14, 16
- 物件轉換
  - 概念 16
- 物件, 系統
  - 升級前驗證整合性 30
- 狀況
  - 影響安裝時間 168
- 狀態值
  - 安裝 198
- 空白顯示畫面, 回應 195
- 非 IBM 磁帶機
  - 說明 181

## 〔九劃〕

- 指令, CL
  - 刪除檔案庫 (DLTLIB)
    - 當不使用時 140

- 指令, CL (繼續)
  - 「還原授權程式 (RSTLICPGM)」指令
    - 來安裝第二語言 125
  - 顯示軟體資源 (DSPSFWRSC) 202
- 映像檔型錄
  - 升級的實務範例 35
  - 回復 145
  - 安裝所需的空間 36
  - 虛擬媒體裝置 181
  - 準備光學 36
- 映像檔型錄 (虛擬光學裝置)
  - 自動安裝 59
  - 授權程式安裝 116
- 映像檔型錄 (虛擬媒體裝置)
  - 自動安裝 51
- 映像檔型錄回復 145
- 映像檔型錄所需的空間 36
- 相關資訊 209
- 訂購軟體的內容
  - 概念 9
  - 驗證 23, 91
- 訂購, 軟體
  - 驗證 23, 91

## 〔十劃〕

- 修正程式 (PTF)
  - 升級所需要的 26
  - 取得升級相同版次的記錄 84
- 效能資料
  - 升級前收集 32
- 時間
  - 包含 SQL 陳述式物件的轉換 179
  - 安裝授權程式 171
  - 安裝軟體 32
  - 排存檔轉換 176
  - 最小化的方式 32
  - 程式轉換 176
  - 資料庫檔案轉換 179
  - 整合檔案系統轉換 178
  - 轉換 175
  - Backup Recovery and Media Services
    - for i5/OS 轉換 179
- 核對清單
  - 完成安裝 126
  - 預估安裝時間 169
- 核對清單, 讀取
  - 相同版次的軟體升級或置換 83
  - 軟體升級或置換 19
  - 新軟體安裝 89
- 特性碼
  - 國家語言版本 193
- 起始設定系統 (INZSYS)
  - 回復 156

## 〔十一劃〕

- 參考碼
  - 使用後回復 161
  - 軟體安裝 158
- 國家語言版本
  - 特性碼 193
- 國家語言版本特性碼
  - 使用之處 104, 123
- 密碼
  - 系統說明 197
- 常用方法
  - 預估安裝時間 168
- 從電源關閉狀況重新啓動 158
- 從電源關閉狀況啓動 158
- 捷徑
  - 安裝、升級或刪除作業 3
- 授權內碼
  - 回復 148
  - 在新邏輯分割區上安裝 94
  - 空間 46
- 授權合約
  - 接受 43
- 授權程式
  - 回復 151
  - 安裝
    - 從清單 202
  - 安裝時間 171
  - 刪除 45
    - 有關...的注意事項 140
    - 使用 DLTICPGM 指令 140
    - 使用選項 12, 140, 141
    - 從清單 204
    - ...的程序 141
  - 決定要刪除的未使用組件 139
  - 版次及大小 163
  - 修正程式支援 28
  - 新增其他的到安裝清單 42
  - 預先選取 40
- 儲存
  - 使用 SAVLICPGM 指令 205
  - 使用選項 13, 205
- 還原
  - 使用 RSTLICPGM 指令 202
  - 使用選項 11, 202
  - 變更主要語言後安裝 134
- 授權程式文件
  - 概念 11
- 授權程式, 安裝其他 115
- 授權碼
  - 驗證 25, 92
- 授權碼, 軟體授權
  - 驗證 25, 92
- 排存檔轉換 176
- 清單, 自訂
  - 安裝的軟體 39

- 混合版次環境
  - 概念 12
- 產品
  - 安裝時間 171
  - 版次及大小 163
- 產品文件
  - 概念 11
- 產品檔案庫
  - 系統 ASP 31
- 略過版次
  - 概念 11
- 第二語言
  - 回復 151
  - 安裝 122
  - 安裝概念 15
  - 使用 GO LICPGM 功能表上的選項 205
- 累加 PTF 套件
  - 訂購 92
- 軟體
  - 在新的邏輯分割區或系統上安裝 101
  - 刪除 139
  - 軟體升級或置換
    - 相同版次的核對清單 83
    - 核對清單 19
    - 準備步驟 23
  - 軟體合約
    - 必要的 PTF 27
    - 接受 43
  - 軟體安裝
    - 未安裝作業系統的新系統 101
    - 含有作業系統的新系統 111, 112
    - 相關資訊 209
    - 參考碼 158
    - 概念 5
  - 軟體安裝的概念
    - 支援的版次, i5/OS 升級 12
    - 全球化
      - 安裝第二語言 15
      - 概觀 15
      - 變更主要語言 15
    - 物件轉換 16
    - 訂購軟體的內容 9
    - 混合版次環境 12
    - 產品文件 11
    - 略過版次 11
    - 軟體安裝程序 5
    - 軟體安裝裝置 7
    - 軟體授權文件 9
    - 媒體分送集 10
    - 概觀 5
    - 壓縮物件及儲存體空間 14
    - IBM 提供的物件 13
  - 軟體安裝時間
    - 最小化的方式 32

- 軟體安裝問題
  - 疑難排解 143
- 軟體安裝程序
  - 概觀 5
- 軟體安裝裝置
  - 概念 7
- 軟體安裝, 新的
  - 核對清單 89
  - 概觀 91
- 軟體授權文件
  - 概念 9
- 軟體授權碼
  - 驗證 25, 92

## 〔十二劃〕

- 媒體分送集
  - 概念 10
- 媒體標籤
  - 概觀 189
- 替代安裝裝置 182
  - 如何驗證並選取, 在手動安裝期間 186
  - 自動安裝 52, 60
  - 從無 IOP 的裝置執行 IPL 類型 D 182
- 程式轉換 176
- 程序
  - 安裝時間 169
- 虛擬光學裝置 8
- 虛擬媒體
  - 升級的實務範例 35
- 虛擬媒體裝置
  - 映像檔型錄 181
- 虛擬磁帶機 8
- 開始的位置
  - 回復 143

## 〔十三劃〕

- 新增功能
  - 主要語言 15
  - 伺服器韌體 viii
  - 授權內碼儲存體需求 viii
- 概觀
  - 軟體安裝 5
  - 新軟體安裝 91
- 準備
  - 軟體升級或置換 23
- 準備安裝功能表
  - 自動安裝 202
  - 概觀 199
- 置換版次
  - 使用手動安裝 59
  - 置換 i5/OS 作業系統 67
  - 置換授權程式 74

- 置換版次 (繼續)
  - 使用手動安裝 (繼續)
    - 確認安裝 77
  - 使用自動安裝 51
  - 相同版次 85
- 資料保護機制
  - 安裝時間 180
- 資料庫檔案
  - 轉換 179
- 資訊資源
  - 軟體升級或置換 23
  - 軟體安裝 91
- 資源, 資訊
  - 軟體升級或置換 23
  - 軟體安裝 91
- 載入來源磁碟基本要求 44, 93
- 載入來源驗證
  - 升級的可用空間 36
- 電源關閉狀況
  - 啟動 158
- 預估安裝時間
  - 常用方法 168
  - 程序如何影響 169
- 預估安裝時間:
  - 核對清單 169
- 預防性服務規劃資訊
  - 新安裝 92

## 〔十四劃〕

- 疑難排解
  - 軟體安裝問題 143
- 磁帶或磁帶庫
  - 說明 180
- 磁帶映像檔型錄
  - 映像檔型錄
    - 準備磁帶 38
    - 準備升級 38
- 磁帶機
  - 非 IBM 181
  - 虛擬 8
- 磁碟配置
  - 升級前選擇 47
  - 警告及錯誤訊息 157

## 〔十五劃〕

- 暫時修正程式 (PTF)
  - 永久套用 28
  - 指令 208
  - 軟體合約 27

## 〔十六劃〕

- 整合檔案系統轉換 178

## 〔十七劃〕

### 儲存

授權程式及選用性組件

使用 SAVLICPGM 指令 205

使用選項 13 204, 205

### 儲存系統

升級之前 49

### 儲存體空間

升級 43

決定升級 44

決定升級至相同版次 85

決定安裝 93

映像檔型錄 35

授權內碼 46

清除 44

### 壓縮物件及儲存體空間

概念 14

### 環境，混合版次

概觀 12

### 還原

授權程式及選用性組件

使用 RSTLICPGM 指令 202

使用選項 11 202

「還原授權程式 (RSTLICPGM)」指令

125

## 〔十八劃〕

### 轉換

包含 SQL 陳述式的物件 179

時間 175

排存檔 176

程式 176

資料庫檔案 179

整合檔案系統 178

Backup Recovery and Media Services

for i5/OS 179

## 〔二十劃〕

### 警告及錯誤訊息

磁碟配置 157

## 〔二十三劃〕

變更主要語言 129

### 邏輯分割區

安裝授權內碼 94

安裝軟體 101

自動安裝 51, 60, 94

授權程式安裝 116

### 顯示

已安裝的授權程式 202

使用選項 20 安裝的第二語言 206

「顯示軟體資源 (DSPSFWRSC)」指令

202

### 顯示畫面

空白 195

## B

Backup Recovery and Media Services for

i5/OS

轉換時間 179

## C

CPA9E1B 訊息 80, 87, 127

## D

DLTLIB (刪除檔案庫) 指令

當不使用時 140

「DSPSFWRSC (顯示軟體資源)」指令

202

## G

GO LICPGM (執行授權程式) 功能表

完成狀態 選項

使用選項 50 207

相關 指令

使用選項 70 208

使用選項 71 208

授權 程式選項

使用選項 10 202

使用選項 11 202

使用選項 12 204

使用選項 13 204

第二 語言選項

使用選項 20 206

使用選項 21 206

使用選項 22 207

## I

i5/OS 升級

支援的版次 12

IBM 提供的物件

概念 13

INZSYS (起始設定系統)

回復 156

## L

LICPGM 功能表

使用

來安裝第二語言 122

## O

OS/400 (i5/OS) 升級

未支援的型號 13

## P

PTF (暫時修正程式)

升級所需要的 26

永久套用 28

回復 151

指令 208

授權程式支援 28

軟體合約 27

## R

RSTLICPGM (還原授權程式) 指令 125

## S

SQL

物件的轉換 179

SQL 陳述式轉換 179

System i 與 BladeCenter 及 System x 整

合

準備升級 48







## 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](mailto:tscadmin@tw.ibm.com)，謝謝。

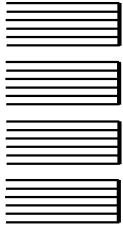
i5/OS 及相關軟體  
安裝、升級，或刪除 i5/OS 及相關軟體  
版本 6 版次 1

SC40-1492-10

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



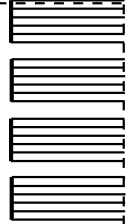
廣告回信
台灣北區郵政管理局 登記證
北台字第 00176 號

(免貼郵票)

寄件人 姓名：  
地址：

寄

折疊線







Printed in USA